PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

ración: 04/11/2026 22:06:52

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Computación y Robótica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en la avenida Las Malagueñas s/n (Fuensanguínea), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES CENTRO ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y cinco en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
- Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
- TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
- Bibliotecas escolares
- Bienestar Emocional
- Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
- ALDEA
- aulaDjaque
- Comunica
- Emprendimiento Educativo
- Hábitos de Vida Saludable
- Prácticum Máster Secundaria
- Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
- Programas Culturales.
- Vivir y sentir el patrimonio
- Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
- STEM
- Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
- PROA
- Investiga y Descubre
- Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
- RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
- Talleres de Sensibilización de Mediadores
- Erasmus+(FP)
- Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.
- Red de Radios Escolares en Andalucía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

- Torneo de debate
- Mediación
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.
Papel de la materia. Computación y Robótica favorece el pensamiento computacional, el diseño de algoritmos, la programación por bloques, la iniciación al desarrollo móvil y web, la computación física y la robótica, el análisis de datos y el uso ético de la inteligencia artificial y de la ciberseguridad. Se articula mediante tres situaciones de aprendizaje que exigen comprender un problema, diseñar una solución, comprobarla y comunicar los resultados.
Vinculación con los objetivos generales del centro. La materia contribuye al éxito educativo, a la inclusión, a la alfabetización digital crítica y a la sostenibilidad mediante proyectos escalonados, tareas accesibles, experimentación, documentación técnica y evaluación formativa. De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, se atienden los objetivos generales que el departamento identifica en el Proyecto Educativo 2026/2027:
OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. Contribución: retos progresivos de programación con retroalimentación y recuperación de los criterios no superados.
OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.
OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.
OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. Contribución: distintas formas de presentar consignas, de expresar soluciones y de trabajar con simulaciones y material físico.
OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. Contribución: lectura de instrucciones y pseudocódigo, explicación de algoritmos, comprobación de resultados y resolución sistemática de retos.
OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. Contribución: bloques A, D y E (programación y desarrollo) y G, H e I (datos, IA y seguridad digital).
OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. Contribución: roles rotatorios en equipos, referentes diversos y análisis de sesgos de los sistemas de IA.
OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.
OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Contribución: diseño de prototipos eficientes, uso responsable de recursos informáticos y reflexión sobre el impacto ambiental de dispositivos y datos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

Contribución a los proyectos del centro. Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Computación y Robótica en la ESO se imparte en castellano.
Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.
Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

o El Departamento Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

o Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».
Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».
Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B, E); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).

Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).

José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas. En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de Educación Secundaria Obligatoria analizará el consejo orientador emitido el curso anterior cuya información será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial. Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise. Para el curso escolar al que se dedica esta programación didáctica, desde el departamento esta evaluación estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, basándose como referencia las competencias específicas de la materia que servirán de referencia para la toma de decisiones, de manera que se facilite un correcto desarrollo del proceso educativo. A tal efecto, entre las diferentes herramientas empleadas en esta evaluación destacamos algunas como la observación directa, discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para recopilación de conocimientos, prueba objetiva, etc.

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).
La materia contribuye al Perfil de salida y a las competencias clave de forma integrada. Las tres situaciones de aprendizaje vinculan problemas reales con programación, robótica, datos, inteligencia artificial, seguridad, comunicación y reflexión sobre los productos elaborados.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):
Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:
o La primera semana se leerá a primera hora.
o La segunda semana a segunda hora
o Y así sucesivamente hasta que al llegar a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.
En esta materia se leerán consignas de retos, fragmentos de manuales de programación visual, infografías de robots, textos divulgativos sobre IA, políticas básicas de seguridad y pequeñas noticias tecnológicas. Antes de la lectura se activarán conocimientos previos, se anticipará el propósito y se aclarará vocabulario; durante ella se subrayarán las ideas clave, se formularán preguntas y se interpretarán diagramas; después se elaborarán resúmenes, mapas de secuencia, explicaciones y aplicaciones prácticas.
CCL: se desarrollará mediante informes técnicos breves, comentarios del código, lectura comprensiva de instrucciones, presentación oral de prototipos y justificación argumentada de soluciones.

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):
STEM: el alumnado dividirá problemas en subtareas, identificará datos de entrada y salida, formulará hipótesis, diseñará secuencias lógicas y depurará programas; en robótica interpretará sensores, actuadores y relaciones de causa-efecto, comprobando el funcionamiento con pruebas reproducibles.

Competencia plurilingüe (CP):
CP: aunque se imparte en castellano, se facilitará la comprensión crítica de términos habituales en inglés de interfaces, instrucciones y lenguajes de programación, relacionándolos con su significado y evitando convertir la materia en bilingüe.

Competencia digital (CD):
Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
- COPYRIGHT
- COPYLEFT
- CREATIVE COMMONS
- DOMINIO PÚBLICO
Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

CD: se aplicará en el diseño de programas, aplicaciones móviles y webs sencillas, en la organización y visualización de datos, en la valoración crítica de la IA y en hábitos de privacidad, protección de contraseñas, autoría y uso de licencias.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
CPSAA: las tareas por niveles, el diario de depuración y las revisiones tras cada prueba permitirán reconocer dificultades, planificar mejoras, negociar funciones y aprender de los errores.

Competencia ciudadana (CC):
CC: se reflexionará sobre el bienestar digital, la protección de datos, los sesgos en la IA, la huella tecnológica y el respeto de normas de participación y comunicación en red.

Competencia emprendedora (CE):
CE: los equipos propondrán soluciones viables a problemas cotidianos, compararán alternativas de diseño y presentarán prototipos web, móviles o robóticos que respondan a necesidades concretas.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
CCEC: la creación de interfaces, juegos, narraciones interactivas y presentaciones audiovisuales incorporará decisiones expresivas y el respeto por las producciones culturales y sus licencias.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.
- Metodología específica de Computación y Robótica de 1.º ESO:
Se utilizará aprendizaje basado en retos y proyectos cortos, con demostración inicial, práctica guiada, trabajo autónomo y puesta en común. Cada actividad comenzará con una necesidad próxima al alumnado y continuará con la descomposición del problema, algoritmo, programación, prueba y depuración de la solución.
La progresión será de un entorno visual y simulaciones de bajo riesgo a aplicaciones móviles y web, módulos de computación física y prototipos robóticos. Cuando no se disponga de dispositivos o kits suficientes se priorizarán

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

simuladores y trabajo cooperativo con turnos y roles rotatorios, sin atribuir al centro equipamiento que no esté confirmado.
Las situaciones de aprendizaje incluirán momentos de exploración, creación, reflexión, documentación y difusión responsable. Se trabajarán contenidos transversales de igualdad, ciudadanía y sostenibilidad al valorar el impacto de algoritmos, recogida de datos y dispositivos conectados.
El Diseño Universal para el Aprendizaje se concretará mediante consignas en texto y formato audiovisual, apoyos visuales, plantillas de programación, distintas vías de mostrar el desempeño y estrategias graduadas de apoyo y ampliación, con instrumentos coherentes con los criterios de evaluación.

4. Materiales y recursos:

Libro de texto indicado en la ficha: Computación y Robótica 1.º ESO ¿ Proyecto STAR; ISBN 978-84-7063-715-5 (editorial Donostiarra).
Materiales: ordenador o dispositivo de aula y proyector; navegador y entorno de programación visual; editores web y de aplicaciones en bloques; herramientas de simulación de circuitos y robots; recursos del Plan de Actuación Digital; textos, fichas y guías de elaboración propia.
Recursos para la práctica física: microcontroladores, sensores, actuadores, cables y kits de robótica únicamente cuando estén disponibles; alternativas equivalentes en simulación para garantizar accesibilidad y continuidad del aprendizaje.
Seguridad y privacidad: materiales con licencia apropiada, cuentas gestionadas conforme a las indicaciones del centro y uso preferente de datos ficticios o anonimizados en actividades de IA y ciberseguridad.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación de Computación y Robótica de 1.º ESO tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Los códigos de criterios y saberes se recogen en el anexo de secuenciación; su definición completa corresponde al currículo oficial y al módulo de Séneca. La referencia al «apartado 11» que aparece en el texto común anterior procede del guion del centro y debe entenderse como remisión al currículo que genera Séneca.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco.

Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:

Cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o porfolios, ¿¿.
Instrumentos específicos: listas de cotejo de algoritmos y diagramas de flujo, proyectos y archivos ejecutables de programación por bloques, pruebas de funcionamiento de aplicaciones y prototipos, registros de depuración, rúbricas de diseño y documentación, pequeñas pruebas prácticas, autoevaluación y coevaluación vinculadas a los criterios de cada unidad.

Dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.
Recuperación de criterios no superados (procedimiento recogido en la programación 2025/2026): como la evaluación es continua y acumulativa, se podrán recuperar los criterios no adquiridos a lo largo del curso a finales de mayo. Al final del curso, si el alumno o alumna mantiene criterios no superados, realizará una prueba escrita basada en dichos criterios. Las actividades de apoyo previas y las evidencias de la recuperación se referirán a los criterios correspondientes.

Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1.º TRIMESTRE
Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web

SdA 1: Dar respuesta a un problema de la vida diaria estableciendo algoritmos que permitan su resolución, utilizando para ello distintos dispositivos y aplicando fundamentos básicos del desarrollo web.
Temporalización: 26 sesiones.
Saberes básicos: CYR.1.A.1., CYR.1.A.2., CYR.1.A.3., CYR.1.A.4., CYR.1.A.5., CYR.1.D.1., CYR.1.D.2., CYR.1.D.3., CYR.1.D.4., CYR.1.D.5., CYR.1.E.1., CYR.1.E.2., CYR.1.E.3., CYR.1.E.4.
Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2, CE 5.1, CE 5.2.
Competencias específicas: CE 2, CE 5.

2.º TRIMESTRE
Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica

SdA 2: Diferenciar las partes de un ordenador y conocer su clasificación general, así como los riesgos eléctricos. Simular, programar y controlar robots y sencillos sistemas de control.
Temporalización: 23 sesiones.
Saberes básicos: CYR.1.F.1., CYR.1.F.2., CYR.1.F.3., CYR.1.F.4., CYR.1.B.1., CYR.1.B.2., CYR.1.B.3., CYR.1.B.4., CYR.1.C.1., CYR.1.C.2., CYR.1.C.3., CYR.1.C.4., CYR.1.C.5.
Criterios de evaluación: CE 1.1, CE 1.2, CE 1.3, CE 1.4, CE 3.1.
Competencias específicas: CE 1, CE 3.

3.º TRIMESTRE
Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad
SdA 3: Conocer qué datos utilizan las máquinas para aprender y cómo los procesan para identificar mecanismos de protección de la identidad digital propia en entornos virtuales.
Temporalización: 28 sesiones.
Saberes básicos: CYR.1.G.1., CYR.1.G.2., CYR.1.G.3., CYR.1.G.4., CYR.1.H.1., CYR.1.H.2., CYR.1.H.3., CYR.1.H.4., CYR.1.H.5., CYR.1.I.1., CYR.1.I.2., CYR.1.I.3., CYR.1.I.4., CYR.1.I.5.
Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3, CE 6.4.
Competencias específicas: CE 4, CE 6.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Actividad propuesta en la ficha: visita al Museo del Videojuego OXO para estudiar la evolución del videojuego y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

sus conexiones con la programación, el diseño de interfaces y la cultura digital. Se trabajará con una guía de observación, una actividad posterior de síntesis y reflexión sobre derechos de autor y seguridad. La realización quedará sujeta a la organización y autorizaciones del centro.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 1ºESO 2026 2027.pdf

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 1ºESO 2026 2027.pdf .pdf Fecha

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

10. Competencias específicas:

Denominación
CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.1.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
Criterios de evaluación:
CYR.1.1.1.Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.1.3.Entender la estructura básica de un programa informático. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.1.4.Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
Criterios de evaluación:
CYR.1.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.2.2.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
Criterios de evaluación:
CYR.1.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
Criterios de evaluación:
CYR.1.4.1.Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
Criterios de evaluación:
CYR.1.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.1.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.
Criterios de evaluación:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

CYR.1.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.1.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Introducción a los lenguajes de programación visuales. Tipos.
2. Introducción a los Lenguajes de bloques.
3. Secuencia básica de instrucciones. Concepto de algoritmo.
4. Reconocimiento de tareas repetitivas y condicionales.
5. Determinación de los elementos para la interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.
1. Definición y componentes IoT.
2. Funcionamiento de IoT.
3. Tipos de Comunicaciones de dispositivos IoT.
4. Aplicaciones de IoT.

C. Robótica.
1. Definición de robot.
2. Leyes de la robótica.
3. Aproximación a los componentes de un robot: sensores, efectores y actuadores.
4. Mecanismos de locomoción y manipulación.
5. Introducción a la programación de robots.

D. Desarrollo móvil.
1. Introducción a los IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Introducción a la programación orientada a eventos.
3. Definición de eventos.
4. Generadores de eventos: los sensores.
5. Introducción a las E/S: captura de eventos y su respuesta.

E. Desarrollo web.
1. Introducción a las páginas web.
2. Introducción a los servidores web.
3. Tipos de lenguajes para la edición de páginas web.
4. Introducción a la animación web.

F. Fundamentos de la computación física.
1. Introducción a los sistemas de computación.
2. Concepto de microcontroladores.
3. Introducción al Hardware y Software.
4. Introducción a la seguridad eléctrica

G. Datos masivos.
1. Introducción al Big data.
2. Visualización, transporte y almacenaje de datos generados.
3. Entrada y Salida de datos.
4. Introducción a los metadatos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

H. Inteligencia Artificial.
1. Definición de la Inteligencia Artificial.
2. Introducción a la ética y responsabilidad social en el uso de IA.
3. Agentes inteligentes simples.
4. Aprendizaje automático.
5. Tipos de aprendizaje.

I. Ciberseguridad.
1. Seguridad activa y pasiva.
2. Exposición de los usuarios.
3. Peligros en Internet.
4. Interacción básica de plataformas virtuales.
5. Introducción al concepto de propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CYR.1.1				X	X			X		X					X								X	X			X							
CYR.1.2							X		X			X								X		X		X					X					
CYR.1.3			X				X	X	X			X											X	X		X								
CYR.1.4			X		X			X																		X				X				
CYR.1.5			X						X			X										X		X					X	X	X			
CYR.1.6			X		X			X	X												X	X		X					X					

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 22:06:52

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del centro y a su entorno.**

   En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

   En las unidades didácticas deben aparecer, al menos:

   Temporalización
   Saberes básicos
   Criterios de evaluación
   Competencias específicas

Secuenciación curricular 2026/2027.

Trim.	Unidad didáctica / SdA	Sesiones	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1.º	Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web SdA 1: Dar respuesta a un problema de la vida diaria estableciendo algoritmos que permitan su resolución, utilizando para ello distintos dispositivos y aplicando fundamentos básicos del desarrollo web.	26	CYR.1.A.1, CYR.1.A.2, CYR.1.A.3, CYR.1.A.4, CYR.1.A.5, CYR.1.D.1, CYR.1.D.2, CYR.1.D.3, CYR.1.D.4, CYR.1.D.5, CYR.1.E.1, CYR.1.E.2, CYR.1.E.3, CYR.1.E.4	CYR.1.2.1, CYR.1.1.2.2, CYR.1.1.5.1, CYR.1.1.5.2	CYR.1.2, CYR.1.5
2.º	Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica SdA 2: Diferenciar las partes de un ordenador y conocer su clasificación general, así como los riesgos eléctricos. Simular, programar y controlar robots y sencillos sistemas de control.	23	CYR.1.F.1, CYR.1.F.2, CYR.1.F.3, CYR.1.F.4, CYR.1.B.1, CYR.1.B.2, CYR.1.B.3, CYR.1.B.4, CYR.1.C.1, CYR.1.C.2, CYR.1.C.3, CYR.1.C.4, CYR.1.C.5	CYR.1.1.1, CYR.1.1.1.2, CYR.1.1.1.3, CYR.1.1.1.4, CYR.1.1.3.1	CYR.1.1, CYR.1.3
3.º	Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad SdA 3: Conocer qué datos utilizan las máquinas para aprender y cómo los procesan para identificar mecanismos de protección de la identidad digital propia en entornos virtuales.	28	CYR.1.G.1, CYR.1.G.2, CYR.1.G.3, CYR.1.G.4, CYR.1.H.1, CYR.1.H.2, CYR.1.H.3, CYR.1.H.4, CYR.1.H.5, CYR.1.I.1, CYR.1.I.2, CYR.1.I.3, CYR.1.I.4, CYR.1.I.5	CYR.1.4.1, CYR.1.1.4.2, CYR.1.1.6.1, CYR.1.1.6.2, CYR.1.1.6.3, CYR.1.1.6.4	CYR.1.4, CYR.1.6
TOTAL	3 unidades / 3 SdA	77	41 códigos distintos (A–I)	15 criterios distintos (1.1 a 6.4)	6 competencias específicas

2. Programas de refuerzo y de profundización

Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes y el desarrollo de las competencias específicas de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de educación secundaria obligatoria. **Se realizará un único programa por alumno o alumna** y estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impida seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

Programa de refuerzo del aprendizaje para Computación y Robótica: se programarán tareas pautadas de algoritmos, desarrollo web o móvil, robótica o ciberseguridad según los criterios no superados; se facilitarán ejemplos resueltos y evidencia individual de mejora. Habrá un único programa por alumno o alumna, coordinado con el equipo docente y el departamento de orientación.

Para el alumnado que promocione con la materia pendiente se hará seguimiento de las tareas y de la evaluación del programa, con revisión por el equipo docente al menos al final de cada trimestre y al término del curso (artículo 18.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, modificado en 2026). Se informará a las familias al menos en tres ocasiones del curso, conforme al artículo 32.6.

Programa de profundización: para el alumnado que precise mayor reto, se propondrán variantes más complejas de algoritmos, interfaces accesibles, sensores o tratamiento ético de datos, enriqueciendo los saberes sin modificar los criterios de evaluación (artículo 34 de la Orden de 30 de mayo de 2023). La atención educativa durante hospitalización o convalecencia se coordinará con los servicios competentes.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Decisiones adoptadas en las sesiones de evaluación inicial de los días 5 a 8 de octubre de 2026 (ficha facilitada por el profesorado): no se adoptaron decisiones de modificación de la programación; se continuará observando y valorando la evolución

del alumnado durante el curso. Ello no excluye las medidas individualizadas que procedan según necesidades detectadas.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología revisará trimestralmente el grado de desarrollo de cada SdA, las evidencias de logro por criterios, los resultados por grupos y las medidas de refuerzo y atención a la diversidad. Las propuestas de mejora se recogerán en las actas y se trasladarán a la revisión de la programación. Esta revisión responde a las funciones del departamento y a los artículos 29.1 y 92.2.d) del Decreto 327/2010 (en su redacción vigente).

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) <u>Relacionadas con el grupo de alumnos/as</u>

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) Relacionadas con la asignatura

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)
- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.

- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las

conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
    - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
    - Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
    - Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
    - Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
    - Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
    - Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
    - Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
    - Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
    - Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.

- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).
- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.
- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.
- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente
- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.
- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.
- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...
- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).
- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.
- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.
- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...
- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

uración: 04/11/2026 23:58:49

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Computación y Robótica

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
COMPUTACIÓN Y ROBÓTICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en la avenida Las Malagueñas s/n (Fuensanguínea), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES CENTRO ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y cinco en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
- Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
- TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
- Bibliotecas escolares
- Bienestar Emocional
- Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
- ALDEA
- aulaDjaque
- Comunica
- Emprendimiento Educativo
- Hábitos de Vida Saludable
- Prácticum Máster Secundaria
- Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
- Programas Culturales.
- Vivir y sentir el patrimonio
- Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
- STEM
- Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
- PROA
- Investiga y Descubre
- Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
- RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
- Talleres de Sensibilización de Mediadores
- Erasmus+(FP)
- Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.
- Red de Radios Escolares en Andalucía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

- Torneo de debate
- Mediación
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.
Papel de la materia. Computación y Robótica favorece el pensamiento computacional, el diseño de algoritmos, la programación por bloques, la iniciación al desarrollo móvil y web, la computación física y la robótica, el análisis de datos y el uso ético de la inteligencia artificial y de la ciberseguridad. Se articula mediante tres situaciones de aprendizaje que exigen comprender un problema, diseñar una solución, comprobarla y comunicar los resultados.
Vinculación con los objetivos generales del centro. La materia contribuye al éxito educativo, a la inclusión, a la alfabetización digital crítica y a la sostenibilidad mediante proyectos escalonados, tareas accesibles, experimentación, documentación técnica y evaluación formativa. De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, se atienden los objetivos generales que el departamento identifica en el Proyecto Educativo 2026/2027:
OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. Contribución: retos progresivos de programación con retroalimentación y recuperación de los criterios no superados.
OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.
OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.
OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. Contribución: distintas formas de presentar consignas, de expresar soluciones y de trabajar con simulaciones y material físico.
OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. Contribución: lectura de instrucciones y pseudocódigo, explicación de algoritmos, comprobación de resultados y resolución sistemática de retos.
OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. Contribución: bloques A, D y E (programación y desarrollo) y G, H e I (datos, IA y seguridad digital).
OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. Contribución: roles rotatorios en equipos, referentes diversos y análisis de sesgos de los sistemas de IA.
OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.
OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Contribución: diseño de prototipos eficientes, uso responsable de recursos informáticos y reflexión sobre el impacto ambiental de dispositivos y datos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

Contribución a los proyectos del centro. Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Computación y Robótica en la ESO se imparte en castellano.
Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.
Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

o El Departamento Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

o Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».
Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».
Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B, E); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).

Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).

José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Computación y Robótica

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo recopilará información del historial académico del alumnado, del consejo orientador emitido el curso anterior y de los informes individualizados de las materias pendientes, que será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial de Computación y Robótica de 2.º ESO será competencial, tendrá como referente las competencias específicas de la materia y se basará principalmente en la observación diaria, junto con diálogos guiados, pequeños retos de secuencias y algoritmos, revisión de tareas digitales, cuestionarios breves y, cuando proceda, una prueba diagnóstica no exclusiva. Se identificarán niveles previos de programación por bloques, manejo del aula digital, trabajo cooperativo y uso seguro de Internet.

En las sesiones de evaluación inicial de los días 5 a 8 de octubre de 2026 no se acordaron modificaciones específicas de esta programación; se seguirá la evolución del alumnado durante el curso y se adoptarán, en su caso, ajustes documentados a partir de las evidencias de aprendizaje. Esta decisión se recoge asimismo en el apartado 3.1 del anexo.

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

La enseñanza se organiza en retos contextualizados y productos funcionales que integran lectura, representación matemática, creación digital, cooperación y reflexión ética. La progresión se ajustará a las evidencias obtenidas durante las sesiones de clase y al Diseño Universal para el Aprendizaje.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

o La primera semana se leerá a primera hora.

o La segunda semana a segunda hora

o Y así sucesivamente hasta que al llegar a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.

En Computación y Robótica se leerán manuales breves de programación, instrucciones de dispositivos y sensores, noticias contrastadas sobre inteligencia artificial, normas de seguridad digital y licencias de reutilización. Antes de leer se activarán conocimientos y se planteará una pregunta guía; durante la lectura se localizarán conceptos, diagramas y pasos clave; después se realizará un resumen, un pequeño glosario o una explicación técnica vinculada al reto. Se atenderá a la expresión oral de las decisiones de programación y a la redacción de documentación legible.

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

La competencia STEM se trabaja al descomponer un reto en entradas, procesos y salidas; diseñar algoritmos con condicionales y bucles; medir y comparar datos; comprobar predicciones; identificar causas de los fallos y depurar sistemas físicos y robots. Los prototipos y las simulaciones obligan a aplicar razonamiento lógico, modelización y verificación de resultados.

Competencia plurilingüe (CP):

Aunque la materia no se imparte en modalidad bilingüe, se favorecerá la comprensión funcional de términos habituales de interfaces, código y documentación técnica en otras lenguas, sin sustituir el castellano como lengua de enseñanza ni exigir un nivel lingüístico adicional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

Competencia digital (CD):

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
- COPYRIGHT
- COPYLEFT
- CREATIVE COMMONS
- DOMINIO PÚBLICO
Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

La competencia digital se concreta al crear aplicaciones y páginas web sencillas, contrastar información, usar recursos con licencias adecuadas, programar dispositivos y aplicar medidas de privacidad, protección de contraseñas, análisis crítico de datos y prevención de amenazas. El alumnado dejará evidencias de sus decisiones y de las pruebas de funcionamiento.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
La competencia personal, social y de aprender a aprender se desarrolla mediante diarios de depuración, autoevaluación, organización de tareas, perseverancia ante errores y distribución rotativa y equitativa de responsabilidades en equipos de programación y robótica.

Competencia ciudadana (CC):
La competencia ciudadana se fomenta con debates fundamentados sobre huella digital, privacidad, sesgos de los sistemas de IA, respeto a derechos de autor y efectos sociales y ambientales de la automatización y los datos masivos.

Competencia emprendedora (CE):
La competencia emprendedora se trabaja al identificar necesidades reales, proponer soluciones viables, planificar fases, probar prototipos con usuarios, incorporar mejoras y presentar aplicaciones o robots con criterios de utilidad, seguridad y sostenibilidad.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
La competencia en conciencia y expresión culturales se fomenta al diseñar interfaces accesibles, claras y creativas, elaborar páginas sobre el patrimonio cercano y reflexionar sobre las posibilidades expresivas de los medios interactivos y digitales.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.
- Metodología específica de Computación y Robótica de 2.º ESO:
Se empleará aprendizaje basado en proyectos y problemas. Cada situación partirá de un reto alcanzable y auténtico, con análisis de requisitos, planificación de una solución, diseño y programación por bloques, pruebas funcionales, identificación de errores, revisión y difusión del producto final, evitando que las tareas se limiten a la reproducción de tutoriales.
En el primer trimestre se programarán algoritmos, interfaces y páginas web accesibles. En el segundo se realizarán simulaciones y experiencias seguras con microcontroladores, sensores y actuadores y robots de suelo o maquetas, según la dotación disponible. En el tercero se analizarán datos y modelos sencillos de IA mediante ejemplos comprensibles, con énfasis en la privacidad, derechos digitales y ciberseguridad.
Se alternarán demostraciones cortas, práctica guiada, trabajo por parejas y pequeños equipos con roles rotatorios (diseño, programación, pruebas y documentación), aprendizaje entre iguales y revisión entre pares. Se propondrán tareas de dificultad graduada, alternativas sin conexión o con simuladores y apoyos visuales para garantizar la participación del alumnado.
Los resultados se documentarán mediante archivos de código, capturas, listas de comprobación, fichas de pruebas, portafolios y exposiciones breves. La retroalimentación se vinculará a los criterios evaluados y permitirá correcciones y evidencias sucesivas de mejora.

4. Materiales y recursos:

Libro de texto: «Computación y Robótica 2.º ESO ¿ Proyecto STAR», ISBN 978-84-7063-716-2. Editorial Donostiarra (editorial contrastada por ISBN en catálogos bibliográficos; título e ISBN facilitados por el profesorado).
Aula de informática y equipos del centro; navegadores actualizados; entorno de programación visual por bloques y simuladores de robótica; editor de páginas web; material de elaboración propia, guías de proyectos, ejemplos comentados, rúbricas y listas de cotejo.
Equipos o maquetas con sensores y actuadores, pequeños robots de suelo y componentes electrónicos cuando estén disponibles y cumplan las condiciones de uso seguro; alternativas con simulador cuando no se disponga de material físico.
Entorno educativo digital institucional para entregas y devoluciones; repositorios y bancos de recursos autorizados y respetuosos con la propiedad intelectual; conjuntos de datos anonimizados o sintéticos para prácticas de análisis e IA.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación de Computación y Robótica de 2.º ESO tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco niveles.
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.
El procedimiento se aplicará a todos los criterios de evaluación de la materia, utilizando el método «Evaluación aritmética» en el módulo de evaluación de Séneca cuando se registre un criterio más de una vez.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:

Cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o porfolios, ¿¿.
Instrumentos específicos de la materia: portafolio digital de programas y prototipos, rúbricas de depuración y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

funcionalidad, listas de cotejo de interfaces y páginas web, registros de pruebas de sensores y actuadores, análisis de conjuntos de datos, exposiciones de proyectos, cuestionarios breves de ciberseguridad y observación sistemática del trabajo individual y cooperativo.

Dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.
La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.

Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.
Recuperación de criterios no superados (procedimiento de la programación 2025/2026): la evaluación es continua y acumulativa y se ofrecerán oportunidades de mejora y recuperación de los criterios no adquiridos durante el curso. A finales de mayo se organizará la recuperación de los criterios que sigan pendientes. Al finalizar el curso, para recuperar criterios no superados, se realizará una prueba escrita basada en esos criterios; se podrán utilizar tareas de seguimiento y evidencias recogidas durante el proceso, siempre relacionadas con los mismos referentes de evaluación. Cuando no se alcance evaluación positiva se facilitará el informe de competencias y criterios no superados para el programa de refuerzo posterior.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1.º TRIMESTRE
Unidad 1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web
SdA 1: Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, para solventar unos problemas determinados.
Temporalización: 27 sesiones.
Saberes básicos: CYR.2.A.1., CYR.2.A.2., CYR.2.A.3., CYR.2.A.4., CYR.2.A.5., CYR.2.A.6., CYR.2.D.1., CYR.2.D.2., CYR.2.D.3., CYR.2.D.4., CYR.2.D.5., CYR.2.E.1., CYR.2.E.2., CYR.2.E.3., CYR.2.E.4.
Criterios de evaluación: CE 1.3, CE 2.1, CE 2.2, CE 2.3, CE 5.1, CE 5.2.
Competencias específicas: CE 1, CE 2, CE 5.

2.º TRIMESTRE
Unidad 2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica
SdA 2: Distinguir los distintos tipos de sistemas informáticos, así como las diferencias entre periféricos, software de base y aplicación. Reconocer las conexiones IoT y probar algunas aplicaciones. Programar sensores y actuadores en pequeños robots de suelo y maquetas.
Temporalización: 30 sesiones.
Saberes básicos: CYR.2.F.1., CYR.2.F.2., CYR.2.F.3., CYR.2.F.4., CYR.2.F.5., CYR.2.B.1., CYR.2.B.2., CYR.2.B.3., CYR.2.B.4., CYR.2.C.1., CYR.2.C.2., CYR.2.C.3., CYR.2.C.4., CYR.2.C.5.
Criterios de evaluación: CE 1.1, CE 1.2, CE 1.4, CE 3.1.
Competencias específicas: CE 1, CE 3.

3.º TRIMESTRE

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

Unidad 3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad
SdA 3: Conocer qué datos utilizan las máquinas para aprender y cómo los procesan para identificar mecanismos de protección de la identidad digital propia en entornos virtuales.
Temporalización: 27 sesiones.
Saberes básicos: CYR.2.G.1., CYR.2.G.2., CYR.2.G.3., CYR.2.G.4., CYR.2.H.1., CYR.2.H.2., CYR.2.H.3., CYR.2.H.4., CYR.2.H.5., CYR.2.I.1., CYR.2.I.2., CYR.2.I.3., CYR.2.I.4., CYR.2.I.5.
Criterios de evaluación: CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3, CE 6.4.
Competencias específicas: CE 4, CE 6.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se prevén actividades complementarias ni extraescolares específicas para Computación y Robótica de 2.º ESO durante el curso 2026/2027.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 2ºESO 2026 2027.pdf

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO CyR - 2ºESO 2026 2027.pdf Fecha de s

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación
CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CYR.2.1.Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.
Criterios de evaluación:
CYR.2.1.1.Comprender el funcionamiento de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.1.2.Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, conociendo las aplicaciones más comunes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.1.3.Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.1.4.Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.2.Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.
Criterios de evaluación:
CYR.2.2.1.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.2.2.Entender el funcionamiento interno de las aplicaciones móviles y cómo se construyen, dando respuesta a las posibles demandas del escenario a resolver. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.2.3.Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil y generalizando las soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.3.Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.
Criterios de evaluación:
CYR.2.3.1.Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.4.Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.
Criterios de evaluación:
CYR.2.4.1.Conocer las aplicaciones actuales del Big Data, así como la naturaleza de los distintos tipos de datos y metadatos generados, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.4.2.Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial de forma ética y responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.5.Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.
Criterios de evaluación:
CYR.2.5.1.Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.5.2.Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CYR.2.6.Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.
Criterios de evaluación:
CYR.2.6.1.Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección activa del individuo en su interacción en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.6.2.Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios de seguridad y uso responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.6.3.Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la Internet. **Método de calificación: Media aritmética.**
CYR.2.6.4.Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Introducción a la Programación.
1. Lenguajes de programación visuales: ventajas e inconvenientes.
2. Elementos de los programas con lenguaje de bloques.
3. Secuencia de instrucciones. Medios de expresión de algoritmos.
4. Generación de tareas repetitivas y condicionales.
5. Pantallas de interacción con el usuario.

B. Internet de las cosas.
1. Clasificación de los sensores IoT.
2. Conexión dispositivo a dispositivos.
3. Conexión BLE (Bluetooth Low Energy).
4. Aplicaciones de IoT industrial.

C. Robótica.
1. Clasificación de robots: industriales y de servicios.
2. Aplicaciones de los robots.
3. Componentes: sensores, efectores y actuadores.
4. Robots móviles: aplicaciones.
5. Programación con lenguajes de bloques.

D. Desarrollo móvil.
1. Ejemplos de IDEs de lenguajes de bloques para móviles.
2. Programación orientada a eventos: características, ventajas e inconvenientes.
3. Dependencia de eventos.
4. Tipos de eventos.
5. Descripción de eventos de E/S.

E. Desarrollo web.
1. Estructura básica de una página web.
2. Servidores web: funcionamiento.
3. Lenguajes para la edición de páginas web: diferencias.
4. Tipos de animación web.

F. Fundamentos de la computación física.
1. Sistemas de computación: tipologías.
2. Microcontroladores: historia.
3. Hardware: periféricos de entrada y salida. Software: de base y de aplicación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

4. Seguridad eléctrica: sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI).
G. Datos masivos.
1. Aplicaciones del Big data.
2. Datos cualitativos y cuantitativos.
3. Distinción entre datos y metadatos.
4. Ciclo de vida de los metadatos.
H. Inteligencia Artificial.
1. Historia de la Inteligencia Artificial.
2. Ética y responsabilidad social en el uso de IA: análisis.
3. Agentes inteligentes simples: tipologías.
4. Aprendizaje automático: usos.
5. Aprendizaje supervisado y no supervisado: aplicaciones.
I. Ciberseguridad.
1. Privacidad e identidad.
2. Tipología de los diferentes riesgos por la exposición de los usuarios.
3. Concepto de Malware y antimalware.
4. Interacción de plataformas virtuales: vulnerabilidades.
5. Protección de la propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:58:49

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CYR.2.1				X	X			X		X					X								X	X			X							
CYR.2.2							X		X			X								X		X		X					X					
CYR.2.3			X				X	X	X			X											X	X		X								
CYR.2.4			X		X			X																		X				X				
CYR.2.5			X						X			X										X		X					X	X	X			
CYR.2.6			X		X			X	X												X	X		X					X					

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del centro y a su entorno.**

   En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

   En las unidades didácticas deben aparecer, al menos:

   Temporalización
   Saberes básicos
   Criterios de evaluación
   Competencias específicas

Trim.	Unidad didáctica / SdA	Sesiones	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1.º	U1. Programación. Desarrollo móvil. Desarrollo web. SdA 1: Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, para solventar unos problemas determinados.	27	CYR.2.A.1., CYR.2.A.2., CYR.2.A.3., CYR.2.A.4., CYR.2.A.5., CYR.2.A.6., CYR.2.D.1., CYR.2.D.2., CYR.2.D.3., CYR.2.D.4., CYR.2.D.5., CYR.2.E.1., CYR.2.E.2., CYR.2.E.3., CYR.2.E.4.	CE 1.3, CE 2.1, CE 2.2, CE 2.3, CE 5.1, CE 5.2	CE 1, CE 2, CE 5
2.º	U2. Fundamentos de la computación física. Internet de las cosas. Robótica. SdA 2: Distinguir los distintos tipos de sistemas informáticos, así como las diferencias entre periféricos, software de base y aplicación. Reconocer las conexiones IoT y probar algunas aplicaciones. Programar sensores y actuadores en pequeños robots de suelo y maquetas.	30	CYR.2.F.1., CYR.2.F.2., CYR.2.F.3., CYR.2.F.4., CYR.2.F.5., CYR.2.B.1., CYR.2.B.2., CYR.2.B.3., CYR.2.B.4., CYR.2.C.1., CYR.2.C.2., CYR.2.C.3., CYR.2.C.4., CYR.2.C.5.	CE 1.1, CE 1.2, CE 1.4, CE 3.1	CE 1, CE 3
3.º	U3. Datos masivos. Inteligencia artificial. Ciberseguridad. SdA 3: Conocer qué datos utilizan las máquinas para aprender y cómo los procesan para identificar mecanismos de protección de la identidad digital propia en entornos virtuales.	27	CYR.2.G.1., CYR.2.G.2., CYR.2.G.3., CYR.2.G.4., CYR.2.H.1., CYR.2.H.2., CYR.2.H.3., CYR.2.H.4., CYR.2.H.5., CYR.2.I.1., CYR.2.I.2., CYR.2.I.3., CYR.2.I.4., CYR.2.I.5.	CE 4.1, CE 4.2, CE 6.1, CE 6.2, CE 6.3, CE 6.4	CE 4, CE 6
Total	**3 unidades / 3 situaciones de aprendizaje**	**84**	**43 códigos previstos (2 pendientes de validación)**	**16 criterios únicos**	**6 competencias específicas**

2. **Programas de refuerzo y de profundización**

Se realizará un único programa por alumno o alumna y estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso.
b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.
c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.
d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impida seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

Concreción del programa de refuerzo del aprendizaje en Computación y Robótica de 2.º ESO

Se establecerá un único programa de refuerzo del aprendizaje por alumno o alumna cuando concurran las circunstancias del artículo 33. El programa precisará criterios pendientes, actividades graduadas de programación, robótica o seguridad digital, evidencias verificables y fechas de seguimiento, coordinándose con el resto del equipo docente, la tutoría y orientación cuando proceda.

En el caso de promoción con Computación y Robótica pendiente, el seguimiento y la revisión de este programa de refuerzo se llevarán a cabo, al menos, trimestralmente; las tareas y pruebas quedarán vinculadas a los criterios no superados comunicados en el informe final del curso anterior. El profesorado responsable registrará los progresos e informará a las familias de la evolución en los programas al menos tres veces durante el curso.

Programa de profundización

Para alumnado especialmente motivado o con altas capacidades, se ofrecerán ampliaciones como rediseñar aplicaciones con más eventos, programar retos alternativos con sensores, comparar resultados de algoritmos sencillos de clasificación o auditar de manera guiada la accesibilidad y privacidad de un prototipo. Se enriquecen los aprendizajes, sin alterar los criterios de evaluación.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Decisiones de evaluación inicial (sesiones de 5 a 8 de octubre de 2026): no se acordaron modificaciones específicas; se realizará seguimiento de la evolución del alumnado a lo largo del curso, con ajustes posteriores únicamente si las evidencias lo justifican.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología, conforme al artículo 92.2.d) del Decreto 327/2010, comprobará trimestralmente la temporalización, los criterios efectivamente evaluados, la adecuación de materiales y medidas de atención a la diversidad y los resultados de cada grupo. Dejará constancia de incidencias, propuestas de mejora y posibles reajustes sin alterar los elementos curriculares establecidos, y podrá actualizar la programación tras los procesos de autoevaluación en los términos del artículo 29.1 del citado decreto.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.

- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) Relacionadas con el grupo de alumnos/as

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) Relacionadas con la asignatura

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)
- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.

- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
    - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
    - Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
    - Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
    - Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
    - Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
    - Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
    - Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
    - Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
    - Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
    - Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y

resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).
- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.
- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.
- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente

- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.

- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.

- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...

- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).

- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.

- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.

- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...

- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

uración: 03/11/2026 23:10:36

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y 5 en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
Bibliotecas escolares
Bienestar Emocional
Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
ALDEA
aulaDjaque
ComunicA
Emprendimiento Educativo
Hábitos de Vida Saludable
Prácticum Máster Secundaria
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
Programas Culturales.
Vivir y sentir el patrimonio
Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
STEM
Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
PROA
Investiga y Descubre
Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
Talleres de Sensibilización de Mediadores
Erasmus+(FP)
Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.
Red de Radios Escolares en Andalucía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

Torneo de debate
Mediación
Proyecto Alternativas a la Expulsión
Plan de atención al alumnado expulsado
Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.
Papel de la materia. Ámbito Práctico es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. En el centro tiene como objetivo principal proporcionar al alumnado los conocimientos y habilidades necesarios para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable, de forma que pueda afrontar los retos del mundo tecnológico actual. No se trata exclusivamente de aprender a utilizar herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La materia trabaja mediante el método de proyectos y los contenidos digitales. En 3º ESO da continuidad a lo trabajado en 2º ESO y profundiza en la representación gráfica normalizada, el diseño y la fabricación digital mediante impresión 3D, la electricidad y la electrónica básicas, y la programación y la robótica con placas de control.
Vinculación con los objetivos generales del centro. En relación con el Proyecto Educativo del centro, Ámbito Práctico contribuye a la consecución de sus objetivos generales, como el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores y el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, y se adapta a las necesidades y características del alumnado del centro.
De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Ámbito Práctico de 3º ESO contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:
OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. La materia contribuye con la evaluación continua por criterios y la recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso.
OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.
OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.
OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. La materia contribuye con las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, los agrupamientos flexibles y los programas de refuerzo y de profundización.
OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. La materia contribuye con las lecturas técnicas y científicas (entre ellas, las del anexo de comprensión lectora del libro de texto), la documentación técnica de los proyectos, el cálculo de magnitudes eléctricas y la programación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. La materia contribuye con la unidad 6 (seguridad en la red, protección de datos y almacenamiento seguro de la información) y con el uso de diseño asistido por ordenador, impresión 3D, simuladores y programación de placas de control.
OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. La materia contribuye con equipos de trabajo mixtos y roles rotativos en los proyectos del taller.
OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.
OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La materia contribuye con el estudio del impacto social y ambiental de la tecnología, la fabricación sostenible y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (unidad 3 y situación de aprendizaje 1).
Contribución de la materia a los proyectos del centro:
Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Ámbito Práctico de 3º ESO se imparte en castellano.
Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.
Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

El Departamento Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.
En Ámbito Práctico de 3º ESO estos comportamientos se trabajan de forma explícita en la unidad 6, «Herramientas digitales para publicación y difusión» (seguridad en la red, protección de datos, almacenamiento seguro y bienestar digital), y de forma transversal en la elaboración y difusión de la documentación de los proyectos.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Además de la normativa cargada en Séneca, esta programación se adapta al Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía, que da nueva redacción al artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, y a la Orden de 31 de agosto de 2026, por la que se establecen medidas para la mejora de la organización, el funcionamiento y la gestión del sistema educativo en las enseñanzas no universitarias de Andalucía, que modifica, entre otras, la Orden de 30 de mayo de 2023 de Educación Secundaria Obligatoria (BOJA n.º 168, complementario 3, de 31 de agosto de 2026). La Orden cita en varias ocasiones un «Decreto 438/2026»; la norma publicada con ese objeto es el Decreto 483/2026.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B y E); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).
Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).
José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 30 de septiembre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo recopilará información del historial académico del alumnado, del consejo orientador emitido el curso anterior y de los informes individualizados de las materias pendientes, que será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

En Tecnología y Digitalización de 2º ESO la evaluación inicial será competencial y estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, tomando como referencia las competencias específicas de la materia, que servirán de referencia para la toma de decisiones. En ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Las herramientas empleadas son la observación directa, las discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para la recopilación de conocimientos previos y una prueba sencilla sobre saberes básicos de la etapa anterior relacionados con el uso de herramientas digitales y la resolución de problemas. Además, el profesorado del departamento cumplimentará el cuestionario del centro para la valoración del nivel de adquisición de las competencias CCL, STEM y CPL en la evaluación inicial.

Las decisiones adoptadas a partir de esta evaluación se recogen en el apartado «3.1. Los mecanismos de revisión de la programación» del anexo (apartado 9).

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, del 29 de marzo, y en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía, son aquellos fundamentos que dan forma a la práctica educativa y tienen como objetivo orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo el desarrollo integral e inclusivo de los estudiantes en su entorno de aprendizaje, que debe ser motivador y enriquecedor.

El carácter multidisciplinar de la asignatura de Tecnología y Digitalización favorece el desarrollo completo de los elementos transversales del currículo. En concordancia a los Principios pedagógicos mencionados, se establecen las siguientes consideraciones con respecto al fomento y trabajo de la transversalidad en la materia de Tecnología y Digitalización:

¿ El alumnado dedicará a la lectura, al menos, 30 minutos diarios. Según el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

- La primera semana se leerá a primera hora.

- La segunda semana a segunda hora.

- Y así sucesivamente, hasta que a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.

Desde el departamento se emplearán textos, noticias y efemérides con contenidos técnicos y científicos de los que el alumnado deberá contestar varias preguntas al finalizar permitiendo el desarrollo de habilidades de lectura comprensiva.

Los momentos de la lectura dentro del periodo correspondiente:

- Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario, estrategias previas a la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

comprensión del texto.

- Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo que se ha leído, revisión, relectura formativa...

- Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído, debate de ideas...

¿ La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación mediante el desarrollo de la comunicación audiovisual es inherente a la materia. A partir del trabajo con herramientas multimedia y presentaciones, permite que el alumnado desarrolle habilidades de creación de contenidos audiovisuales y fomenta la capacidad de transmitir información de manera efectiva y atractiva.

¿ El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra.

Uno de los grandes retos de la actualidad se presenta en una educación que enfatice en el desarrollo sostenible y el consumo responsable. La asignatura de Tecnología y Digitalización se presenta como precursora en este ámbito, destacando la importancia de estos elementos en el mundo actual, promoviendo hábitos de sostenibilidad y un uso responsable de las tecnologías, así como de los materiales y las energías. Valoración de la sostenibilidad medioambiental. Colaboración en el cuidado del entorno. Reciclado de residuos creados en el aula.

¿ La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos.

Un principio fundamental de la materia es la formación de los estudiantes de manera igualitaria y respetando la diversidad de género, dejando a un lado todas las consideraciones al respecto de la denominada brecha digital, promoviendo la educación emocional y en valores a través del trabajo en equipo, la colaboración y la empatía.

¿ El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza estarán presentes mediante la conexión de los contenidos, actividades y situaciones de aprendizaje. Investigación y realización de informes sobre diversos aspectos relacionados con nuestra tradición cultural.

¿ El emprendimiento.

La resolución de problemas y su anterior planteamiento de resolución implican el desarrollo de habilidades que fomentan un espíritu social y empresarial en el alumnado. Planificación del estudio actividades cotidianas. Reflexión y debate sobre sus posibilidades y limitaciones ante situaciones cotidianas. Análisis y debate de otras alternativas a una decisión.

¿ La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc.

La capacidad de análisis y evaluación de información para la toma de decisiones que se trabaja durante todo el curso escolar implica el desarrollo de habilidades que mejoran el pensamiento crítico y científico.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:

¿ Material didáctico de elaboración propia (Fotocopias, Presentaciones interactivas, etc.).

¿ Libro de texto que se consensue por el Departamento.

¿ Juegos didácticos realizados por el profesor, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.

¿ Material propio del alumno (Libretas, útiles de escritura, útiles de dibujo, calculadora, etc.).

¿ Ordenadores y los diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.).

¿ Software variado para la generación de recursos, como Gennially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative, Power Point, etc.

¿ Plataformas educativas como Google Classroom y Moodle.

¿ Dispositivos móviles y sus aplicaciones móviles para el trabajo de los contenidos propios de la materia.

¿ Todas las aulas, incluida el taller de tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesor.

¿ Materiales y herramientas del taller, empleadas según y conforme a las necesidades de uso en los casos que se considere oportuno.

¿ Componentes eléctricos y aparatos de medida.

¿ Kits de construcción en madera.

¿ Impresora 3D.

¿ Kits de robótica, en función del número de alumnos y del número de kits disponibles, se considerarán los grupos necesarios para la elaboración de las prácticas.

Los diferentes agrupamientos que se formarán dependerán de la disponibilidad de materiales y recursos a disposición.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación, sus características y procedimientos se disponen en función de lo recogido tanto en el marco

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

normativo actual nacional (Art.15 RD 217/2022). En consideración, se recalcan algunos aspectos normativos que irán en consonancia con los procedimientos y, los instrumentos de evaluación, así como con los criterios de calificación del alumnado.

¿ La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora y diferenciada y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

¿ La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, adoptar las medidas específicas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias.

¿ El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones.

¿ Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de la materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados.

¿ El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje de cada alumno en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.

¿ Se establecen indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustarán a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (del 6 al 7), notable (del 7 al 9), y sobresaliente (del 9 al 10).

¿ Los criterios de evaluación tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la competencia específica.

¿ El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos.

Procedimientos de evaluación de la materia.

Entre los procedimientos de evaluación podemos distinguir las técnicas y los instrumentos.

Entre ellos podemos destacar:

Técnicas >> Observación sistemática.

Instrumentos >> Escalas y registros de observación.

Técnicas >> Pruebas.

Instrumentos >> Orales, escritas, cuestionarios de evaluación creados a partir de

herramientas digitales: Quizz, Plickers, Kahoot , Google Forms.

Técnicas >> Revisión, corrección y análisis de tareas realizadas por el Alumnado.

Instrumentos >> Cuaderno clase, portfolio, análisis de actividades y tareas, prácticas.

Técnicas >> Autoevaluación y coevaluación.

Instrumentos >> Cuestionarios, rúbricas, diario de aprendizaje, etc.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

La autoevaluación del alumnado y la coevaluación se va a utilizar para que el alumnado valore su proceso de aprendizaje sin que ello afecte a la calificación de la materia.

Teniendo en cuenta las Instrucciones del 8/3/2017, para atender a la diversidad, las pruebas escritas se pueden adaptar a distintos formatos (con ordenador, Braille, en formato oral, gráficos, imágenes etc.), o con más tiempo, en función de las necesidades del alumnado.

Criterios de calificación

Mediante los instrumentos de evaluación descritos, se calcularán las calificaciones correspondientes al desempeño y desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos, mencionados anteriormente, dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.

Como la evaluación es continua y acumulativa, se podrán recuperar los criterios no adquiridos a lo largo del curso a finales de mayo. Al final de curso, si el alumno tiene criterios no superados, para poder recuperarlos se le realizará una prueba escrita basada en dichos criterios.

Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.

Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de IPASEN un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN - 2º ESO

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos
Temporalización: 6 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3.
Criterios de evaluación: CE1.1, CE2.1
Competencias específicas: CE 1, CE 2

Ud. 4. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.7., TYD.2.B.1
Criterios de evaluación: CE2.2, CE7.1
Competencias específicas: CE 2, CE 7

Ud. 3. Técnicas de representación gráfica
Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.B.1., TYD.2.B.2., TYD.2.B.3.
Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2
Competencias específicas: CE 4, CE 6

Ud. 2. Procesamiento computacional. Algoritmos y programación.
Temporalización: 4 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.8., TYD.2.C.1., TYD.2.C.2., TYD.2.C.4.
Criterios de evaluación: CE5.1, CE5.2.
Competencias específicas: CE 5.

SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el primer trimestre.Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3., TYD.2.A.7.
Criterios de evaluación: CE 3.1., CE 6.3.,
Competencias específicas: CE 3., CE 6.

2º TRIMESTRE

Ud. 2. Procesamiento computacional. Algoritmos y programación.
Temporalización: 4 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.8., TYD.2.C.1., TYD.2.C.2., TYD.2.C.4.
Criterios de evaluación: CE5.1, CE5.2.
Competencias específicas: CE 5.

Ud. 5. Estructuras
Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.4., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE1.2, CE7.2
Competencias específicas: CE 1, CE 7.

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos
Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.3.
Competencias específicas: CE 3, CE 5.

SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el segundo trimestre.Temporalización: 9 sesiones
Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.1., TYD.2.A.2., TYD.2.A.3., TYD.2.A.4., TYD.2.A.7.
Criterios de evaluación: CE1.2., CE 6.3.,
Competencias específicas: CE 1., CE 6.

3º TRIMESTRE

Ud. 6. Sistemas mecánicos básicos
Temporalización: 5 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE3.1, CE5.3.
Competencias específicas: CE 3, CE 5.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

Ud. 7. Electricidad básica
Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.6., TYD.2.B.1.
Criterios de evaluación: CE1.3, CE6.1.
Competencias específicas: CE 1, CE 6.

Ud. 8. Digitalización del entorno de aprendizaje
Temporalización: 10 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.D.1., TYD.2.D.2., TYD.2.D.3., TYD.2.D.4., TYD.2.E.1.,TYD.2.E.2.
Criterios de evaluación: CE6.3.
Competencias específicas: CE 6.

SdA: Realización de un proyecto que integre los temas abordados en el tercer trimestre.Temporalización: 9 sesiones
Temporalización: 9 sesiones
Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.A.6., TYD.2.D.2.
Criterios de evaluación: CE1.3.
Competencias específicas: CE 1.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se realizarán en el presente curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD - 2ºESO 2026 2027.pdf

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD - 2ºESO 2026 2027.pdf Fecha de s

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés¿), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

10. Competencias específicas:

Denominación
TYD.2.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.2.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.2.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.2.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.2.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.2.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.2.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterios de evaluación:

TYD.2.1.1.Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistemas sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.
Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación:

TYD.2.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.
Método de calificación: Media aritmética.

TYD.2.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

Criterios de evaluación:

TYD.2.3.1.Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

Criterios de evaluación:

TYD.2.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TYD.2.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

Criterios de evaluación:

TYD.2.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

Método de calificación: Media aritmética.
TYD.2.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añaden funcionalidades a la solución. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Criterios de evaluación:
TYD.2.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.6.2.Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.2.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Criterios de evaluación:
TYD.2.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.2.7.2.Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación.
5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.
6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.
C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
1. Algorítmica y diagramas de flujo.
2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.
4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
E. Tecnología sostenible.
1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:10:36

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.2.1					X			X		X					X								X						X				
TYD.2.2							X			X		X	X									X		X					X		X		
TYD.2.3									X			X								X			X	X		X	X						
TYD.2.4							X						X							X	X				X								
TYD.2.5									X			X										X		X							X		X	
TYD.2.6						X		X	X																				X	X		X	
TYD.2.7				X				X															X			X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Secuenciación de las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje de Tecnología y Digitalización de 2º ESO

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del Huerta alta y a su entorno.**

En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES HUERTA ALTA se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

1.er TRIMESTRE (39 sesiones)

1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos
Trimestre: 1
Sesiones: 6
Saberes básicos: TYD.2.A.1, TYD.2.A.2, TYD.2.A.3
Criterios de evaluación: TYD.2.1.1, TYD.2.6.3
Competencias específicas: TYD.2.1, TYD.2.6

4. Los materiales tecnológicos y su impacto ambiental
Trimestre: 1
Sesiones: 10
Saberes básicos: TYD.2.A.7, TYD.2.B.1
Criterios de evaluación: TYD.2.7.1, TYD.2.7.2
Competencias específicas: TYD.2.7

3. Técnicas de representación gráfica
Trimestre: 1
Sesiones: 10
Saberes básicos: TYD.2.B.1, TYD.2.B.2, TYD.2.B.3
Criterios de evaluación: TYD.2.4.1, TYD.2.6.2
Competencias específicas: TYD.2.4, TYD.2.6

2. Pensamiento computacional. Algoritmos y programación (1.ª parte)
Trimestre: 1
Sesiones: 4
Saberes básicos: TYD.2.A.8, TYD.2.C.1, TYD.2.C.2, TYD.2.C.4
Criterios de evaluación: TYD.2.5.1, TYD.2.5.2
Competencias específicas: TYD.2.5

SdA 1. Proyecto vinculado al tema 4: Los materiales tecnológicos y su impacto ambiental «Mi objeto de escritorio con un tablero de 30 × 40»

Trimestre: 1

Sesiones: 9

Saberes básicos: TYD.2.A.1, TYD.2.A.2, TYD.2.A.3, TYD.2.A.7

Criterios de evaluación: TYD.2.7.1

Competencias específicas: TYD.2.7

2.º TRIMESTRE (28 sesiones)

2. Pensamiento computacional. Algoritmos y programación (2.ª parte)

Trimestre: 2

Sesiones: 4

Saberes básicos: TYD.2.A.8, TYD.2.C.1, TYD.2.C.2, TYD.2.C.4

Criterios de evaluación: TYD.2.5.1, TYD.2.5.2

Competencias específicas: TYD.2.5

5. Estructuras

Trimestre: 2

Sesiones: 10

Saberes básicos: TYD.2.A.4, TYD.2.B.1

Criterios de evaluación: TYD.2.2.1, TYD.2.3.1

Competencias específicas: TYD.2.2, TYD.2.3

6. Sistemas mecánicos básicos (1.ª parte)

Trimestre: 2

Sesiones: 5

Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.B.1

Criterios de evaluación: TYD.2.1.2, TYD.2.2.2

Competencias específicas: TYD.2.1, TYD.2.2

SdA 2. Proyecto vinculado al tema 5: Estructuras «Reto de ingeniería: el puente de palillos más eficiente»

Trimestre: 2

Sesiones: 9

Saberes básicos: TYD.2.A.1, TYD.2.A.2, TYD.2.A.3, TYD.2.A.4, TYD.2.A.7

Criterios de evaluación: TYD.2.3.1

Competencias específicas: TYD.2.3

3.er TRIMESTRE (34 sesiones)

6. Sistemas mecánicos básicos (2.ª parte)

Trimestre: 3

Sesiones: 5

Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.B.1

Criterios de evaluación: TYD.2.1.2, TYD.2.2.2

Competencias específicas: TYD.2.1, TYD.2.2

7. Electricidad básica

Trimestre: 3

Sesiones: 10

Saberes básicos: TYD.2.A.6, TYD.2.B.1, TYD.2.C.3

Criterios de evaluación: TYD.2.5.3, TYD.2.1.3

Competencias específicas: TYD.2.5, TYD.2.1

8. Digitalización del entorno personal de aprendizaje

Trimestre: 3

Sesiones: 10

Saberes básicos: TYD.2.D.1, TYD.2.D.2, TYD.2.D.3, TYD.2.D.4, TYD.2.E.1, TYD.2.E.2

Criterios de evaluación: TYD.2.6.1

Competencias específicas: TYD.2.6

SdA 3. Proyecto vinculado al tema 7: Electricidad básica «Electricistas contrarreloj: serie, paralelo y mixto»

Trimestre: 3

Sesiones: 9

Saberes básicos: TYD.2.A.5, TYD.2.A.6, TYD.2.D.2

Criterios de evaluación: TYD.2.5.3

Competencias específicas: TYD.2.5

Total: 101 sesiones (1.er trimestre, 39; 2.º trimestre, 28; 3.er trimestre, 34). Las unidades 2 y 6 se desarrollan en dos trimestres.

2. Programas de refuerzo y de profundización

Se realizará un único programa por alumno o alumna y estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impida seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

En Tecnología y Digitalización de 2º ESO, las medidas que necesite cada alumno o alumna se integran en su programa único de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría, el equipo docente y el Departamento de Orientación:

- **Alumnado que no ha promocionado de curso:** por lo general seguirá la programación ordinaria de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar los aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad. El seguimiento se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.
- **Alumnado con dificultades en el aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades educativas especiales:** adaptación curricular significativa en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con la materia en riesgo al finalizar el segundo trimestre:** seguimiento de los aprendizajes no adquiridos durante el resto del curso, facilitándole las actividades que necesite y resolviéndole las dudas. Realizará en la última semana de mayo una prueba escrita sobre los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.
- **Alumnado con la materia no superada al finalizar el curso:** se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados, que servirá de referente para su programa de refuerzo

del curso siguiente. Si promociona con la materia no superada, el equipo docente revisará la aplicación personalizada de las medidas al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.

- **Alumnado que promociona con materias pendientes del Departamento de cursos anteriores:** se aplica el procedimiento común del Departamento de Tecnología para el curso 2026/2027, que se resume a continuación.
    - **Programa de refuerzo del aprendizaje:** forma parte del programa único de refuerzo de cada alumno o alumna (artículos 18.4 y 33.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en la redacción dada por la Orden de 31 de agosto de 2026) y toma como referencia el informe de la materia no superada (artículo 14.6). El equipo docente revisa su aplicación al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
    - **Cuadernillos:** a finales de octubre se publica en Classroom el primer cuadernillo, que se entrega antes del 13 de enero de 2027 a las 23:59 h; el 14 de enero de 2027 se publica el segundo, que se entrega antes del 13 de abril de 2027 a las 23:59 h. Se realizan a mano, con el código de identificación del alumno o alumna y el número de página en el margen superior derecho de cada hoja, y se entregan en Classroom en un único PDF escaneado con Google Drive y la cuenta @g.educaand.es.
    - **Prueba escrita:** jueves, 13 de mayo de 2027, de 10:15 h a 11:45 h, en el aula 22, sobre los criterios de evaluación trabajados en los cuadernillos.
    - **Calificación:** los cuadernillos y la prueba escrita abarcan todos los criterios de evaluación del curso pendiente; los cuadernillos suponen la mitad de la calificación de cada criterio y la prueba escrita, la otra mitad. Si un cuadernillo no se entrega en tiempo y forma, la calificación que le corresponde en los criterios asociados será cero. La materia se supera cuando la media aritmética de las calificaciones de los criterios es igual o superior a 5; el resultado se recoge en la sesión de evaluación ordinaria y se tiene en cuenta a efectos de promoción y titulación (artículo 18.5). El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo realiza los cuadernillos y la prueba con las adaptaciones previstas en sus medidas de atención a la diversidad.
    - **Seguimiento:** es responsable el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso actual; si no la hay, la jefatura del Departamento o la persona en quien delegue, preferentemente el profesor o la profesora del Departamento que imparta clase al alumno o alumna (artículo 18.6). En 2º ESO no puede haber Tecnología y

Digitalización pendiente, porque la materia no se cursa en 1º ESO; el procedimiento se aplica a las materias del Departamento pendientes de 1º ESO (por ejemplo, Computación y Robótica). Cuando no haya continuidad, el profesorado de Tecnología y Digitalización de 2º ESO podrá asumir el seguimiento por delegación de la jefatura del Departamento.

    - **Familias:** se les informa tras conocerse los resultados del primer cuadernillo, del segundo y de la prueba escrita, al menos tres veces en el curso, y pueden solicitar información en cualquier momento al profesor o profesora de seguimiento, del mismo modo que en una tutoría.
    - **Documento para el alumnado y las familias:** el procedimiento completo, con el paso a paso de la entrega en Classroom, figura en el documento del Departamento «Procedimiento de recuperación de materias pendientes. Curso 2026–2027».

- **Alumnado en situación de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales:** atención educativa, como medida específica de atención a la diversidad, en coordinación con el Departamento de Orientación, la tutoría y la familia.
- **Programa de profundización (alumnado con altas capacidades intelectuales o altamente motivado para el aprendizaje):** a lo largo del curso realizará un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizaje de la programación, con temática elegida por el alumnado, que enriquece los saberes básicos sin modificar los criterios de evaluación. Se le facilitarán los recursos didácticos y materiales necesarios para su desarrollo.
  Al menos tres veces a lo largo del curso se informará a las familias de la evolución de su hijo o hija en estos programas.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Tras las sesiones de evaluación inicial celebradas entre el 5 y el 8 de octubre de 2026, no se proponen, por el momento, ajustes de la

programación de Tecnología y Digitalización de 2º ESO en ningún grupo. Su adecuación se seguirá revisando a lo largo del curso.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología, en ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 92.2.d) del Decreto 327/2010, de 13 de julio, realiza en sus reuniones el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación (temporalización, criterios trabajados y resultados de cada grupo) y propone las medidas de mejora que se deriven. La programación se revisa tras cada evaluación trimestral y, conforme al artículo 29.1 del citado decreto, podrá actualizarse o modificarse tras el proceso de autoevaluación del Huerta alta.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los Huerta altas andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros Huerta altas de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) Relacionadas con el grupo de alumnos/as

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) Relacionadas con la asignatura

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)

- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el Huerta alta una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el Huerta alta estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
    - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.

- Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
- Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
- Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
- Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
- Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
- Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
- Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).

- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.

- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.

- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente

- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.

- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.

- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...

- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).

- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.

- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.

- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...

- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

ración: 03/11/2026 23:11:53

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y 5 en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
Bibliotecas escolares
Bienestar Emocional
Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
ALDEA
aulaDjaque
ComunicA
Emprendimiento Educativo
Hábitos de Vida Saludable
Prácticum Máster Secundaria
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
Programas Culturales.
Vivir y sentir el patrimonio
Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
STEM
Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
PROA
Investiga y Descubre
Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
Talleres de Sensibilización de Mediadores
Erasmus+(FP)
Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.
Red de Radios Escolares en Andalucía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

Torneo de debate
Mediación
Proyecto Alternativas a la Expulsión
Plan de atención al alumnado expulsado
Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.
Papel de la materia. Ámbito Práctico es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. En el centro tiene como objetivo principal proporcionar al alumnado los conocimientos y habilidades necesarios para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable, de forma que pueda afrontar los retos del mundo tecnológico actual. No se trata exclusivamente de aprender a utilizar herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La materia trabaja mediante el método de proyectos y los contenidos digitales. En 3º ESO da continuidad a lo trabajado en 2º ESO y profundiza en la representación gráfica normalizada, el diseño y la fabricación digital mediante impresión 3D, la electricidad y la electrónica básicas, y la programación y la robótica con placas de control.
Vinculación con los objetivos generales del centro. En relación con el Proyecto Educativo del centro, Ámbito Práctico contribuye a la consecución de sus objetivos generales, como el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores y el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, y se adapta a las necesidades y características del alumnado del centro.
De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Ámbito Práctico de 3º ESO contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:
OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. La materia contribuye con la evaluación continua por criterios y la recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso.
OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.
OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.
OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. La materia contribuye con las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, los agrupamientos flexibles y los programas de refuerzo y de profundización.
OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. La materia contribuye con las lecturas técnicas y científicas (entre ellas, las del anexo de comprensión lectora del libro de texto), la documentación técnica de los proyectos, el cálculo de magnitudes eléctricas y la programación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. La materia contribuye con la unidad 6 (seguridad en la red, protección de datos y almacenamiento seguro de la información) y con el uso de diseño asistido por ordenador, impresión 3D, simuladores y programación de placas de control.
OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. La materia contribuye con equipos de trabajo mixtos y roles rotativos en los proyectos del taller.
OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.
OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La materia contribuye con el estudio del impacto social y ambiental de la tecnología, la fabricación sostenible y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (unidad 3 y situación de aprendizaje 1).
Contribución de la materia a los proyectos del centro:
Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Ámbito Práctico de 3º ESO se imparte en castellano.
Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.
Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

El Departamento Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.
En Ámbito Práctico de 3º ESO estos comportamientos se trabajan de forma explícita en la unidad 6, «Herramientas digitales para publicación y difusión» (seguridad en la red, protección de datos, almacenamiento seguro y bienestar digital), y de forma transversal en la elaboración y difusión de la documentación de los proyectos.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Además de la normativa cargada en Séneca, esta programación se adapta al Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía, que da nueva redacción al artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, y a la Orden de 31 de agosto de 2026, por la que se establecen medidas para la mejora de la organización, el funcionamiento y la gestión del sistema educativo en las enseñanzas no universitarias de Andalucía, que modifica, entre otras, la Orden de 30 de mayo de 2023 de Educación Secundaria Obligatoria (BOJA n.º 168, complementario 3, de 31 de agosto de 2026). La Orden cita en varias ocasiones un «Decreto 438/2026»; la norma publicada con ese objeto es el Decreto 483/2026.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B y E); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).
Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).
José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Tecnología y Digitalización

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo recopilará información del historial académico del alumnado, del consejo orientador emitido el curso anterior y de los informes individualizados de las materias pendientes, que será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

En Ámbito Práctico de 3º ESO la evaluación inicial será competencial y estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, tomando como referencia las competencias específicas de la materia, que servirán de referencia para la toma de decisiones. En ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Las herramientas empleadas son la observación directa, las discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para la recopilación de conocimientos previos y una prueba sencilla sobre saberes básicos de Tecnología y Digitalización de 2º ESO relacionados con la representación gráfica, la electricidad, la programación y el uso de herramientas digitales. Además, el profesorado del departamento cumplimentará el cuestionario del centro para la valoración del nivel de adquisición de las competencias CCL, STEM y CPL en la evaluación inicial.

Las decisiones adoptadas a partir de esta evaluación se recogen en el apartado «3.1. Los mecanismos de revisión de la programación» del anexo (apartado 9).

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

Ámbito Práctico desarrolla los principios pedagógicos de la etapa a través del método de proyectos y de la resolución de problemas tecnológicos, que integran saberes de distintas materias y exigen leer, investigar, calcular, diseñar, construir, programar y comunicar. Su contribución a las competencias clave se produce a través de los descriptores operativos vinculados a cada competencia específica de la materia, que figuran en el apartado de vinculación generado por Séneca. A continuación se concreta cómo se lleva a la práctica en cada competencia clave.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Según el Proyecto Educativo del IES CENTRO la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

La primera semana se leerá a primera hora.

La segunda semana a segunda hora

Y así sucesivamente hasta que al llegar a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.

Desde el departamento se emplearán textos técnicos y científicos, noticias de actualidad tecnológica y efemérides relacionadas con la ciencia y la tecnología, fichas técnicas y manuales de instrucciones, así como las lecturas del anexo de comprensión lectora del libro de texto (por ejemplo, «Las minas de Riotinto: Marte en la Tierra», «Avances con grafeno, clave en la electrónica del futuro» o «Ergonomía: ¿de qué hablamos?»). Tras cada lectura el alumnado responderá varias preguntas que permitan desarrollar las habilidades de lectura comprensiva. Los tres momentos de la lectura se tratarán así:

Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario técnico, y estrategias previas a la comprensión del texto.

Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo leído, revisión y relectura formativa.

Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído y debate de ideas.

Además, la materia contribuye a la CCL mediante el uso del vocabulario técnico adecuado, la redacción de la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

documentación técnica de los proyectos y la exposición oral de los resultados ante el grupo.

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

Ámbito Práctico es una materia esencialmente STEM. Contribuye a esta competencia clave mediante:
El proceso de resolución de problemas tecnológicos (identificar el problema, diseñar, planificar, construir y evaluar soluciones), que vertebra todas las unidades y las tres situaciones de aprendizaje de proyecto.
La aplicación de cálculos y magnitudes en contextos reales: escalas y acotación en la representación gráfica, magnitudes eléctricas fundamentales y sus unidades en circuitos sencillos, y parámetros de la impresión 3D (dimensiones, relleno, tiempo y consumo de material).
El pensamiento computacional: algoritmos, diagramas de flujo, programación de aplicaciones sencillas y control programado de robots y sistemas automáticos, de forma física o mediante simuladores.
El análisis de objetos y sistemas tecnológicos de uso habitual, la fabricación digital y la valoración de su impacto ambiental y social.
En la resolución de retos y problemas se seguirá, cuando proceda, el esquema común del centro: planteamiento del reto o problema, resolución y análisis de los resultados.

Competencia plurilingüe (CP):

Ámbito Práctico de 3º ESO no se imparte en modalidad bilingüe. Contribuye a la competencia plurilingüe mediante el conocimiento y uso adecuado de los términos técnicos de origen inglés propios del ámbito tecnológico y digital (hardware, software, etc.) y la consulta guiada de documentación técnica sencilla.

Competencia digital (CD):

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
COPYRIGHT
COPYLEFT
CREATIVE COMMONS
DOMINIO PÚBLICO
Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

Ámbito Práctico contribuye de forma directa a la competencia digital: la competencia específica 6 de la materia y el bloque de saberes «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» se centran en el uso eficiente y seguro de los dispositivos, los sistemas de comunicación digital, el almacenamiento seguro de la información, la creación y difusión de contenidos y la seguridad y el bienestar digital. Además, el alumnado utiliza aplicaciones de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D, software de impresión 3D, simuladores de circuitos y entornos de programación en las distintas unidades.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
El trabajo por proyectos en equipo exige planificar, repartir tareas, asumir responsabilidades y autoevaluarse y coevaluarse. El error se trata como parte del proceso de aprendizaje mediante la reevaluación y la depuración de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

errores en los programas y en los prototipos. Las medidas preventivas para la protección de la salud en el uso de la tecnología y en el taller contribuyen también a esta competencia.
Competencia ciudadana (CC):
Se valora críticamente la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, el consumo responsable, la obsolescencia y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el uso ético de la tecnología y el respeto a la propiedad intelectual y a la etiqueta digital.
Competencia emprendedora (CE):
La materia promueve la creatividad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar: el alumnado idea, planifica y construye soluciones valorando su viabilidad y sostenibilidad, desde el análisis de la necesidad hasta la presentación del producto final.
Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
Se contribuye a través del diseño y la representación gráfica de objetos (bocetos, croquis, vistas normalizadas y diseño asistido por ordenador), la estética y la funcionalidad de los productos tecnológicos, la creación de contenidos digitales y el conocimiento de la tecnología en Andalucía.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Metodología

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

- Metodología específica de Ámbito Práctico:
El eje metodológico de la materia es el método de proyectos, que sigue las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos: identificación del problema o necesidad, búsqueda de información, diseño y planificación, construcción o programación de la solución, evaluación y presentación del resultado. Se desarrollan tres situaciones de aprendizaje de proyecto, vinculadas a los temas 3, 4 y 5 y basadas en los proyectos que propone el libro de texto; cada una se realiza al terminar su tema, en el segundo y el tercer trimestre, e integra los saberes trabajados en las unidades didácticas (apartado 9 de esta programación).
Se alternan breves exposiciones del profesorado con actividades prácticas individuales y en grupo: análisis de objetos, diseño asistido por ordenador e impresión 3D, construcción de prototipos y maquetas en el taller, montaje de circuitos eléctricos y electrónicos físicos o simulados y programación de placas de control y robots sencillos. Los agrupamientos se organizan en función de la tarea y de la disponibilidad de materiales y kits del taller.
En el taller se trabajará siempre respetando las normas de seguridad y salud, con especial atención al uso de herramientas y a los riesgos eléctricos. Se aplicarán las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo distintas formas de presentación de la información, de expresión del aprendizaje y de implicación del alumnado.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:
Libro de texto: Tecnología y Digitalización 3º ESO ¿ Proyecto STAR, Editorial Donostiarra (ISBN 978-84-7063-658-5), con sus anexos de situaciones de aprendizaje (proyectos) y de comprensión lectora.
Material didáctico de elaboración propia (fotocopias, presentaciones interactivas, etc.) y juegos didácticos realizados por el profesorado, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
Material propio del alumnado (libreta, útiles de escritura y de dibujo, calculadora, etc.).
Ordenadores y diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.) y software para la generación de recursos, como Genially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative o PowerPoint.
Plataformas educativas Google Classroom y Moodle.
Dispositivos móviles y sus aplicaciones para el trabajo de los contenidos propios de la materia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

Todas las aulas, incluido el taller de Tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesorado.
Materiales y herramientas del taller, que se emplearán según las necesidades de uso; componentes eléctricos y electrónicos (sensores, transistores, relés, motores y servomotores) y aparatos de medida; placas Arduino; kits de construcción en madera; impresora 3D, y kits de robótica, con los que se formarán los grupos necesarios para las prácticas en función del número de alumnos y alumnas y de kits disponibles.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación de Ámbito Práctico de 3º ESO tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco niveles.
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:
cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o porfolios, así como proyectos y prototipos construidos en el taller, memorias técnicas de los proyectos, programas y simulaciones, cuaderno de clase, diario de aprendizaje y cuestionarios creados con herramientas digitales (Quizizz, Plickers, Kahoot, Google Forms), registrados mediante escalas y registros de observación,

dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.

La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.

Recuperación de criterios no superados. Como la evaluación es continua y acumulativa, los criterios no adquiridos podrán recuperarse a lo largo del curso. Para ello se realizará un seguimiento del alumnado durante todo el curso, se le facilitarán las actividades que necesite y se le resolverán las dudas. Al alumnado con criterios no superados a mediados de mayo se le realizará, en la última semana de mayo, una prueba escrita basada en dichos criterios. La recuperación de materias pendientes de cursos anteriores se recoge en el anexo (apartado 9), en los programas de refuerzo del aprendizaje.
Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos
Ud. 2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica
2º TRIMESTRE
Ud. 3. Diseño e impresión 3D
Ud. 4. Electricidad y electrónica básicas
3º TRIMESTRE
Ud. 5. Pensamiento computacional
Ud. 6. Herramientas digitales

Además de las situaciones de aprendizaje integradas en las unidades didácticas, se desarrollarán como se ha mencionado anteriormente tres situaciones de aprendizaje de proyecto, cada una al terminar el tema al que se vincula (dos en el segundo trimestre y una en el tercero), que integran los saberes trabajados; su temporalización, saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas figuran en el apartado 9. Están vinculadas a los temas 3 (Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible), 4 (Electricidad y electrónica básicas) y 5 (Pensamiento computacional, programación y robótica), se basan en los proyectos que propone el libro de texto y cada una evalúa un único criterio: TYD.3.7.1, TYD.3.3.1 y TYD.3.5.3, respectivamente. Su diseño detallado se irá incorporando al módulo de situaciones de aprendizaje de Séneca a lo largo del curso.
Títulos de las situaciones de aprendizaje de proyecto:
¿ SdA 1 (tema 3): «Matrícula a medida: diseño e impresión 3D sostenible». Matrícula identificadora del vehículo de la SdA 2, diseñada en CAD 3D e impresa con el mínimo material (desafío 1 del proyecto 3 y práctica 4 de la unidad 3 del libro).
¿ SdA 2 (tema 4): «Vehículo de competición con mando». Vehículo que avanza, retrocede y gira accionado por pulsadores desde un mando (proyecto 3 del libro).
¿ SdA 3 (tema 5): «Casa inteligente con Arduino». Maqueta de vivienda con un toldo controlado por un sensor de luz y un ventilador controlado por temperatura (proyecto 5 del libro).

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se programan actividades complementarias ni extraescolares durante este curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

8.3. Observaciones:

Se adjunta archivo con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD - 3ºESO 2026 2027.pdf

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TyD - 3ºESO 2026 2027.pdf Fecha de s

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

10. Competencias específicas:

Denominación
TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Criterios de evaluación:
TYD.3.1.1.Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
Criterios de evaluación:
TYD.3.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
TYD.3.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
Criterios de evaluación:
TYD.3.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.6.2.Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Criterios de evaluación:
TYD.3.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.7.2.Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.
3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.
1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 03/11/2026 23:11:53

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.3.1					X			X		X					X								X						X				
TYD.3.2							X			X		X	X									X		X					X		X		
TYD.3.3									X			X								X			X	X		X	X						
TYD.3.4							X						X							X	X				X								
TYD.3.5									X			X										X		X							X		X	
TYD.3.6						X		X	X																				X	X		X	
TYD.3.7				X				X															X			X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Secuenciación de las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje de Tecnología y Digitalización de 3º ESO

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del Huerta alta y a su entorno.**

En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES HUERTA ALTA se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

Secuenciación de las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje de Tecnología y Digitalización de 3º ESO

1.er TRIMESTRE (24 sesiones)

Unidad didáctica: 1. El proceso de resolución de problemas
Sesiones: 10
Saberes básicos: TYD.3.A.1, TYD.3.A.2, TYD.3.A.5
Criterios de evaluación: TYD.3.1.1, TYD.3.1.2, TYD.3.2.1
Competencias específicas: TYD.3.1, TYD.3.2

Unidad didáctica: 2. Comunicación gráfica de ideas
Sesiones: 14
Saberes básicos: TYD.3.B.1, TYD.3.B.2, TYD.3.D.2
Criterios de evaluación: TYD.3.4.1, TYD.3.6.2
Competencias específicas: TYD.3.4, TYD.3.6

2.º TRIMESTRE (22 sesiones)

Unidad didáctica: 3. Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible
Sesiones: 6
Saberes básicos: TYD.3.A.4, TYD.3.B.2, TYD.3.E.1, TYD.3.E.2
Criterios de evaluación: TYD.3.7.1, TYD.3.7.2
Competencias específicas: TYD.3.7

Situación de aprendizaje: SdA 1. Proyecto vinculado al tema 3: Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible «Matrícula a medida: diseño e impresión 3D sostenible»
Sesiones: 3
Saberes básicos: TYD.3.A.1, TYD.3.A.4, TYD.3.B.2, TYD.3.E.2
Criterios de evaluación: TYD.3.7.1
Competencias específicas: TYD.3.7

Unidad didáctica: 4. Electricidad y electrónica básicas
Sesiones: 7
Saberes básicos: TYD.3.A.3, TYD.3.A.4, TYD.3.B.2
Criterios de evaluación: TYD.3.2.2, TYD.3.3.1
Competencias específicas: TYD.3.2, TYD.3.3

Situación de aprendizaje: SdA 2. Proyecto vinculado al tema 4: Electricidad y electrónica básicas «Vehículo de competición con mando»
Sesiones: 6
Saberes básicos: TYD.3.A.1, TYD.3.A.3, TYD.3.A.4, TYD.3.A.5
Criterios de evaluación: TYD.3.3.1
Competencias específicas: TYD.3.3

3.er TRIMESTRE (22 sesiones)

Unidad didáctica: 5. Pensamiento computacional, programación y robótica
Sesiones: 9
Saberes básicos: TYD.3.C.1, TYD.3.C.2, TYD.3.C.3
Criterios de evaluación: TYD.3.5.1, TYD.3.5.2, TYD.3.5.3
Competencias específicas: TYD.3.5

Situación de aprendizaje: SdA 3. Proyecto vinculado al tema 5: Pensamiento computacional, programación y robótica «Casa inteligente con Arduino»
Sesiones: 6
Saberes básicos: TYD.3.A.3, TYD.3.C.2, TYD.3.C.3
Criterios de evaluación: TYD.3.5.3
Competencias específicas: TYD.3.5

Unidad didáctica: 6. Herramientas digitales para publicación y difusión
Sesiones: 7
Saberes básicos: TYD.3.B.3, TYD.3.D.1, TYD.3.D.3, TYD.3.D.4
Criterios de evaluación: TYD.3.1.3, TYD.3.6.1, TYD.3.6.3
Competencias específicas: TYD.3.1, TYD.3.6

Total: 68 sesiones, a razón de dos sesiones semanales (1.er trimestre, 24; 2.º trimestre, 22; 3.er trimestre, 22). Se desarrollan dos unidades didácticas por trimestre y cada situación de aprendizaje de proyecto se realiza al terminar el tema al que se vincula.

2. Programas de refuerzo y de profundización

Se realizará un único programa por alumno o alumna y estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impida seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

En Tecnología y Digitalización de 3º ESO, las medidas que necesite cada alumno o alumna se integran en su programa único de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría, el equipo docente y el Departamento de Orientación:

- **Alumnado que no ha promocionado de curso:** por lo general seguirá la programación ordinaria de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar los aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad. El seguimiento se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.
- **Alumnado con dificultades en el aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades educativas especiales:** adaptación curricular significativa en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con la materia en riesgo al finalizar el segundo trimestre:** seguimiento de los aprendizajes no adquiridos durante el resto del curso, facilitándole las actividades que necesite y resolviéndole las dudas. Realizará en la última semana de mayo una prueba escrita sobre los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.
- **Alumnado con la materia no superada al finalizar el curso:** se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados, que servirá de referente para su programa de refuerzo del curso siguiente. Si promociona con la materia no superada, el equipo docente revisará la aplicación personalizada de las medidas al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
- **Alumnado que promociona con materias pendientes del Departamento de cursos anteriores:** se aplica el procedimiento común del Departamento de Tecnología para el curso 2026/2027, que se resume a continuación.

- **Programa de refuerzo del aprendizaje:** forma parte del programa único de refuerzo de cada alumno o alumna (artículos 18.4 y 33.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en la redacción dada por la Orden de 31 de agosto de 2026) y toma como referencia el informe de la materia no superada (artículo 14.6). El equipo docente revisa su aplicación al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
- **Cuadernillos:** a finales de octubre se publica en Classroom el primer cuadernillo, que se entrega antes del 13 de enero de 2027 a las 23:59 h; el 14 de enero de 2027 se publica el segundo, que se entrega antes del 13 de abril de 2027 a las 23:59 h. Se realizan a mano, con el código de identificación del alumno o alumna y el número de página en el margen superior derecho de cada hoja, y se entregan en Classroom en un único PDF escaneado con Google Drive y la cuenta @g.educaand.es.
- **Prueba escrita:** jueves, 13 de mayo de 2027, de 10:15 h a 11:45 h, en el aula 22, sobre los criterios de evaluación trabajados en los cuadernillos.
- **Calificación:** los cuadernillos y la prueba escrita abarcan todos los criterios de evaluación del curso pendiente; los cuadernillos suponen la mitad de la calificación de cada criterio y la prueba escrita, la otra mitad. Si un cuadernillo no se entrega en tiempo y forma, la calificación que le corresponde en los criterios asociados será cero. La materia se supera cuando la media aritmética de las calificaciones de los criterios es igual o superior a 5; el resultado se recoge en la sesión de evaluación ordinaria y se tiene en cuenta a efectos de promoción y titulación (artículo 18.5). El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo realiza los cuadernillos y la prueba con las adaptaciones previstas en sus medidas de atención a la diversidad.
- **Seguimiento:** es responsable el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso actual; si no la hay, la jefatura del Departamento o la persona en quien delegue, preferentemente el profesor o la profesora del Departamento que imparta clase al alumno o alumna (artículo 18.6). En 3º ESO, el profesorado de Tecnología y Digitalización de 3º ESO es responsable del seguimiento del alumnado con Tecnología y Digitalización de 2º ESO pendiente.
- **Familias:** se les informa tras conocerse los resultados del primer cuadernillo, del segundo y de la prueba escrita, al menos tres veces en el curso, y pueden solicitar información en cualquier momento al profesor o profesora de seguimiento, del mismo modo que en una tutoría.
- **Documento para el alumnado y las familias:** el procedimiento completo, con el paso a paso de la entrega en Classroom, figura en el documento del Departamento «Procedimiento de recuperación de materias pendientes. Curso 2026–2027».

- **Alumnado en situación de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales:** atención educativa, como medida específica de atención a la diversidad, en coordinación con el Departamento de Orientación, la tutoría y la familia.
- **Programa de profundización (alumnado con altas capacidades intelectuales o altamente motivado para el aprendizaje):** a lo largo del curso realizará un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizaje de la programación, con temática elegida por el alumnado, que enriquece los saberes básicos sin modificar los criterios de evaluación. Se le facilitarán los recursos didácticos y materiales necesarios para su desarrollo.
  Al menos tres veces a lo largo del curso se informará a las familias de la evolución de su hijo o hija en estos programas.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Tras las sesiones de evaluación inicial celebradas entre el 5 y el 8 de octubre de 2026, no se proponen, por el momento, ajustes de la programación de Tecnología y Digitalización de 3º ESO en ningún grupo. Su adecuación se seguirá revisando a lo largo del curso.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología, en ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 92.2.d) del Decreto 327/2010, de 13 de julio, realiza en sus reuniones el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación (temporalización, criterios trabajados y resultados de cada grupo) y propone las medidas de mejora que se deriven. La programación se revisa tras cada evaluación trimestral y, conforme al artículo 29.1 del citado decreto, podrá actualizarse o modificarse tras el proceso de autoevaluación del centro.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los

resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) Relacionadas con el grupo de alumnos/as

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) Relacionadas con la asignatura

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)
- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos)

y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.

- Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
- Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
- Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
- Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
- Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
- Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
- Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
- Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).

- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.

- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.

- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente

- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.

- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.

- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...

- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).

- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.

- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.

- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...

- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO PRÁCTICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

uración: 30/10/2026 13:38:22

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Ámbito Práctico

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO PRÁCTICO
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y 5 en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
Bibliotecas escolares
Bienestar Emocional
Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
ALDEA
aulaDjaque
ComunicA
Emprendimiento Educativo
Hábitos de Vida Saludable
Prácticum Máster Secundaria
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
Programas Culturales.
Vivir y sentir el patrimonio
Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
STEM
Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
PROA
Investiga y Descubre
Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
Talleres de Sensibilización de Mediadores
Erasmus+(FP)
Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.
Red de Radios Escolares en Andalucía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

Torneo de debate
Mediación
Proyecto Alternativas a la Expulsión
Plan de atención al alumnado expulsado
Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.
Papel de la materia. Ámbito Práctico es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. En el centro tiene como objetivo principal proporcionar al alumnado los conocimientos y habilidades necesarios para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable, de forma que pueda afrontar los retos del mundo tecnológico actual. No se trata exclusivamente de aprender a utilizar herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La materia trabaja mediante el método de proyectos y los contenidos digitales. En 3º ESO da continuidad a lo trabajado en 2º ESO y profundiza en la representación gráfica normalizada, el diseño y la fabricación digital mediante impresión 3D, la electricidad y la electrónica básicas, y la programación y la robótica con placas de control.
Vinculación con los objetivos generales del centro. En relación con el Proyecto Educativo del centro, Ámbito Práctico contribuye a la consecución de sus objetivos generales, como el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores y el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, y se adapta a las necesidades y características del alumnado del centro.
De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Ámbito Práctico de 3º ESO contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:
OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. La materia contribuye con la evaluación continua por criterios y la recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso.
OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.
OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.
OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. La materia contribuye con las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, los agrupamientos flexibles y los programas de refuerzo y de profundización.
OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. La materia contribuye con las lecturas técnicas y científicas (entre ellas, las del anexo de comprensión lectora del libro de texto), la documentación técnica de los proyectos, el cálculo de magnitudes eléctricas y la programación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. La materia contribuye con la unidad 6 (seguridad en la red, protección de datos y almacenamiento seguro de la información) y con el uso de diseño asistido por ordenador, impresión 3D, simuladores y programación de placas de control.
OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. La materia contribuye con equipos de trabajo mixtos y roles rotativos en los proyectos del taller.
OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.
OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La materia contribuye con el estudio del impacto social y ambiental de la tecnología, la fabricación sostenible y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (unidad 3 y situación de aprendizaje 1).
Contribución de la materia a los proyectos del centro:
Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Ámbito Práctico de 3º ESO se imparte en castellano.
Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.
Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

El Departamento Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.
En Ámbito Práctico de 3º ESO estos comportamientos se trabajan de forma explícita en la unidad 6, «Herramientas digitales para publicación y difusión» (seguridad en la red, protección de datos, almacenamiento seguro y bienestar digital), y de forma transversal en la elaboración y difusión de la documentación de los proyectos.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Además de la normativa cargada en Séneca, esta programación se adapta al Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía, que da nueva redacción al artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, y a la Orden de 31 de agosto de 2026, por la que se establecen medidas para la mejora de la organización, el funcionamiento y la gestión del sistema educativo en las enseñanzas no universitarias de Andalucía, que modifica, entre otras, la Orden de 30 de mayo de 2023 de Educación Secundaria Obligatoria (BOJA n.º 168, complementario 3, de 31 de agosto de 2026). La Orden cita en varias ocasiones un «Decreto 438/2026»; la norma publicada con ese objeto es el Decreto 483/2026.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B y E); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).
Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).
José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:
a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Ámbito Prácticolización

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo recopilará información del historial académico del alumnado, del consejo orientador emitido el curso anterior y de los informes individualizados de las materias pendientes, que será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

En Ámbito Práctico de 3º ESO la evaluación inicial será competencial y estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, tomando como referencia las competencias específicas de la materia, que servirán de referencia para la toma de decisiones. En ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Las herramientas empleadas son la observación directa, las discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para la recopilación de conocimientos previos y una prueba sencilla sobre saberes básicos de Tecnología y Digitalización de 2º ESO relacionados con la representación gráfica, la electricidad, la programación y el uso de herramientas digitales. Además, el profesorado del departamento cumplimentará el cuestionario del centro para la valoración del nivel de adquisición de las competencias CCL, STEM y CPL en la evaluación inicial.

Las decisiones adoptadas a partir de esta evaluación se recogen en el apartado «3.1. Los mecanismos de revisión de la programación» del anexo (apartado 9).

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

Ámbito Práctico desarrolla los principios pedagógicos de la etapa a través del método de proyectos y de la resolución de problemas tecnológicos, que integran saberes de distintas materias y exigen leer, investigar, calcular, diseñar, construir, programar y comunicar. Su contribución a las competencias clave se produce a través de los descriptores operativos vinculados a cada competencia específica de la materia, que figuran en el apartado de vinculación generado por Séneca. A continuación se concreta cómo se lleva a la práctica en cada competencia clave.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Según el Proyecto Educativo del IES CENTRO la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

La primera semana se leerá a primera hora.

La segunda semana a segunda hora

Y así sucesivamente hasta que al llegar a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.

Desde el departamento se emplearán textos técnicos y científicos, noticias de actualidad tecnológica y efemérides relacionadas con la ciencia y la tecnología, fichas técnicas y manuales de instrucciones, así como las lecturas del anexo de comprensión lectora del libro de texto (por ejemplo, «Las minas de Riotinto: Marte en la Tierra», «Avances con grafeno, clave en la electrónica del futuro» o «Ergonomía: ¿de qué hablamos?»). Tras cada lectura el alumnado responderá varias preguntas que permitan desarrollar las habilidades de lectura comprensiva. Los tres momentos de la lectura se tratarán así:

Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario técnico, y estrategias previas a la comprensión del texto.

Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo leído, revisión y relectura formativa.

Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído y debate de ideas.

Además, la materia contribuye a la CCL mediante el uso del vocabulario técnico adecuado, la redacción de la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

documentación técnica de los proyectos y la exposición oral de los resultados ante el grupo.

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

Ámbito Práctico es una materia esencialmente STEM. Contribuye a esta competencia clave mediante:
El proceso de resolución de problemas tecnológicos (identificar el problema, diseñar, planificar, construir y evaluar soluciones), que vertebra todas las unidades y las tres situaciones de aprendizaje de proyecto.
La aplicación de cálculos y magnitudes en contextos reales: escalas y acotación en la representación gráfica, magnitudes eléctricas fundamentales y sus unidades en circuitos sencillos, y parámetros de la impresión 3D (dimensiones, relleno, tiempo y consumo de material).
El pensamiento computacional: algoritmos, diagramas de flujo, programación de aplicaciones sencillas y control programado de robots y sistemas automáticos, de forma física o mediante simuladores.
El análisis de objetos y sistemas tecnológicos de uso habitual, la fabricación digital y la valoración de su impacto ambiental y social.
En la resolución de retos y problemas se seguirá, cuando proceda, el esquema común del centro: planteamiento del reto o problema, resolución y análisis de los resultados.

Competencia plurilingüe (CP):

Ámbito Práctico de 3º ESO no se imparte en modalidad bilingüe. Contribuye a la competencia plurilingüe mediante el conocimiento y uso adecuado de los términos técnicos de origen inglés propios del ámbito tecnológico y digital (hardware, software, etc.) y la consulta guiada de documentación técnica sencilla.

Competencia digital (CD):

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
COPYRIGHT
COPYLEFT
CREATIVE COMMONS
DOMINIO PÚBLICO
Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

Ámbito Práctico contribuye de forma directa a la competencia digital: la competencia específica 6 de la materia y el bloque de saberes «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» se centran en el uso eficiente y seguro de los dispositivos, los sistemas de comunicación digital, el almacenamiento seguro de la información, la creación y difusión de contenidos y la seguridad y el bienestar digital. Además, el alumnado utiliza aplicaciones de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D, software de impresión 3D, simuladores de circuitos y entornos de programación en las distintas unidades.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
El trabajo por proyectos en equipo exige planificar, repartir tareas, asumir responsabilidades y autoevaluarse y coevaluarse. El error se trata como parte del proceso de aprendizaje mediante la reevaluación y la depuración de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

errores en los programas y en los prototipos. Las medidas preventivas para la protección de la salud en el uso de la tecnología y en el taller contribuyen también a esta competencia.
Competencia ciudadana (CC):
Se valora críticamente la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, el consumo responsable, la obsolescencia y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el uso ético de la tecnología y el respeto a la propiedad intelectual y a la etiqueta digital.
Competencia emprendedora (CE):
La materia promueve la creatividad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar: el alumnado idea, planifica y construye soluciones valorando su viabilidad y sostenibilidad, desde el análisis de la necesidad hasta la presentación del producto final.
Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
Se contribuye a través del diseño y la representación gráfica de objetos (bocetos, croquis, vistas normalizadas y diseño asistido por ordenador), la estética y la funcionalidad de los productos tecnológicos, la creación de contenidos digitales y el conocimiento de la tecnología en Andalucía.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Metodología

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

- Metodología específica de Ámbito Práctico:
El eje metodológico de la materia es el método de proyectos, que sigue las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos: identificación del problema o necesidad, búsqueda de información, diseño y planificación, construcción o programación de la solución, evaluación y presentación del resultado. Se desarrollan tres situaciones de aprendizaje de proyecto, vinculadas a los temas 3, 4 y 5 y basadas en los proyectos que propone el libro de texto; cada una se realiza al terminar su tema, en el segundo y el tercer trimestre, e integra los saberes trabajados en las unidades didácticas (apartado 9 de esta programación).
Se alternan breves exposiciones del profesorado con actividades prácticas individuales y en grupo: análisis de objetos, diseño asistido por ordenador e impresión 3D, construcción de prototipos y maquetas en el taller, montaje de circuitos eléctricos y electrónicos físicos o simulados y programación de placas de control y robots sencillos. Los agrupamientos se organizan en función de la tarea y de la disponibilidad de materiales y kits del taller.
En el taller se trabajará siempre respetando las normas de seguridad y salud, con especial atención al uso de herramientas y a los riesgos eléctricos. Se aplicarán las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo distintas formas de presentación de la información, de expresión del aprendizaje y de implicación del alumnado.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:
Libro de texto: Tecnología y Digitalización 3º ESO ¿ Proyecto STAR, Editorial Donostiarra (ISBN 978-84-7063-658-5), con sus anexos de situaciones de aprendizaje (proyectos) y de comprensión lectora.
Material didáctico de elaboración propia (fotocopias, presentaciones interactivas, etc.) y juegos didácticos realizados por el profesorado, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
Material propio del alumnado (libreta, útiles de escritura y de dibujo, calculadora, etc.).
Ordenadores y diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.) y software para la generación de recursos, como Genially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative o PowerPoint.
Plataformas educativas Google Classroom y Moodle.
Dispositivos móviles y sus aplicaciones para el trabajo de los contenidos propios de la materia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

Todas las aulas, incluido el taller de Tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesorado.
Materiales y herramientas del taller, que se emplearán según las necesidades de uso; componentes eléctricos y electrónicos (sensores, transistores, relés, motores y servomotores) y aparatos de medida; placas Arduino; kits de construcción en madera; impresora 3D, y kits de robótica, con los que se formarán los grupos necesarios para las prácticas en función del número de alumnos y alumnas y de kits disponibles.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación de Ámbito Práctico de 3º ESO tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco niveles.
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:
cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o porfolios, así como proyectos y prototipos construidos en el taller, memorias técnicas de los proyectos, programas y simulaciones, cuaderno de clase, diario de aprendizaje y cuestionarios creados con herramientas digitales (Quizizz, Plickers, Kahoot, Google Forms), registrados mediante escalas y registros de observación,

dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.

La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.

Recuperación de criterios no superados. Como la evaluación es continua y acumulativa, los criterios no adquiridos podrán recuperarse a lo largo del curso. Para ello se realizará un seguimiento del alumnado durante todo el curso, se le facilitarán las actividades que necesite y se le resolverán las dudas. Al alumnado con criterios no superados a mediados de mayo se le realizará, en la última semana de mayo, una prueba escrita basada en dichos criterios. La recuperación de materias pendientes de cursos anteriores se recoge en el anexo (apartado 9), en los programas de refuerzo del aprendizaje.
Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1º TRIMESTRE

Ud. 1. El proceso de resolución de problemas tecnológicos
Temporalización: 12 sesiones
Competencias específicas: CE1 , CE2, CE4, CE6 Y CE7
Criterios de evaluación: CE1.1, CE1.2, CE2.1, CE 2.2, CE4.1. CE6.2, CE7.1, (transversalmente : CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)
Saberes básicos:
A_ Proceso de resolución de problemas
B_ Comunicación y difusión de ideas
D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
E_ Tecnología sostenible

Ud. 2. Comunicación de ideas mediante representación gráfica
Temporalización: 12 sesiones
Competencias específicas: CE4 , CE6, CE7
Criterios de evaluación: CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE1.1, CE1.2, CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)
Saberes básicos:
B_ Comunicación y difusión de ideas
D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
E_ Tecnología sostenible

2º TRIMESTRE

Ud. 3. Diseño e impresión 3D
Temporalización: 12 sesiones
Competencias específicas: CE3 , CE4, CE6, CE7
Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1, CE6.2, CE7.1 (transversalmente: CE2.1, CE2.2, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)
A_ Proceso de resolución de problemas
B_ Comunicación y difusión de ideas
E_ Tecnología sostenible

Ud. 4. Electricidad y electrónica básicas
Temporalización: 12 sesiones
Competencias específicas: CE3, CE4, CE6 y CE7
Criterios de evaluación: CE3.1, CE4.1,CE6.2, CE7.1, (transversalmente: CE1.3, CE 6.1, CE6.3, CE7.2)
Saberes básicos:
A_ Proceso de resolución de problemas
B_ Comunicación y difusión de ideas
D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
E_ Tecnología sostenible

3º TRIMESTRE
Ud. 5. Pensamiento computacional
Temporalización: 12 sesiones
Competencias específicas: CE2, CE5, CE7
Criterios de evaluación: CE2.1, CE2.2, CE5.1, CE5.2, CE5.3, CE 7.1, (transversalmente: CE 6.1, CE6.2, CE6.3, CE7.2)

Saberes básicos:
A_ Proceso de resolución de problemas
C_ Pensamiento computacional, programación y robótica
D_ Digitalización del entorno de aprendizaje
E_ Tecnología sostenible

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

Ud. 6. Herramientas digitales
Temporalización: 11 sesiones
Competencias específicas: CE1, CE4, CE6
Criterios de evaluación: CE1.3,CE4.1, CE6.1, CE6.2, CE6.3
Saberes básicos:
A_ Proceso de resolución de problemas
B_ Comunicación y difusión de ideas
D_ Digitalización del entorno de aprendizaje

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se programan actividades complementarias ni extraescolares durante este curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

El alumnado de 3º ESO de diversificación cursará Ámbito Práctico

Documento adjunto: Adjunto de modificaciones_SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE ÁM

9. Descriptores operativos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.
Criterios de evaluación:
TYD.3.1.1.Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.
Criterios de evaluación:
TYD.3.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.
Criterios de evaluación:
TYD.3.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.
Criterios de evaluación:
TYD.3.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

Método de calificación: Media aritmética.
TYD.3.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.
Criterios de evaluación:
TYD.3.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.6.2.Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.
Criterios de evaluación:
TYD.3.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TYD.3.7.2.Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.
2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.
3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.
4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.
1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.
1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.
3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

E. Tecnología sostenible.
1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.
2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 13:38:22

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TYD.3.1					X			X		X					X								X						X				
TYD.3.2							X			X		X	X									X		X					X		X		
TYD.3.3									X			X								X			X	X		X	X						
TYD.3.4							X						X							X	X				X								
TYD.3.5									X			X										X		X							X		X	
TYD.3.6						X		X	X																				X	X		X	
TYD.3.7				X				X															X			X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

1. **<u>Adjunto de modificaciones de concreción anual:</u>**

En un principio el índice del anexo que vamos a adjuntar va a ser el siguiente

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del centro y a su entorno.**

En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

En las unidades didácticas deben aparecer, al menos:

Temporalización
Saberes básicos
Criterios de evaluación
Competencias específicas

Secuenciación de las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje de Ámbito Práctico de 3º ESO

Trim.	Unidad didáctica / situación de aprendizaje	Ses.	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1.er TRIMESTRE (24 sesiones)					
1	1. El proceso de resolución de problemas	10	TYD.3.A.1, TYD.3.A.2, TYD.3.A.5	TYD.3.1.1, TYD.3.1.2, TYD.3.2.1	TYD.3.1, TYD.3.2
1	2. Comunicación gráfica de ideas	14	TYD.3.B.1, TYD.3.B.2, TYD.3.D.2	TYD.3.4.1, TYD.3.6.2	TYD.3.4, TYD.3.6
2.º TRIMESTRE (22 sesiones)					
2	3. Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible	6	TYD.3.A.4, TYD.3.B.2, TYD.3.E.1, TYD.3.E.2	TYD.3.7.1, TYD.3.7.2	TYD.3.7
2	SdA 1. Proyecto vinculado al tema 3: Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible «Matrícula a medida: diseño e impresión 3D sostenible»	3	TYD.3.A.1, TYD.3.A.4, TYD.3.B.2, TYD.3.E.2	TYD.3.7.1	TYD.3.7
2	4. Electricidad y electrónica básicas	7	TYD.3.A.3, TYD.3.A.4, TYD.3.B.2	TYD.3.2.2, TYD.3.3.1	TYD.3.2, TYD.3.3
2	SdA 2. Proyecto vinculado al tema 4: Electricidad y electrónica básicas «Vehículo de competición con mando»	6	TYD.3.A.1, TYD.3.A.3, TYD.3.A.4, TYD.3.A.5	TYD.3.3.1	TYD.3.3
3.er TRIMESTRE (22 sesiones)					

Trim.	Unidad didáctica / situación de aprendizaje	Ses.	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
3	5. Pensamiento computacional, programación y robótica	9	TYD.3.C.1, TYD.3.C.2, TYD.3.C.3	TYD.3.5.1, TYD.3.5.2, TYD.3.5.3	TYD.3.5
3	SdA 3. Proyecto vinculado al tema 5: Pensamiento computacional, programación y robótica «Casa inteligente con Arduino»	6	TYD.3.A.3, TYD.3.C.2, TYD.3.C.3	TYD.3.5.3	TYD.3.5
3	6. Herramientas digitales para publicación y difusión	7	TYD.3.B.3, TYD.3.D.1, TYD.3.D.3, TYD.3.D.4	TYD.3.1.3, TYD.3.6.1, TYD.3.6.3	TYD.3.1, TYD.3.6

Total: 68 sesiones, a razón de dos sesiones semanales (1.er trimestre, 24; 2.º trimestre, 22; 3.er trimestre, 22). Se desarrollan dos unidades didácticas por trimestre y cada situación de aprendizaje de proyecto se realiza al terminar el tema al que se vincula.

Los 15 criterios de evaluación de la materia se reparten entre las seis unidades didácticas sin repetirse; las situaciones de aprendizaje de proyecto, vinculadas a los temas 3, 4 y 5, evalúan cada una un único criterio, el más afín a su tema (TYD.3.7.1, TYD.3.3.1 y TYD.3.5.3).

Respecto a 2025/2026, los criterios de evaluación dejan de repetirse entre unidades, se concretan los saberes básicos de cada unidad, se incorporan las tres situaciones de aprendizaje de proyecto y la temporalización pasa de 71 a 68 sesiones.

2. Programas de refuerzo y de profundización

Se realizará un único programa por alumno o alumna y estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impida seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

En Ámbito Práctico de 3º ESO, las medidas que necesite cada alumno o alumna se integran en su programa único de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría, el equipo docente y el Departamento de Orientación:

- **Alumnado que no ha promocionado de curso:** por lo general seguirá la programación ordinaria de la materia, aunque puntualmente se centrará en

reforzar los aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad. El seguimiento se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

- **Alumnado con dificultades en el aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades educativas especiales:** adaptación curricular significativa en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con la materia en riesgo al finalizar el segundo trimestre:** seguimiento de los aprendizajes no adquiridos durante el resto del curso, facilitándole las actividades que necesite y resolviéndole las dudas. Realizará en la última semana de mayo una prueba escrita sobre los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.
- **Alumnado con la materia no superada al finalizar el curso:** se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados, que servirá de referente para su programa de refuerzo del curso siguiente. Si promociona con la materia no superada, el equipo docente revisará la aplicación personalizada de las medidas al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
- **Alumnado que promociona con materias pendientes del Departamento de cursos anteriores:** se aplica el procedimiento común del Departamento de Tecnología para el curso 2026/2027, que se resume a continuación.
    - **Programa de refuerzo del aprendizaje:** forma parte del programa único de refuerzo de cada alumno o alumna (artículos 18.4 y 33.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en la redacción dada por la Orden de 31 de agosto de 2026) y toma como referencia el informe de la materia no superada (artículo 14.6). El equipo docente revisa su aplicación al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
    - **Cuadernillos:** a finales de octubre se publica en Classroom el primer cuadernillo, que se entrega antes del 13 de enero de 2027 a las 23:59 h; el 14 de enero de 2027 se publica el segundo, que se entrega antes del 13 de abril de 2027 a las 23:59 h. Se realizan a mano, con el código de identificación del alumno o alumna y el número de página en el margen superior derecho de cada hoja, y se entregan en Classroom en un único PDF escaneado con Google Drive y la cuenta @g.educaand.es.
    - **Prueba escrita:** jueves, 13 de mayo de 2027, de 10:15 h a 11:45 h, en el aula 22, sobre los criterios de evaluación trabajados en los cuadernillos.
    - **Calificación:** los cuadernillos y la prueba escrita abarcan todos los criterios de evaluación del curso pendiente; los cuadernillos suponen la mitad de la calificación de cada criterio y la prueba escrita, la otra mitad. Si un cuadernillo no se entrega en tiempo y forma, la

calificación que le corresponde en los criterios asociados será cero. La materia se supera cuando la media aritmética de las calificaciones de los criterios es igual o superior a 5; el resultado se recoge en la sesión de evaluación ordinaria y se tiene en cuenta a efectos de promoción y titulación (artículo 18.5). El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo realiza los cuadernillos y la prueba con las adaptaciones previstas en sus medidas de atención a la diversidad.

  - **Seguimiento:** es responsable el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso actual; si no la hay, la jefatura del Departamento o la persona en quien delegue, preferentemente el profesor o la profesora del Departamento que imparta clase al alumno o alumna (artículo 18.6). En 3º ESO, el profesorado de Ámbito Práctico de 3º ESO es responsable del seguimiento del alumnado con Tecnología y Digitalización de 2º ESO pendiente.
  - **Familias:** se les informa tras conocerse los resultados del primer cuadernillo, del segundo y de la prueba escrita, al menos tres veces en el curso, y pueden solicitar información en cualquier momento al profesor o profesora de seguimiento, del mismo modo que en una tutoría.
  - **Documento para el alumnado y las familias:** el procedimiento completo, con el paso a paso de la entrega en Classroom, figura en el documento del Departamento «Procedimiento de recuperación de materias pendientes. Curso 2026–2027».

- **Alumnado en situación de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales:** atención educativa, como medida específica de atención a la diversidad, en coordinación con el Departamento de Orientación, la tutoría y la familia.
- **Programa de profundización (alumnado con altas capacidades intelectuales o altamente motivado para el aprendizaje):** a lo largo del curso realizará un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizaje de la programación, con temática elegida por el alumnado, que enriquece los saberes básicos sin modificar los criterios de evaluación. Se le facilitarán los recursos didácticos y materiales necesarios para su desarrollo.

  Al menos tres veces a lo largo del curso se informará a las familias de la evolución de su hijo o hija en estos programas.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Tras las sesiones de evaluación inicial celebradas entre el 5 y el 8 de octubre de 2026, no se proponen, por el momento, ajustes de la programación de Ámbito Práctico de 3º ESO en ningún grupo. Su adecuación se seguirá revisando a lo largo del curso.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología, en ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 92.2.d) del Decreto 327/2010, de 13 de julio, realiza en sus reuniones el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación (temporalización, criterios trabajados y resultados de cada grupo) y propone las medidas de mejora que se deriven. La programación se revisa tras cada evaluación trimestral y, conforme al artículo 29.1 del citado decreto, podrá actualizarse o modificarse tras el proceso de autoevaluación del centro.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) <u>Relacionadas con el grupo de alumnos/as</u>

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) Relacionadas con la asignatura

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)
- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.

- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
    - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
    - Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
    - Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
    - Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
    - Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
    - Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
    - Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
    - Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.

- Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).
- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.
- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.
- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente
- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.
- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.
- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...
- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).
- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.
- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.
- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...
- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

uración: 30/10/2026 10:52:29

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
Bibliotecas escolares
Bienestar Emocional
Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
ALDEA
aulaDjaque
ComunicA
Emprendimiento Educativo
Hábitos de Vida Saludable
Prácticum Máster Secundaria
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
Programas Culturales.
Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
STEM
Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
PROA
Investiga y Descubre
Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
Talleres de Sensibilización de Mediadores
Erasmus+(FP)
Mediación
Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
Proyecto Alternativas a la Expulsión
Plan de atención al alumnado expulsado

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.
Las asignaturas de tecnología permitirán al alumnado el trabajo con proyectos construyendo prototipos, fomentando en trabajo en grupo y promoviendo el acercamiento del alumnado a las nuevas tecnologías y al uso del ordenador como herramienta fundamental para su aprendizaje.
En el departamento hay 2 tutores de 3º ESO y un tutor de 2º de ESO.
El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Además de la normativa cargada en Séneca, esta programación se adapta al Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía, que da nueva redacción al artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, y a la Orden de 31 de agosto de 2026, por la que se establecen medidas para la mejora de la organización, el funcionamiento y la gestión del sistema educativo en las enseñanzas no universitarias de Andalucía, que modifica, entre otras, la Orden de 30 de mayo de 2023 de Educación Secundaria Obligatoria (BOJA

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

n.º 168, complementario 3, de 31 de agosto de 2026). La Orden cita en varias ocasiones un «Decreto 438/2026»; la norma publicada con ese objeto es el Decreto 483/2026.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B, E y F); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).

Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).

José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo recopilará información del historial académico del alumnado, del consejo orientador emitido el curso anterior y de los informes individualizados de las materias pendientes, que será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

En Tecnología 4º ESO la evaluación inicial será competencial y estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, tomando como referencia las competencias específicas de la materia, que servirán de referencia para la toma de decisiones. En ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Las herramientas empleadas son la observación directa, las discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para la recopilación de conocimientos previos y una prueba sencilla sobre saberes básicos de Tecnología y Digitalización de 3º ESO relacionados con la representación gráfica, la electricidad, la programación y el uso de herramientas digitales. Además, el profesorado del departamento cumplimentará el cuestionario del centro para la valoración del nivel de adquisición de las competencias CCL, STEM y CPL en la evaluación inicial.

Las decisiones adoptadas a partir de esta evaluación se recogen en el apartado «3.1. Los mecanismos de revisión de la programación» del anexo (apartado 9).

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

La materia de Tecnología desarrolla los principios pedagógicos de la etapa a través del método de proyectos y de la resolución de problemas tecnológicos, que integran saberes de distintas materias y exigen leer, investigar, calcular, diseñar, construir, programar y comunicar. Su contribución a las competencias clave se produce a través de los descriptores operativos vinculados a cada competencia específica de la materia, que figuran en el apartado de vinculación generado por Séneca. A continuación se concreta cómo se lleva a la práctica en cada competencia clave.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Según el Proyecto Educativo del IES CENTRO la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

La primera semana se leerá a primera hora.

La segunda semana a segunda hora

Y así sucesivamente hasta que al llegar a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.

Desde el departamento se emplearán textos técnicos y científicos, noticias de actualidad tecnológica y efemérides relacionadas con la ciencia y la tecnología, fichas técnicas y manuales de instrucciones, así como las lecturas del anexo de comprensión lectora del libro de texto (por ejemplo, «Las minas de Riotinto: Marte en la Tierra», «Avances con grafeno, clave en la electrónica del futuro» o «Ergonomía: ¿de qué hablamos?»). Tras cada lectura el alumnado responderá varias preguntas que permitan desarrollar las habilidades de lectura comprensiva. Los tres momentos de la lectura se tratarán así:

Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario técnico, y estrategias previas a la comprensión del texto.

Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo leído, revisión y relectura formativa.

Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído y debate de ideas.

Además, la materia contribuye a la CCL mediante el uso del vocabulario técnico adecuado, la redacción de la documentación técnica de los proyectos y la exposición oral de los resultados ante el grupo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

Tecnología es una materia esencialmente STEM. Contribuye a esta competencia clave mediante:
El proceso de resolución de problemas tecnológicos (identificar el problema, diseñar, planificar, construir y evaluar soluciones), que vertebra todas las unidades y las tres situaciones de aprendizaje de proyecto.
La aplicación de cálculos y magnitudes en contextos reales: escalas y acotación en la representación gráfica, magnitudes eléctricas fundamentales y sus unidades en circuitos sencillos, y parámetros de la impresión 3D (dimensiones, relleno, tiempo y consumo de material).
El pensamiento computacional: algoritmos, diagramas de flujo, programación de aplicaciones sencillas y control programado de robots y sistemas automáticos, de forma física o mediante simuladores.
El análisis de objetos y sistemas tecnológicos de uso habitual, la fabricación digital y la valoración de su impacto ambiental y social.
En la resolución de retos y problemas se seguirá, cuando proceda, el esquema común del centro: planteamiento del reto o problema, resolución y análisis de los resultados.

Competencia plurilingüe (CP):

Tecnología 4º ESO no se imparte en modalidad bilingüe. Contribuye a la competencia plurilingüe mediante el conocimiento y uso adecuado de los términos técnicos de origen inglés propios del ámbito tecnológico y digital (hardware, software, etc.) y la consulta guiada de documentación técnica sencilla.

Competencia digital (CD):

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
COPYRIGHT
COPYLEFT
CREATIVE COMMONS
DOMINIO PÚBLICO

Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

Tecnología contribuye de forma directa a la competencia digital: la competencia específica 6 de la materia y el bloque de saberes «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» se centran en el uso eficiente y seguro de los dispositivos, los sistemas de comunicación digital, el almacenamiento seguro de la información, la creación y difusión de contenidos y la seguridad y el bienestar digital. Además, el alumnado utiliza aplicaciones de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D, software de impresión 3D, simuladores de circuitos y entornos de programación en las distintas unidades.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
El trabajo por proyectos en equipo exige planificar, repartir tareas, asumir responsabilidades y autoevaluarse y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

coevaluarse. El error se trata como parte del proceso de aprendizaje mediante la reevaluación y la depuración de errores en los programas y en los prototipos. Las medidas preventivas para la protección de la salud en el uso de la tecnología y en el taller contribuyen también a esta competencia.

Competencia ciudadana (CC):
Se valora críticamente la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, el consumo responsable, la obsolescencia y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el uso ético de la tecnología y el respeto a la propiedad intelectual y a la etiqueta digital.

Competencia emprendedora (CE):
La materia promueve la creatividad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar: el alumnado idea, planifica y construye soluciones valorando su viabilidad y sostenibilidad, desde el análisis de la necesidad hasta la presentación del producto final.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
Se contribuye a través del diseño y la representación gráfica de objetos (bocetos, croquis, vistas normalizadas y diseño asistido por ordenador), la estética y la funcionalidad de los productos tecnológicos, la creación de contenidos digitales y el conocimiento de la tecnología en Andalucía.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Metodología

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

- Metodología específica de Tecnología :
El eje metodológico de la materia es el método de proyectos, que sigue las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos: identificación del problema o necesidad, búsqueda de información, diseño y planificación, construcción o programación de la solución, evaluación y presentación del resultado. Se desarrollan tres situaciones de aprendizaje de proyecto, basadas en los proyectos que propone el libro de texto y/o diseñadas por el profesor; cada una se realiza al terminar su tema, en cada trimestre, e integra los saberes trabajados en las unidades didácticas (apartado 9 de esta programación).
Se alternan breves exposiciones del profesorado con actividades prácticas individuales y en grupo: análisis de objetos, diseño asistido por ordenador e impresión 3D, construcción de prototipos y maquetas en el taller, montaje de circuitos eléctricos y electrónicos físicos o simulados y programación de placas de control y robots sencillos. Los agrupamientos se organizan en función de la tarea y de la disponibilidad de materiales y kits del taller.
En el taller se trabajará siempre respetando las normas de seguridad y salud, con especial atención al uso de herramientas y a los riesgos eléctricos. Se aplicarán las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo distintas formas de presentación de la información, de expresión del aprendizaje y de implicación del alumnado.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:
Libro de texto: Tecnología 4º ESO ¿ Proyecto STAR, Editorial Donostiarra (ISBN 978-84-7063-658-5), con sus anexos de situaciones de aprendizaje (proyectos) y de comprensión lectora.
Material didáctico de elaboración propia (fotocopias, presentaciones interactivas, etc.) y juegos didácticos realizados por el profesorado, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
Material propio del alumnado (libreta, útiles de escritura y de dibujo, calculadora, etc.).
Ordenadores y diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.) y software para la generación de recursos, como Genially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative o PowerPoint.
Plataformas educativas Google Classroom y Moodle.
Dispositivos móviles y sus aplicaciones para el trabajo de los contenidos propios de la materia.
Todas las aulas, incluido el taller de Tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesorado.
Materiales y herramientas del taller, que se emplearán según las necesidades de uso; componentes eléctricos y electrónicos (sensores, transistores, relés, motores y servomotores) y aparatos de medida; placas Arduino; kits de construcción en madera; impresora 3D, y kits de robótica, con los que se formarán los grupos necesarios para las prácticas en función del número de alumnos y alumnas y de kits disponibles.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación de Tecnología de 4º ESO tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco niveles
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.
Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:
cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

observación, rúbricas o porfolios, así como proyectos y prototipos construidos en el taller, memorias técnicas de los proyectos, programas y simulaciones, cuaderno de clase, diario de aprendizaje y cuestionarios creados con herramientas digitales (Quizizz, Plickers, Kahoot, Google Forms), registrados mediante escalas y registros de observación,

dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.

La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.

Recuperación de criterios no superados. Como la evaluación es continua y acumulativa, los criterios no adquiridos podrán recuperarse a lo largo del curso. Para ello se realizará un seguimiento del alumnado durante todo el curso, se le facilitarán las actividades que necesite y se le resolverán las dudas. Al alumnado con criterios no superados a mediados de mayo se le realizará, en la última semana de mayo, una prueba escrita basada en dichos criterios. La recuperación de materias pendientes de cursos anteriores se recoge en el anexo (apartado 9), en los programas de refuerzo del aprendizaje.
Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1. Proceso de resolución de problemas
2. Electrónica analógica
3. Electrónica digital
4. Neumática
5. Pensamiento computacional, automatización y robótica
6. Tecnología sostenible

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se programan actividades complementarias ni extraescolares durante este curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

El alumnado de 4º ESO de diversificación cursará Ámbito Práctico

Documento adjunto: Adjunto de modificaciones de concreción anual TECNOLOGÍA.pdf Fecha de subida: 30/

Cód.Centro: 29701210

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos,

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

10. Competencias específicas:

Denominación
TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.
TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.
TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.
TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.
TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.
TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

Criterios de evaluación:

TEC.4.1.1.Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.2.Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.3.Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

Criterios de evaluación:

TEC.4.2.1.Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.2.2.Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.

Criterios de evaluación:

TEC.4.3.1.Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.3.2.Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

Criterios de evaluación:

TEC.4.4.1.Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.4.2.Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

Criterios de evaluación:
TEC.4.5.1.Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.
Criterios de evaluación:
TEC.4.6.1.Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.6.3.Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias y técnicas.
1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
3. Técnicas de ideación.
4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.
2. Productos y materiales.
1. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
3. Fabricación.
1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
2. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
3. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
4. Difusión.
1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

B. Operadores tecnológicos.
1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
2. Electrónica digital básica.
3. Neumática básica. Circuitos.
4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.

C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.
1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
2. El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a las aplicaciones de inteligencia artificial y el big data. Espacios compartidos y discos virtuales.
3. Telecomunicaciones en sistemas de control digital; elementos, comunicaciones y control del internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.
4. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

D. Tecnología sostenible.
1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
3. Transporte y sostenibilidad.
4. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 30/10/2026 10:52:29

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TEC.4.1					X		X			X		X										X	X						X	X				
TEC.4.2				X		X															X		X			X				X				
TEC.4.3							X						X							X					X				X					
TEC.4.4									X			X										X		X							X		X	
TEC.4.5						X			X																					X	X		X	
TEC.4.6				X				X															X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del centro y a su entorno.**

   En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

   En las unidades didácticas deben aparecer, al menos:

   Temporalización
   Saberes básicos
   Criterios de evaluación
   Competencias específicas

Secuenciación de las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje de Tecnología 4º ESO

Trim.	Unidad didáctica / situación de aprendizaje	Ses.	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1.er TRIMESTRE (24 sesiones)					
1	1. El proceso de resolución de problemas	18	TYD.4.A.1, TYD.4.A.2, TYD.4.A.4	TYD.4.1.1, TYD.4.1.2, TYD.4.1.3	TYD.4.1,
1	2.Electrónica analógica	17	TYD.4.A.3 TYD.4.B.1, TYD.4.B.4,	TYD.4.2.1, TYD.4.2.2	TYD.4.2,
2.º TRIMESTRE (22 sesiones)					
2	3. Electrónica digital	18	TYD.4.A.3 TYD.4.B.2, TYD.4.B.4,	TYD.4.3.1, TYD.4.3.2	TYD.4.3
2	4. Neumática	17	TYD.4.A.3 TYD.4.B.3, TYD.4.B.4,	TYD.4.4.1, TYD.4.4.2	TYD.4.4,
3.er TRIMESTRE (22 sesiones)					
3	5. Pensamiento computacional, automática y robótica	18	TYD.4.C.1, TYD.4.C.2, TYD.4.C.3TYD.4.C.4	TYD.4.5.1, TYD.4.6.3	TYD.4.5 TYD.4.6
3	6. Tecnología sostenible	17	TYD.4.D.1, TYD.4.D.2, TYD.4.D.3, TYD.4.D.4	TYD.4.6.1, TYD.4.6.2	TYD.4.6

Total: 105 sesiones, a razón de 3 sesiones semanales (1.er trimestre, 35; 2.º trimestre, 35; 3.er trimestre, 35). Se desarrollan dos unidades didácticas por trimestre y cada situación de aprendizaje de proyecto se realiza al terminar el tema al que se vincula.

Los 15 criterios de evaluación de la materia se reparten entre las seis unidades didácticas sin repetirse; las situaciones de aprendizaje de proyecto, vinculadas a los temas 3, 4 y 5, evalúan cada una un único criterio, el más afín a su tema .

Respecto a 2025/2026, los criterios de evaluación dejan de repetirse entre unidades, se concretan los saberes básicos de cada unidad, se incorporan las tres situaciones de aprendizaje de proyecto.

2. Programas de refuerzo y de profundización

Se realizará un único programa por alumno o alumna y estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impida seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

En Tecnología 4º ESO, las medidas que necesite cada alumno o alumna se integran en su programa único de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría, el equipo docente y el Departamento de Orientación:

- **Alumnado que no ha promocionado de curso:** por lo general seguirá la programación ordinaria de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar los aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad. El seguimiento se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.
- **Alumnado con dificultades en el aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades educativas especiales:** adaptación curricular significativa en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con la materia en riesgo al finalizar el segundo trimestre:** seguimiento de los aprendizajes no adquiridos durante el resto del curso, facilitándole las actividades que necesite y resolviéndole las dudas. Realizará en la última semana de mayo una prueba escrita sobre los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.
- **Alumnado con la materia no superada al finalizar el curso:** se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados, que servirá de referente para su programa de refuerzo del curso siguiente. Si promociona con la materia no superada, el equipo docente revisará la aplicación personalizada de las

medidas al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.

- **Alumnado que promociona con materias pendientes del Departamento de cursos anteriores:** se aplica el procedimiento común del Departamento de Tecnología para el curso 2026/2027, que se resume a continuación.
    - **Programa de refuerzo del aprendizaje:** forma parte del programa único de refuerzo de cada alumno o alumna (artículos 18.4 y 33.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en la redacción dada por la Orden de 31 de agosto de 2026) y toma como referencia el informe de la materia no superada (artículo 14.6). El equipo docente revisa su aplicación al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
    - **Cuadernillos:** a finales de octubre se publica en Classroom el primer cuadernillo, que se entrega antes del 13 de enero de 2027 a las 23:59 h; el 14 de enero de 2027 se publica el segundo, que se entrega antes del 13 de abril de 2027 a las 23:59 h. Se realizan a mano, con el código de identificación del alumno o alumna y el número de página en el margen superior derecho de cada hoja, y se entregan en Classroom en un único PDF escaneado con Google Drive y la cuenta @g.educaand.es.
    - **Prueba escrita:** jueves, 13 de mayo de 2027, de 10:15 h a 11:45 h, en el aula 22, sobre los criterios de evaluación trabajados en los cuadernillos.
    - **Calificación:** los cuadernillos y la prueba escrita abarcan todos los criterios de evaluación del curso pendiente; los cuadernillos suponen la mitad de la calificación de cada criterio y la prueba escrita, la otra mitad. Si un cuadernillo no se entrega en tiempo y forma, la calificación que le corresponde en los criterios asociados será cero. La materia se supera cuando la media aritmética de las calificaciones de los criterios es igual o superior a 5; el resultado se recoge en la sesión de evaluación ordinaria y se tiene en cuenta a efectos de promoción y titulación (artículo 18.5). El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo realiza los cuadernillos y la prueba con las adaptaciones previstas en sus medidas de atención a la diversidad.
    - **Seguimiento:** es responsable el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso actual; si no la hay, la jefatura del Departamento o la persona en quien delegue, preferentemente el profesor o la profesora del Departamento que imparta clase al alumno o alumna (artículo 18.6). En 4º ESO, el profesorado de Tecnología 4º ESO es responsable del seguimiento del alumnado con Tecnología y Digitalización de 3º ESO pendiente.
    - **Familias:** se les informa tras conocerse los resultados del primer cuadernillo, del segundo y de la prueba escrita, al menos tres veces en el curso, y pueden solicitar información en cualquier momento al profesor o profesora de seguimiento, del mismo modo que en una tutoría.

    - **Documento para el alumnado y las familias:** el procedimiento completo, con el paso a paso de la entrega en Classroom, figura en el documento del Departamento «Procedimiento de recuperación de materias pendientes. Curso 2026–2027».
- **Alumnado en situación de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales:** atención educativa, como medida específica de atención a la diversidad, en coordinación con el Departamento de Orientación, la tutoría y la familia.
- **Programa de profundización (alumnado con altas capacidades intelectuales o altamente motivado para el aprendizaje):** a lo largo del curso realizará un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizaje de la programación, con temática elegida por el alumnado, que enriquece los saberes básicos sin modificar los criterios de evaluación. Se le facilitarán los recursos didácticos y materiales necesarios para su desarrollo.
  Al menos tres veces a lo largo del curso se informará a las familias de la evolución de su hijo o hija en estos programas.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Tras las sesiones de evaluación inicial celebradas entre el 5 y el 8 de octubre de 2026, no se proponen, por el momento, ajustes de la programación de Tecnología 4º ESO en ningún grupo. Su adecuación se seguirá revisando a lo largo del curso.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología, en ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 92.2.d) del Decreto 327/2010, de 13 de julio, realiza en sus reuniones el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación (temporalización, criterios trabajados y resultados de cada grupo) y propone las medidas de mejora que se deriven. La programación se revisa tras cada evaluación trimestral y, conforme al artículo 29.1 del citado decreto, podrá actualizarse o modificarse tras el proceso de autoevaluación del centro.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) Relacionadas con el grupo de alumnos/as

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) Relacionadas con la asignatura

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)
- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.
- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.
- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.
- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.
- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.
- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.
- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.
- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:
    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y

soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.

- Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
- Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
- Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
- Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
- Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
- Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
- Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
- Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).

- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.

- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.

- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente

- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.

- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.

- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...

- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).

- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.

- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.

- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...

- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁMBITO PRÁCTICO

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Ámbito Práctico

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
ÁMBITO PRÁCTICO
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027
ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿.
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras

de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 30 unidades en turno de mañana y cuatro en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, estaría en torno a los 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes por la mañana y 1 por la tarde, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
Bibliotecas escolares
Bienestar Emocional
Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
ALDEA
aulaDjaque
ComunicA

Emprendimiento Educativo
Hábitos de Vida Saludable
Prácticum Máster Secundaria
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
Programas Culturales.
Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
STEM
Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
PROA
Investiga y Descubre
Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
Talleres de Sensibilización de Mediadores
Erasmus+(FP)
Mediación
Proyecto Integral para la Prevención del Absentismo
Proyecto Alternativas a la Expulsión
Plan de atención al alumnado expulsado

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 874 alumnos y alumnas en turno de mañana y 92 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 6 grupos de 2º, 5 grupos de 3º y de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 4 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿ y por último, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿.
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia, y para intentar abordarlo se trabaja coordinadamente con los Asuntos Sociales de la localidad y con la Asociación EoEo que tiene en marcha en nuestro centro un Programa de Acción Integral para la prevención del absentismo. También se trabaja con ellos cuando se detecta algún tipo de desestructuración familiar y cuando existen problemas de disciplina graves.
Las asignaturas de tecnología permitirán al alumnado el trabajo con proyectos construyendo prototipos, fomentando en trabajo en grupo y promoviendo el acercamiento del alumnado a las nuevas tecnologías y al uso del ordenador como herramienta fundamental para su aprendizaje.
En el departamento hay 2 tutores de 3º ESO y un tutor de 2º de ESO.
El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Además de la normativa cargada en Séneca, esta programación se adapta al Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía, que da nueva redacción al artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, y a la Orden de 31 de agosto de 2026, por la que se establecen medidas para la mejora de la organización, el funcionamiento y la gestión del sistema educativo en las enseñanzas no universitarias de Andalucía, que modifica, entre otras, la Orden de 30 de mayo de 2023 de Educación Secundaria Obligatoria (BOJA

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

n.º 168, complementario 3, de 31 de agosto de 2026). La Orden cita en varias ocasiones un «Decreto 438/2026»; la norma publicada con ese objeto es el Decreto 483/2026.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B, E y F); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).

Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).

José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo recopilará información del historial académico del alumnado, del consejo orientador emitido el curso anterior y de los informes individualizados de las materias pendientes, que será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

En Ámbito Práctico 4º ESO la evaluación inicial será competencial y estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, tomando como referencia las competencias específicas de la materia, que servirán de referencia para la toma de decisiones. En ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Las herramientas empleadas son la observación directa, las discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para la recopilación de conocimientos previos y una prueba sencilla sobre saberes básicos de Tecnología y Digitalización de 3º ESO relacionados con la representación gráfica, la electricidad, la programación y el uso de herramientas digitales. Además, el profesorado del departamento cumplimentará el cuestionario del centro para la valoración del nivel de adquisición de las competencias CCL, STEM y CPL en la evaluación inicial.

Las decisiones adoptadas a partir de esta evaluación se recogen en el apartado «3.1. Los mecanismos de revisión de la programación» del anexo (apartado 9).

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

La materia de Ámbito Práctico desarrolla los principios pedagógicos de la etapa a través del método de proyectos y de la resolución de problemas tecnológicos, que integran saberes de distintas materias y exigen leer, investigar, calcular, diseñar, construir, programar y comunicar. Su contribución a las competencias clave se produce a través de los descriptores operativos vinculados a cada competencia específica de la materia, que figuran en el apartado de vinculación generado por Séneca. A continuación se concreta cómo se lleva a la práctica en cada competencia clave.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Según el Proyecto Educativo del IES CENTRO la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

La primera semana se leerá a primera hora.

La segunda semana a segunda hora

Y así sucesivamente hasta que al llegar a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.

Desde el departamento se emplearán textos técnicos y científicos, noticias de actualidad tecnológica y efemérides relacionadas con la ciencia y la tecnología, fichas técnicas y manuales de instrucciones, así como las lecturas del anexo de comprensión lectora del libro de texto (por ejemplo, «Las minas de Riotinto: Marte en la Tierra», «Avances con grafeno, clave en la electrónica del futuro» o «Ergonomía: ¿de qué hablamos?»). Tras cada lectura el alumnado responderá varias preguntas que permitan desarrollar las habilidades de lectura comprensiva. Los tres momentos de la lectura se tratarán así:

Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario técnico, y estrategias previas a la comprensión del texto.

Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo leído, revisión y relectura formativa.

Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído y debate de ideas.

Además, la materia contribuye a la CCL mediante el uso del vocabulario técnico adecuado, la redacción de la documentación técnica de los proyectos y la exposición oral de los resultados ante el grupo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

Ámbito Práctico es una materia esencialmente STEM. Contribuye a esta competencia clave mediante:
El proceso de resolución de problemas tecnológicos (identificar el problema, diseñar, planificar, construir y evaluar soluciones), que vertebra todas las unidades y las tres situaciones de aprendizaje de proyecto.
La aplicación de cálculos y magnitudes en contextos reales: escalas y acotación en la representación gráfica, magnitudes eléctricas fundamentales y sus unidades en circuitos sencillos, y parámetros de la impresión 3D (dimensiones, relleno, tiempo y consumo de material).
El pensamiento computacional: algoritmos, diagramas de flujo, programación de aplicaciones sencillas y control programado de robots y sistemas automáticos, de forma física o mediante simuladores.
El análisis de objetos y sistemas tecnológicos de uso habitual, la fabricación digital y la valoración de su impacto ambiental y social.
En la resolución de retos y problemas se seguirá, cuando proceda, el esquema común del centro: planteamiento del reto o problema, resolución y análisis de los resultados.

Competencia plurilingüe (CP):

Ámbito Práctico 4º ESO no se imparte en modalidad bilingüe. Contribuye a la competencia plurilingüe mediante el conocimiento y uso adecuado de los términos técnicos de origen inglés propios del ámbito tecnológico y digital (hardware, software, etc.) y la consulta guiada de documentación técnica sencilla.

Competencia digital (CD):

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
COPYRIGHT
COPYLEFT
CREATIVE COMMONS
DOMINIO PÚBLICO

Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

Ámbito Práctico contribuye de forma directa a la competencia digital: la competencia específica 6 de la materia y el bloque de saberes «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» se centran en el uso eficiente y seguro de los dispositivos, los sistemas de comunicación digital, el almacenamiento seguro de la información, la creación y difusión de contenidos y la seguridad y el bienestar digital. Además, el alumnado utiliza aplicaciones de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D, software de impresión 3D, simuladores de circuitos y entornos de programación en las distintas unidades.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
El trabajo por proyectos en equipo exige planificar, repartir tareas, asumir responsabilidades y autoevaluarse y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

coevaluarse. El error se trata como parte del proceso de aprendizaje mediante la reevaluación y la depuración de errores en los programas y en los prototipos. Las medidas preventivas para la protección de la salud en el uso de la tecnología y en el taller contribuyen también a esta competencia.

Competencia ciudadana (CC):
Se valora críticamente la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, el consumo responsable, la obsolescencia y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el uso ético de la tecnología y el respeto a la propiedad intelectual y a la etiqueta digital.

Competencia emprendedora (CE):
La materia promueve la creatividad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar: el alumnado idea, planifica y construye soluciones valorando su viabilidad y sostenibilidad, desde el análisis de la necesidad hasta la presentación del producto final.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
Se contribuye a través del diseño y la representación gráfica de objetos (bocetos, croquis, vistas normalizadas y diseño asistido por ordenador), la estética y la funcionalidad de los productos tecnológicos, la creación de contenidos digitales y el conocimiento de la tecnología en Andalucía.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Metodología

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

- Metodología específica de Ámbito Práctico :
El eje metodológico de la materia es el método de proyectos, que sigue las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos: identificación del problema o necesidad, búsqueda de información, diseño y planificación, construcción o programación de la solución, evaluación y presentación del resultado. Se desarrollan tres situaciones de aprendizaje de proyecto, basadas en los proyectos que propone el libro de texto y/o diseñadas por el profesor; cada una se realiza al terminar su tema, en cada trimestre, e integra los saberes trabajados en las unidades didácticas (apartado 9 de esta programación).
Se alternan breves exposiciones del profesorado con actividades prácticas individuales y en grupo: análisis de objetos, diseño asistido por ordenador e impresión 3D, construcción de prototipos y maquetas en el taller, montaje de circuitos eléctricos y electrónicos físicos o simulados y programación de placas de control y robots sencillos. Los agrupamientos se organizan en función de la tarea y de la disponibilidad de materiales y kits del taller.
En el taller se trabajará siempre respetando las normas de seguridad y salud, con especial atención al uso de herramientas y a los riesgos eléctricos. Se aplicarán las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo distintas formas de presentación de la información, de expresión del aprendizaje y de implicación del alumnado.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:
Libro de texto: Tecnología 4º ESO ¿ Proyecto STAR, Editorial Donostiarra (ISBN 978-84-7063-658-5), con sus anexos de situaciones de aprendizaje (proyectos) y de comprensión lectora.
Material didáctico de elaboración propia (fotocopias, presentaciones interactivas, etc.) y juegos didácticos realizados por el profesorado, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
Material propio del alumnado (libreta, útiles de escritura y de dibujo, calculadora, etc.).
Ordenadores y diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.) y software para la generación de recursos, como Genially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative o PowerPoint.
Plataformas educativas Google Classroom y Moodle.
Dispositivos móviles y sus aplicaciones para el trabajo de los contenidos propios de la materia.
Todas las aulas, incluido el taller de Tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesorado.
Materiales y herramientas del taller, que se emplearán según las necesidades de uso; componentes eléctricos y electrónicos (sensores, transistores, relés, motores y servomotores) y aparatos de medida; placas Arduino; kits de construcción en madera; impresora 3D, y kits de robótica, con los que se formarán los grupos necesarios para las prácticas en función del número de alumnos y alumnas y de kits disponibles.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación Digitalización de 4º ESO tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco niveles
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.
Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:
cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

observación, rúbricas o porfolios, así como proyectos y prototipos construidos en el taller, memorias técnicas de los proyectos, programas y simulaciones, cuaderno de clase, diario de aprendizaje y cuestionarios creados con herramientas digitales (Quizizz, Plickers, Kahoot, Google Forms), registrados mediante escalas y registros de observación,

dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.

La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.

Recuperación de criterios no superados. Como la evaluación es continua y acumulativa, los criterios no adquiridos podrán recuperarse a lo largo del curso. Para ello se realizará un seguimiento del alumnado durante todo el curso, se le facilitarán las actividades que necesite y se le resolverán las dudas. Al alumnado con criterios no superados a mediados de mayo se le realizará, en la última semana de mayo, una prueba escrita basada en dichos criterios. La recuperación de materias pendientes de cursos anteriores se recoge en el anexo (apartado 9), en los programas de refuerzo del aprendizaje.
Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1. Proceso de resolución de problemas
2. Electrónica analógica
3. Electrónica digital
4. Neumática
5. Pensamiento computacional, automatización y robótica
6. Tecnología sostenible

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se programan actividades complementarias ni extraescolares durante este curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

El alumnado de 4º ESO de diversificación cursará Ámbito Práctico

Documento adjunto: Adjunto de modificaciones de concreción anual AMBITO PRACTICO.pdf Fecha de subic

Cód.Centro: 29701210

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos,

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

10. Competencias específicas:

Denominación
TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.
TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.
TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.
TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.
TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.
TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TEC.4.1.Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.

Criterios de evaluación:

TEC.4.1.1.Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.2.Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.1.3.Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.2.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.

Criterios de evaluación:

TEC.4.2.1.Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.2.2.Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.3.Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.

Criterios de evaluación:

TEC.4.3.1.Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.3.2.Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.4.Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.

Criterios de evaluación:

TEC.4.4.1.Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.
Método de calificación: Media aritmética.

TEC.4.4.2.Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TEC.4.5.Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

Criterios de evaluación:
TEC.4.5.1.Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TEC.4.6.Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.
Criterios de evaluación:
TEC.4.6.1.Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.6.2.Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**
TEC.4.6.3.Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proceso de resolución de problemas.
1. Estrategias y técnicas.
1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas.
2. Estudio de necesidades del centro, locales y de la Comunidad Autónoma Andaluza. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
3. Técnicas de ideación.
4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo.
2. Productos y materiales.
1. Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
2. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
3. Fabricación.
1. Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
2. Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
3. Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
4. Difusión.
1. Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva de entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

B. Operadores tecnológicos.
1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
2. Electrónica digital básica.
3. Neumática básica. Circuitos.
4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.

C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.
1. Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
2. El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a las aplicaciones de inteligencia artificial y el big data. Espacios compartidos y discos virtuales.
3. Telecomunicaciones en sistemas de control digital; elementos, comunicaciones y control del internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.
4. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

D. Tecnología sostenible.
1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
2. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
3. Transporte y sostenibilidad.
4. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:55:54

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TEC.4.1					X		X			X		X										X	X						X	X				
TEC.4.2				X		X															X		X			X				X				
TEC.4.3							X						X							X					X				X					
TEC.4.4									X			X										X		X							X		X	
TEC.4.5						X			X																					X	X		X	
TEC.4.6				X				X															X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del centro y a su entorno.**

   En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

   En las unidades didácticas deben aparecer, al menos:

   Temporalización
   Saberes básicos
   Criterios de evaluación
   Competencias específicas

Secuenciación de las unidades didácticas y situaciones de aprendizaje de Ámbito Práctico 4º ESO

Trim.	Unidad didáctica / situación de aprendizaje	Ses.	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1.er TRIMESTRE (24 sesiones)					
1	1. El proceso de resolución de problemas	15	TYD.4.A.1, TYD.4.A.2, TYD.4.A.4	TYD.4.1.1, TYD.4.1.2, TYD.4.1.3	TYD.4.1,
1	2.Electrónica analógica	12	TYD.4.A.3 TYD.4.B.1, TYD.4.B.4,	TYD.4.2.1, TYD.4.2.2	TYD.4.2,
1	SdA 1. Proyecto vinculado al tema 1: «El jardín de los sueños»	8	TYD.4.A.1	TYD.4.1.1,	TYD.4.1,
2.º TRIMESTRE (22 sesiones)					
2	3. Electrónica digital	15	TYD.4.A.3 TYD.4.B.2, TYD.4.B.4,	TYD.4.3.1, TYD.4.3.2	TYD.4.3
2	4. Neumática	12	TYD.4.A.3 TYD.4.B.3, TYD.4.B.4,	TYD.4.4.1, TYD.4.4.2	TYD.4.4,
2	SdA 2. Proyecto vinculado al tema 3: «Papeleras inteligentes»	8	TYD.4.A.3 TYD.4.B.2, TYD.4.B.4,	TYD.4.3.1	TYD.4.3
3.er TRIMESTRE (22 sesiones)					
3	5. Pensamiento computacional, automática y robótica	15	TYD.4.C.1, TYD.4.C.2, TYD.4.C.3TYD.4.C.4	TYD.4.5.1, TYD.4.6.3	TYD.4.5 TYD.4.6
3	6. Tecnología sostenible	12	TYD.4.D.1, TYD.4.D.2, TYD.4.D.3, TYD.4.D.4	TYD.4.6.1, TYD.4.6.2	TYD.4.6
3	SdA 3. Proyecto vinculado al tema 5 y 6: «Ayúdame3D»	8	TYD.4.C.3TYD.4.C.4T YD.4.D.3, TYD.4.D.4	TYD.4.6.3	TYD.4.5 TYD.4.6

Total: 105 sesiones, a razón de 3 sesiones semanales (1.er trimestre, 35; 2.º trimestre, 35; 3.er trimestre, 35). Se desarrollan dos unidades didácticas por trimestre y cada situación de aprendizaje de proyecto se realiza al terminar el tema al que se vincula.

Los 15 criterios de evaluación de la materia se reparten entre las seis unidades didácticas sin repetirse; las situaciones de aprendizaje de proyecto, vinculadas a los temas 3, 4 y 5, evalúan cada una un único criterio, el más afín a su tema .

Respecto a 2025/2026, los criterios de evaluación dejan de repetirse entre unidades, se concretan los saberes básicos de cada unidad, se incorporan las tres situaciones de aprendizaje de proyecto.

2. Programas de refuerzo y de profundización

Se realizará un único programa por alumno o alumna y estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

a) Alumnado que no haya promocionado de curso.

b) Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior.

c) Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión.

d) Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impida seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje.

En Ambito Práctico 4º ESO, las medidas que necesite cada alumno o alumna se integran en su programa único de refuerzo del aprendizaje, en coordinación con la persona que ejerza la tutoría, el equipo docente y el Departamento de Orientación:

- **Alumnado que no ha promocionado de curso:** por lo general seguirá la programación ordinaria de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar los aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad. El seguimiento se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.
- **Alumnado con dificultades en el aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje:** programa de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con necesidades educativas especiales:** adaptación curricular significativa en coordinación con el Departamento de Orientación.
- **Alumnado con la materia en riesgo al finalizar el segundo trimestre:** seguimiento de los aprendizajes no adquiridos durante el resto del curso, facilitándole las actividades que necesite y resolviéndole las dudas. Realizará

en la última semana de mayo una prueba escrita sobre los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

- **Alumnado con la materia no superada al finalizar el curso:** se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados, que servirá de referente para su programa de refuerzo del curso siguiente. Si promociona con la materia no superada, el equipo docente revisará la aplicación personalizada de las medidas al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
- **Alumnado que promociona con materias pendientes del Departamento de cursos anteriores:** se aplica el procedimiento común del Departamento de Tecnología para el curso 2026/2027, que se resume a continuación.
    - **Programa de refuerzo del aprendizaje:** forma parte del programa único de refuerzo de cada alumno o alumna (artículos 18.4 y 33.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en la redacción dada por la Orden de 31 de agosto de 2026) y toma como referencia el informe de la materia no superada (artículo 14.6). El equipo docente revisa su aplicación al menos al finalizar cada trimestre y, en todo caso, al finalizar el curso.
    - **Cuadernillos:** a finales de octubre se publica en Classroom el primer cuadernillo, que se entrega antes del 13 de enero de 2027 a las 23:59 h; el 14 de enero de 2027 se publica el segundo, que se entrega antes del 13 de abril de 2027 a las 23:59 h. Se realizan a mano, con el código de identificación del alumno o alumna y el número de página en el margen superior derecho de cada hoja, y se entregan en Classroom en un único PDF escaneado con Google Drive y la cuenta @g.educaand.es.
    - **Prueba escrita:** jueves, 13 de mayo de 2027, de 10:15 h a 11:45 h, en el aula 22, sobre los criterios de evaluación trabajados en los cuadernillos.
    - **Calificación:** los cuadernillos y la prueba escrita abarcan todos los criterios de evaluación del curso pendiente; los cuadernillos suponen la mitad de la calificación de cada criterio y la prueba escrita, la otra mitad. Si un cuadernillo no se entrega en tiempo y forma, la calificación que le corresponde en los criterios asociados será cero. La materia se supera cuando la media aritmética de las calificaciones de los criterios es igual o superior a 5; el resultado se recoge en la sesión de evaluación ordinaria y se tiene en cuenta a efectos de promoción y titulación (artículo 18.5). El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo realiza los cuadernillos y la prueba con las adaptaciones previstas en sus medidas de atención a la diversidad.
    - **Seguimiento:** es responsable el profesorado de la materia que le dé continuidad en el curso actual; si no la hay, la jefatura del Departamento o la persona en quien delegue, preferentemente el profesor o la profesora del Departamento que imparta clase al alumno o alumna (artículo 18.6). En 4º ESO, el profesorado de Tecnología 4º

ESO es responsable del seguimiento del alumnado con Tecnología y Digitalización de 3º ESO pendiente.
    - **Familias:** se les informa tras conocerse los resultados del primer cuadernillo, del segundo y de la prueba escrita, al menos tres veces en el curso, y pueden solicitar información en cualquier momento al profesor o profesora de seguimiento, del mismo modo que en una tutoría.
    - **Documento para el alumnado y las familias:** el procedimiento completo, con el paso a paso de la entrega en Classroom, figura en el documento del Departamento «Procedimiento de recuperación de materias pendientes. Curso 2026–2027».
- **Alumnado en situación de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales:** atención educativa, como medida específica de atención a la diversidad, en coordinación con el Departamento de Orientación, la tutoría y la familia.
- **Programa de profundización (alumnado con altas capacidades intelectuales o altamente motivado para el aprendizaje):** a lo largo del curso realizará un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizaje de la programación, con temática elegida por el alumnado, que enriquece los saberes básicos sin modificar los criterios de evaluación. Se le facilitarán los recursos didácticos y materiales necesarios para su desarrollo.
  Al menos tres veces a lo largo del curso se informará a las familias de la evolución de su hijo o hija en estos programas.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Tras las sesiones de evaluación inicial celebradas entre el 5 y el 8 de octubre de 2026, no se proponen, por el momento, ajustes de la programación de Ámbito Práctico 4º ESO en ningún grupo. Su adecuación se seguirá revisando a lo largo del curso.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología, en ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 92.2.d) del Decreto 327/2010, de 13 de julio, realiza en sus reuniones el

seguimiento del grado de cumplimiento de la programación (temporalización, criterios trabajados y resultados de cada grupo) y propone las medidas de mejora que se deriven. La programación se revisa tras cada evaluación trimestral y, conforme al artículo 29.1 del citado decreto, podrá actualizarse o modificarse tras el proceso de autoevaluación del centro.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.

- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) <u>Relacionadas con el grupo de alumnos/as</u>

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) <u>Relacionadas con la asignatura</u>

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)
- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.

- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.
- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.
- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.
- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.
- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.
- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.
- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.
- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos

que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…

- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
    - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
    - Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
    - Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
    - Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
    - Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
    - Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
    - Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
    - Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
    - Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
    - Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).
- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.
- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.
- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente

- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.

- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.

- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...

- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).

- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.

- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.

- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...

- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIGITALIZACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

ración: 29/10/2026 19:14:47

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DIGITALIZACIÓN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y cinco en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
Bibliotecas escolares
Bienestar Emocional
Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
ALDEA
aulaDjaque
ComunicA
Emprendimiento Educativo
Hábitos de Vida Saludable
Prácticum Máster Secundaria
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
Programas Culturales.
Vivir y sentir el patrimonio
Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
STEM
Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
PROA
Investiga y Descubre
Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
Talleres de Sensibilización de Mediadores
Erasmus+(FP)
Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.
Red de Radios Escolares en Andalucía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

Torneo de debate
Mediación
Proyecto Alternativas a la Expulsión
Plan de atención al alumnado expulsado
Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.
Papel de la materia. Tecnología y Digitalización es una materia interdisciplinar que se centra en el desarrollo de ciertas destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales, así como en el fomento del uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología. En el centro tiene como objetivo principal proporcionar al alumnado los conocimientos y habilidades necesarios para comprender y utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz y responsable, de forma que pueda afrontar los retos del mundo tecnológico actual. No se trata exclusivamente de aprender a utilizar herramientas y tecnologías digitales, sino de fomentar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La materia trabaja mediante el método de proyectos y los contenidos digitales. En 3º ESO da continuidad a lo trabajado en 2º ESO y profundiza en la representación gráfica normalizada, el diseño y la fabricación digital mediante impresión 3D, la electricidad y la electrónica básicas, y la programación y la robótica con placas de control.
Vinculación con los objetivos generales del centro. En relación con el Proyecto Educativo del centro, Tecnología y Digitalización contribuye a la consecución de sus objetivos generales, como el desarrollo integral del alumnado, la formación en valores y el fomento de la creatividad y el pensamiento crítico, y se adapta a las necesidades y características del alumnado del centro.
De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Tecnología y Digitalización de 3º ESO contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:
OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. La materia contribuye con la evaluación continua por criterios y la recuperación de los criterios no superados a lo largo del curso.
OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.
OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.
OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. La materia contribuye con las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, los agrupamientos flexibles y los programas de refuerzo y de profundización.
OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. La materia contribuye con las lecturas técnicas y científicas (entre ellas, las del anexo de comprensión lectora del libro de texto), la documentación técnica de los proyectos, el cálculo de magnitudes eléctricas y la programación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. La materia contribuye con la unidad 6 (seguridad en la red, protección de datos y almacenamiento seguro de la información) y con el uso de diseño asistido por ordenador, impresión 3D, simuladores y programación de placas de control.
OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. La materia contribuye con equipos de trabajo mixtos y roles rotativos en los proyectos del taller.
OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.
OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La materia contribuye con el estudio del impacto social y ambiental de la tecnología, la fabricación sostenible y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (unidad 3 y situación de aprendizaje 1).
Contribución de la materia a los proyectos del centro:
Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Tecnología y Digitalización de 3º ESO se imparte en castellano.
Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.
Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

El Departamento Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

En Digitalización de 4º ESO estos comportamientos se trabajan de forma explícita en la unidad 6, «Herramientas digitales para publicación y difusión» (seguridad en la red, protección de datos, almacenamiento seguro y bienestar digital), y de forma transversal en la elaboración y difusión de la documentación de los proyectos.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de los dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4º ESO (4º ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4º ESO (4º ESO D y E); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO B, E); Ámbito práctico, 3º ESO (3º ESO E y F).

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información y la Comunicación, 1º Bachillerato (1º Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4º ESO (4º ESO A, B, C y D); Computación y Robótica, 2º ESO (2º ESO D y E); Computación y Robótica, 1º ESO (1º ESO A, B, C, D y E).

Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2º Bachillerato (2º Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1º Bachillerato (1º Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO A, C y F); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO C).

José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3º ESO (3º ESO D); Tecnología y Digitalización, 2º ESO (2º ESO A, B, D y E).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023,«El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: ADJUNTO Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docer

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Digitalización

1. Evaluación inicial:

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial del alumnado antes del 15 de octubre de cada curso escolar, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave, saberes básicos previos, expresión escrita, el dominio de los contenidos de la materia de la etapa correspondiente, etc. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación y se basará en la observación y/o pruebas objetivas.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo recopilará información del historial académico del alumnado, del consejo orientador emitido el curso anterior y de los informes individualizados de las materias pendientes, que será tomada en consideración en el proceso de evaluación inicial.

Las sesiones de evaluación inicial serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

En Digitalización de 4º ESO la evaluación inicial será competencial y estará basada fundamentalmente en la observación del alumnado durante el primer mes lectivo, tomando como referencia las competencias específicas de la materia, que servirán de referencia para la toma de decisiones. En ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.

Las herramientas empleadas son la observación directa, las discusiones en grupo sobre algún tema de relevancia, cuestionarios breves para la recopilación de conocimientos previos y una prueba sencilla sobre saberes básicos de Tecnología y Digitalización de 3º ESO relacionados con la electricidad, la programación y el uso de herramientas digitales. Además, el profesorado del departamento cumplimentará el cuestionario del centro para la valoración del nivel de adquisición de las competencias CCL, STEM y CPL en la evaluación inicial.

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

Digitalización desarrolla los principios pedagógicos de la etapa a través del método de proyectos y de la resolución de problemas tecnológicos, que integran saberes de distintas materias y exigen leer, investigar, calcular, diseñar, construir, programar y comunicar. Su contribución a las competencias clave se produce a través de los descriptores operativos vinculados a cada competencia específica de la materia, que figuran en el apartado de vinculación generado por Séneca. A continuación se concreta cómo se lleva a la práctica en cada competencia clave.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Según el Proyecto Educativo del IES CENTRO la media hora de lectura diaria se hará de forma rotativa por semanas pasando por las seis horas del horario lectivo:

La primera semana se leerá a primera hora.

La segunda semana a segunda hora

Y así sucesivamente hasta que al llegar a la sexta semana se acabe la rotación y se empiece de nuevo.

Desde el departamento se emplearán textos técnicos y científicos, noticias de actualidad tecnológica y efemérides relacionadas con la ciencia y la tecnología, fichas técnicas y manuales de instrucciones, así como las lecturas del anexo de comprensión lectora del libro de texto (por ejemplo, «Las minas de Riotinto: Marte en la Tierra», «Avances con grafeno, clave en la electrónica del futuro» o «Ergonomía: ¿de qué hablamos?»). Tras cada lectura el alumnado responderá varias preguntas que permitan desarrollar las habilidades de lectura comprensiva. Los tres momentos de la lectura se tratarán así:

Antes: actividades de prelectura, presentación de conceptos y del vocabulario técnico, y estrategias previas a la comprensión del texto.

Durante: lectura silenciosa, lectura en voz alta, comprobación de lo leído, revisión y relectura formativa.

Después: recapitulación, puesta en práctica de lo leído y debate de ideas.

Además, la materia contribuye a la CCL mediante el uso del vocabulario técnico adecuado, la redacción de la documentación técnica de los proyectos y la exposición oral de los resultados ante el grupo.

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

Digitalización es una materia esencialmente STEM. Contribuye a esta competencia clave mediante:
El proceso de resolución de problemas (identificar el problema, diseñar, planificar, construir y evaluar soluciones), que vertebra todas las unidades y las tres situaciones de aprendizaje de proyecto.
La aplicación de cálculos y magnitudes en contextos reales: escalas y acotación en la representación gráfica, magnitudes eléctricas fundamentales y sus unidades en circuitos sencillos, y parámetros de la impresión 3D (dimensiones, relleno, tiempo y consumo de material).
El pensamiento computacional: algoritmos, diagramas de flujo, programación de aplicaciones sencillas y control programado de robots y sistemas automáticos, de forma física o mediante simuladores.
El análisis de objetos y sistemas tecnológicos de uso habitual, la fabricación digital y la valoración de su impacto ambiental y social.
En la resolución de retos y problemas se seguirá, cuando proceda, el esquema común del centro: planteamiento del reto o problema, resolución y análisis de los resultados.

Competencia plurilingüe (CP):

Digitalización de 4º ESO no se imparte en modalidad bilingüe. Contribuye a la competencia plurilingüe mediante el conocimiento y uso adecuado de los términos técnicos de origen inglés propios del ámbito tecnológico y digital (hardware, software, etc.) y la consulta guiada de documentación técnica sencilla.

Competencia digital (CD):

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
COPYRIGHT
COPYLEFT
CREATIVE COMMONS
DOMINIO PÚBLICO
Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

Digitalización contribuye de forma directa a la competencia digital: la competencia específica 6 de la materia y el bloque de saberes «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» se centran en el uso eficiente y seguro de los dispositivos, los sistemas de comunicación digital, el almacenamiento seguro de la información, la creación y difusión de contenidos y la seguridad y el bienestar digital. Además, el alumnado utiliza aplicaciones de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D, software de impresión 3D, simuladores de circuitos y entornos de programación en las distintas unidades.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
El trabajo por proyectos en equipo exige planificar, repartir tareas, asumir responsabilidades y autoevaluarse y coevaluarse. El error se trata como parte del proceso de aprendizaje mediante la reevaluación y la depuración de errores en los programas y en los prototipos. Las medidas preventivas para la protección de la salud en el uso de la tecnología y en el taller contribuyen también a esta competencia.
Competencia ciudadana (CC):
Se valora críticamente la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

consumo responsable, la obsolescencia y la contribución de la tecnología a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el uso ético de la tecnología y el respeto a la propiedad intelectual y a la etiqueta digital.
Competencia emprendedora (CE):
La materia promueve la creatividad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar: el alumnado idea, planifica y construye soluciones valorando su viabilidad y sostenibilidad, desde el análisis de la necesidad hasta la presentación del producto final.
Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
Se contribuye a través del diseño, la estética y la funcionalidad de los productos tecnológicos, la creación de contenidos digitales y el conocimiento de la tecnología en Andalucía.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Metodología

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

- Metodología específica de Digitalización:
El eje metodológico de la materia es el método de proyectos, que sigue las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos: identificación del problema o necesidad, búsqueda de información, diseño y planificación, construcción o programación de la solución, evaluación y presentación del resultado. Se desarrollan tres situaciones de aprendizaje de proyecto, vinculadas a los temas del libro de texto y diseñadas por el profesor;
Se alternan breves exposiciones del profesorado con actividades prácticas individuales y en grupo: análisis de componentes, diseño asistido por ordenador e impresión 3D, simulación y creación de contenidos digitales que albergarán en su propia página web, creada ex profeso como cuaderno digital. Los agrupamientos se organizan en función de la tarea y de la disponibilidad de materiales y kits del taller.
En material digital se trabajará siempre respetando las normas de seguridad y salud, con especial atención al uso responsable y a los riesgos eléctricos. Se aplicarán las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo distintas formas de presentación de la información, de expresión del aprendizaje y de implicación del alumnado.

4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos didácticos que se van a usar son:
Libro de texto: Digitalización 4º ESO ¿ Proyecto STAR, Editorial Donostiarra (ISBN 978-84-7063-658-5), con sus anexos de situaciones de aprendizaje (proyectos) y de comprensión lectora.
Material didáctico de elaboración propia (fotocopias, presentaciones interactivas, etc.) y juegos didácticos realizados por el profesorado, utilizados en distintas situaciones de aprendizaje.
Material propio del alumnado (libreta, útiles de escritura y de dibujo, calculadora, etc.).
Ordenadores y diferentes programas asociados (editor de textos, hojas de cálculo, diseño CAD, simulación, robótica, etc.) y software para la generación de recursos, como Genially, Canva, Wordwall, Kahoot, Socrative o PowerPoint.
Plataformas educativas Google Classroom y Moodle.
Dispositivos móviles y sus aplicaciones para el trabajo de los contenidos propios de la materia.
Todas las aulas, incluido el taller de Tecnología, cuentan con un proyector y un ordenador para el profesorado.
Materiales y herramientas del taller, que se emplearán según las necesidades de uso; componentes eléctricos y electrónicos (sensores, transistores, relés, motores y servomotores) y aparatos de medida; placas Arduino; kits de construcción en madera; impresora 3D, y kits de robótica, con los que se formarán los grupos necesarios para las prácticas en función del número de alumnos y alumnas y de kits disponibles.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación Digitalización de 4º ESO tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco.
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:
cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o porfolios, así como proyectos y prototipos construidos en el taller, memorias técnicas de los proyectos, programas y simulaciones, cuaderno de clase, diario de aprendizaje y cuestionarios creados con herramientas digitales (Quizizz, Plickers, Kahoot, Google Forms), registrados mediante escalas y registros de observación,

dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.

La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.

Recuperación de criterios no superados. Como la evaluación es continua y acumulativa, los criterios no adquiridos podrán recuperarse a lo largo del curso. Para ello se realizará un seguimiento del alumnado durante todo el curso, se le facilitarán las actividades que necesite y se le resolverán las dudas. Al alumnado con criterios no superados a mediados de mayo se le realizará, en la última semana de mayo, una prueba escrita basada en dichos criterios. La recuperación de materias pendientes de cursos anteriores se recoge en el anexo (apartado 9), en los programas de refuerzo del aprendizaje.
Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Tema 1. Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles. Software. Redes.
SdA: Diseccionando dispositivos
Tema 2. Aplicaciones de productividad.
SdA: La factura empresarial. Procesador de textos y Hojas de cálculo.
Tema 3. Creación y edición de contenidos.
SdA: Fotografías mágicas con GIMP
Tema 4. Publicación y difusión.
SdA: Creación de un cuaderno digital para la asignatura. (Se trabajará todo el curso)
Tema 5. Ciberseguridad.
SdA: Internet no es de fiar
Tema 6. Interactividad en la red.
SdA: La secretaría virtual
Tema 7. Ciudadanía digital crítica.
SdA: La IA, de los sueños científicos a la lucha por el poder.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se programan actividades complementarias ni extraescolares durante este curso.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: Adjunto de modificaciones de concreción anual_ 4ºESO DIGITALIZACIÓN.pdf Fecha de

Cód.Centro: 29701210

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos,

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos¿), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

10. Competencias específicas:

Denominación
DIG.4.1.Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.
DIG.4.2.Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
DIG.4.3.Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.
DIG.4.4.Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: DIG.4.1.Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.
Criterios de evaluación:
DIG.4.1.1.Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.1.2.Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.1.3.Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: DIG.4.2.Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
Criterios de evaluación:
DIG.4.2.1.Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.2.2.Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.2.3.Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.2.4.Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: DIG.4.3.Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.
Criterios de evaluación:
DIG.4.3.1.Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.3.2.Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.3.3.Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: DIG.4.4.Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.
Criterios de evaluación:
DIG.4.4.1.Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.4.2.Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

diversos colectivos. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.4.3.Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
DIG.4.4.4.Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.
1. Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
3. Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
4. Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
1. Búsqueda, administración, gestión, selección y archivo de información.
2. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
3. Comunicación y colaboración en red.
4. Publicación y difusión responsable en redes.

C. Seguridad y bienestar digital.
1. Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
2. Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.
3. Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc).

D. Ciudadanía digital crítica.
1. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
2. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
3. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
4. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
5. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
6. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 29/10/2026 19:14:47

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
DIG.4.1								X	X			X										X	X				X				X			
DIG.4.2					X	X	X					X															X			X	X			
DIG.4.3		X	X		X			X							X											X		X			X			
DIG.4.4	X	X	X	X			X	X		X																	X							

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DE DIGITALIZACIÓN - 4º ESO

PRIMER TRIMESTRE

Tema 4. Publicación y difusión.
Temporalización: 4 sesiones
SdA: Creación de un cuaderno digital para la asignatura. (Se trabajará todo el curso)
Saberes básicos: DIG.4.B.3. ; DIG.4.B.4.
Criterios de evaluación: DIG 4.2.1. ; DIG 4.2.4.
Competencias específicas: DIG.4.2.

Tema 7. Ciudadanía digital crítica.
Temporalización: 17 sesiones.
SdA: La IA, de los sueños científicos a la lucha por el poder.
Saberes básicos: DIG.4.D.2. ; DIG.4.D.5.
Criterios de evaluación: DIG 4.4.3. ; DIG 4.4.4.
Competencias específicas: DIG.4.4.

Tema 1. Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles. Software. Redes.
Temporalización: 18 sesiones
SdA: Diseccionando dispositivos
Saberes básicos: DIG.4.A.1.; DIG.4.A.2. ; DIG.4.A.3.; DIG.4.A.4.
Criterios de evaluación: DIG 4.1.1. ; DIG 4.1.2. ; DIG 4.1.3.
Competencias específicas: DIG.4.1.

SEGUNDO TRIMESTRE

Tema 5. Ciberseguridad.
Temporalización: 17 sesiones
SdA: Internet no es de fiar
Saberes básicos: DIG.4.C.1.; DIG.4.C.2.; DIG.4.C.3.
Criterios de evaluación: DIG 4.3.1. ; DIG 4.3.2. ; DIG 4.3.3.
Competencias específicas: DIG.4.3.

Tema 3. Creación y edición de contenidos.
Temporalización: 14 sesiones.
SdA: Fotografías mágicas con GIMP
Saberes básicos: DIG.4.B.2.; DIG.4.D.6.
Criterios de evaluación: DIG 4.2.3.
Competencias específicas: DIG.4.2.

TERCER TRIMESTRE

Tema 6. Interactividad en la red.
Temporalización: 17 sesiones
SdA: La secretaría virtual
Saberes básicos: DIG.4.D.1.; DIG.4.D.3.;
Criterios de evaluación: DIG 4.4.1. ; DIG 4.4.2.
Competencias específicas: DIG.4.4.

Tema 2. Aplicaciones de productividad.
Temporalización: 17 sesiones.
SdA: La factura empresarial. Procesador de textos y Hojas de cálculo.
Saberes básicos: DIG.4.B.1.; DIG.4.B.2..; DIG.4.D.4.
Criterios de evaluación: DIG 4.2.2.
Competencias específicas: DIG.4.2.

PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN EN 4º ESO

- Alumnado repetidor **PRA-REP**

- Por lo general, el alumnado repetidor seguirá la programación normal de la materia, aunque puntualmente se centrará en reforzar aquellos aprendizajes en que presentó dificultades el curso anterior o en los que presente dificultad en la actualidad.

- El seguimiento del alumnado con programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos se realizará de manera periódica durante todo el curso mediante una escala de observación.

- Alumnado con AACC (altas capacidades) y AAMA (alta motivación académica) **PRA-PROF**

- A lo largo del curso se realizará un programa que consistirá en un proyecto en paralelo a las situaciones de aprendizajes incluidas en la programación. La temática del proyecto será elegida por el alumnado.
- Se le facilitará los recursos didácticos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.

- Alumnado con dificultades en el aprendizaje **PRA-DIF.**

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación en caso necesario.

- Alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo que le impidan seguir con aprovechamiento su proceso de aprendizaje **PRA-NEAE.**

- Se realizará un programa individualizado de refuerzo del aprendizaje en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.

- Alumnado que presente necesidades específicas especiales **PRA-NEE.**

- Se realizará una adaptación curricular significativa en caso necesario en coordinación con el departamento de Orientación.

- Alumnado en situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales. **PRA-DIF**

- Se realizará un programa de refuerzo individualizado de aprendizaje en coordinación con el departamento de Orientación, tutor y familia.

- Alumnado con materia pendiente, o en riesgo, al finalizar el segundo trimestre **PRA-REF**

- Se realizará un seguimiento del alumnado de los aprendizajes no adquiridos durante todo el curso, se les facilitará un programa de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos.
- Realizarán una prueba escrita en la última semana de mayo de los criterios de evaluación no superados hasta mediados de mayo.

- Alumnado con materia pendiente al finalizar el curso académico. **PRA-REF**

- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, para el alumno/a que tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

En todos los casos expuestos, se realizará una trabajo coordinado de gestión e información entre el profesor que imparte la materia, el propio alumno/a, el tutor/a, los tutores legales y el orientador/a.

- Si al finalizar el correspondiente curso escolar, para el alumno/a que tuviera la materia pendiente se elaborará un informe en el que se detallarán, al menos, las competencias específicas y los criterios de evaluación no superados.

En todos los casos expuestos, se realizará una trabajo coordinado de gestión e información entre el profesor que imparte la materia, el propio alumno/a, el tutor/a, los tutores legales y el orientador/a.

Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Tras las sesiones de evaluación inicial celebradas entre el 5 y el 8 de octubre de 2026, no se proponen, por el momento, ajustes de la programación de Tecnología y Digitalización de 3º ESO en ningún grupo. Su adecuación se seguirá revisando a lo largo del curso.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología, en ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 92.2.d) del Decreto 327/2010, de 13 de julio, realiza en sus reuniones el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación (temporalización, criterios trabajados y resultados de cada grupo) y propone las medidas de mejora que se deriven. La programación se revisa tras cada evaluación trimestral y, conforme al artículo 29.1 del citado decreto, podrá actualizarse o modificarse tras el proceso de autoevaluación del centro.

Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán

objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) <u>Relacionadas con el grupo de alumnos/as</u>

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) <u>Relacionadas con la asignatura</u>

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.

- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
    - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.

- Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
- Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
- Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
- Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
- Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
- Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
- Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).

- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.

- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.
- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente
- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.
- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.
- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...

- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).

- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.

- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.

- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...

- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

ración: 05/11/2026 02:31:03

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía, situado en la urbanización Fuensanguínea, avenida de las Malagueñas s/n, en el municipio de Alhaurín de la Torre, provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el curso 1998-1999. Este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, se inauguró el edificio actual. Desde su creación, el centro ha impartido Educación Secundaria Obligatoria, incorporando en 2004-2005 las modalidades de Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias.

En el curso 2010-2011 comenzó a impartirse el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión, que pasó a denominarse Formación Profesional Básica en 2014-2015 y Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos en 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 se amplió la oferta con dos ciclos formativos en turno de tarde: el grado medio de Actividades Comerciales y el grado superior de Marketing y Publicidad. En el curso 2026-2027 se incorpora el curso de especialización de Formación Profesional de Posicionamiento en Buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en Redes Sociales.

El centro consta de cinco plantas y 34 aulas. Aunque se encuentra en buen estado, su diseño presenta dificultades para el desplazamiento del alumnado durante los cambios de clase y para su supervisión. Originariamente fue concebido para 16 unidades y, pese a las obras de ampliación realizadas, el crecimiento de la población escolar ha incrementado considerablemente la ocupación de sus instalaciones. La plantilla del centro recoge 29 unidades en turno de mañana y cinco en turno de tarde.

Según los datos recogidos en la plantilla de centro para el presente curso, la plantilla de personal comprende 81 profesores y profesoras, dos administrativos, tres conserjes, cuatro trabajadoras de limpieza y un trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. La progresiva creación de plazas definitivas favorece la estabilidad de los proyectos educativos.

Actualmente se desarrollan en el IES Huerta Alta diferentes planes, programas y proyectos, entre los que se encuentran:

- Programa bilingüe en Secundaria y Bachillerato.
- Transformación Digital Educativa (TDE), Plan de Actuación Digital y Código Escuela 4.0.
- Bibliotecas Escolares.
- Bienestar Emocional.
- Plan de Igualdad de Género en Educación de Andalucía.
- ALDEA.
- aulaDjaque.
- ComunicA.
- Emprendimiento Educativo.
- Hábitos de Vida Saludable.
- Prácticum del Máster de Secundaria.
- Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía).
- Programas culturales y Vivir y Sentir el Patrimonio.
- Red Andaluza Escuela Espacio de Paz.
- Programa STEM.
- Actuaciones de prevención de la violencia de género.
- PROA.
- Investiga y Descubre.
- Proyecto Aulas Verdes Abiertas.
- Red Andaluza de Ecoescuelas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

- Talleres de Sensibilización de Mediadores.
- Erasmus+ en Formación Profesional.
- Programa de Competencia Comunicativa en Enseñanza Bilingüe.
- Red de Radios Escolares en Andalucía.
- Torneo de Debate.
- Mediación escolar.
- Proyecto Alternativas a la Expulsión.
- Plan de Atención al Alumnado Expulsado.
- Dinamización de los recreos.

El centro contempla también la participación en programas de rutas científicas, artísticas y literarias y en iniciativas Erasmus+ de ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias se considera, con carácter general, medio-alto, así como su grado de implicación en la educación de sus hijos e hijas. Según la contextualización del centro, se realizan de media 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con las familias en ESO y 20 entrevistas anuales por curso en Bachillerato.

La plantilla recoge 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde. La oferta educativa comprende grupos de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, grado medio de Actividades Comerciales, grado superior de Marketing y Publicidad y el curso de especialización de Posicionamiento en Buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en Redes Sociales.

Las edades del alumnado que asiste en turno de mañana oscilan principalmente entre los 12 y los 18 años, mientras que en el turno de tarde se escolariza alumnado de mayor edad, incluidas personas que retoman sus estudios.

El alumnado de Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional desarrolla progresivamente su identidad personal, social y moral. Desde el punto de vista cognitivo, aumenta su capacidad de abstracción, la flexibilidad del pensamiento, la autonomía y la consideración de diferentes alternativas para resolver problemas.

Entre las aspiraciones del alumnado de Formación Profesional destaca la incorporación al mundo laboral y la posibilidad de desarrollar una formación vinculada al entorno productivo y empresarial.

El absentismo escolar es reducido, según la contextualización general del centro, y se realiza un seguimiento de la asistencia mediante los procedimientos establecidos de comunicación con las familias y coordinación docente.

CARACTERÍSTICAS DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

Tecnología e Ingeniería es una materia de Bachillerato orientada a profundizar en el conocimiento científico y técnico de los sistemas tecnológicos. Favorece la aplicación de conocimientos de física, matemáticas e ingeniería al análisis de materiales, estructuras, máquinas, circuitos y sistemas automáticos.

La materia contribuye al desarrollo del pensamiento lógico, la capacidad de análisis, la interpretación de información técnica, la autonomía y la resolución razonada de problemas. Asimismo, permite valorar la eficiencia, la seguridad y las implicaciones sociales y ambientales de las soluciones tecnológicas.

Durante el curso 2026-2027, en el grupo de 2.º de Bachillerato C, la programación se organiza en siete unidades didácticas: ensayos de materiales, estructuras, máquinas térmicas, neumática e hidráulica, corriente alterna, electrónica digital y sistemas automáticos.

Se combinan las explicaciones teóricas, el análisis de ejemplos, la resolución progresiva de problemas y la utilización de simuladores y herramientas tecnológicas. Se emplean también ejercicios de convocatorias anteriores de la Prueba de Acceso a la Universidad.

La materia se imparte en castellano y no tiene carácter bilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

VINCULACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CENTRO

De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Tecnología e Ingeniería II contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:

OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación.

La materia contribuye mediante la resolución progresiva de problemas, el seguimiento continuo del aprendizaje y la utilización de ejercicios de diferente complejidad, incluidos problemas de convocatorias anteriores de la PAU.

OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.

OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.

OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje.

Se atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje y se aplicarán las medidas individuales comunicadas por el Departamento de Orientación, incluida la ampliación del tiempo en las pruebas escritas cuando corresponda.

OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería.

La materia contribuye mediante la comprensión de enunciados técnicos, la interpretación de esquemas y gráficas, el cálculo de magnitudes físicas, la resolución razonada de problemas y la elaboración de documentación técnica.

OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías.

Se utilizarán Google Classroom, simuladores como Falstad y Tinkercad Circuits y herramientas de programación y montaje con Arduino UNO. Asimismo, se abordará el análisis de la inteligencia artificial, el big data, las bases de datos distribuidas y la ciberseguridad.

OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación.

Se favorecerá la participación del alumnado en las actividades científicas y tecnológicas en condiciones de igualdad, evitando estereotipos relacionados con los estudios y las profesiones de ingeniería.

OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.

OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La materia contribuye mediante el análisis de la eficiencia de las máquinas y sistemas tecnológicos y la valoración de su impacto ambiental, incluyendo la elaboración de un informe individual sobre una máquina térmica.

CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO

El Departamento de Tecnología participa en las actuaciones de mejora y modernización de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la utilización de las tecnologías digitales, contribuyendo a la Transformación Digital Educativa del centro.

Estas actuaciones pretenden favorecer el aprendizaje competencial, mejorar los resultados educativos y garantizar el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, tomando como referencia los marcos europeos de competencia digital DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp.

Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital en los ámbitos relacionados con los procesos de enseñanza-aprendizaje y la información y comunicación, promoviendo el uso de herramientas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

tecnológicas adecuadas a las diferentes metodologías didácticas.

Desde la materia se trabajarán comportamientos responsables en entornos digitales, las normas de propiedad intelectual, los derechos de autor, las licencias Creative Commons y la utilización de recursos digitales respetando sus condiciones de uso.

Durante el curso 2026-2027, CE coordina el Plan de Actuación Digital, en el marco de la TDE y Código Escuela 4.0, y participa activamente en él. GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro.

El Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües. Tecnología e Ingeniería II se imparte en castellano.

Ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo durante el curso 2026-2027.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el pensamiento crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y la no violencia y la creatividad no se programarán de forma paralela al resto de contenidos curriculares, estarán integrados en las actividades diseñadas.

El Departamento de Tecnología participará en las actuaciones organizadas dentro de los planes, proyectos y programas vigentes en el centro que desarrollen estos aspectos de manera específica.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:
Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4o ESO (4o ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4o ESO (4o ESO D y E);
Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO B, E y F); Ámbito práctico, 3o ESO (3o ESO E y F).
Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1o Bachillerato (1o Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información
y la Comunicación, 1o Bachillerato (1o Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4o ESO (4o ESO A, B, C y D);
Computación y Robótica, 2o ESO (2o ESO D y E); Computación y Robótica, 1o ESO (1o ESO A, B, C, D y E).
Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2o Bachillerato (2o Bachillerato C); Creación digital y
pensamiento computacional, 1o Bachillerato (1o Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO A,
C y F); Tecnología y Digitalización, 2o ESO (2o ESO C).
José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO D); Tecnología y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

Digitalización, 2o ESO (2o ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: Secuenciacion_Tecnologia_e_Ingenieria_I_2025-2026.docx Fecha de subida: 09/11/25

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

1. Evaluación inicial:

Con el fin de garantizar la adecuada transición del alumnado de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria a la etapa de Bachillerato, así como de facilitar la continuidad de su proceso educativo, en el proyecto educativo del IES Huerta Alta se recogen los mecanismos de coordinación con el IES Galileo (Adscrito a nuestro centro para las enseñanzas de bachillerato).

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, antes del 15 de octubre de cada curso escolar, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial de su alumnado, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave y el dominio de los contenidos de la materia.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de la materia y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial, que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de primer curso de Bachillerato analizará el consejo orientador correspondiente a cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria de los alumnos y alumnas de su grupo.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación con objeto de analizar y compartir por parte del equipo docente las conclusiones de esta evaluación, que tendrán carácter orientador y serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

La evaluación inicial de Tecnología e Ingeniería I se realizará mediante observación competencial del desempeño en tareas breves de interpretación de croquis y esquemas, planteamiento de un problema técnico, razonamiento sobre magnitudes y seguridad, diálogo con preguntas orales y análisis de una producción escrita o digital. Una prueba de diagnóstico podrá complementar, pero nunca sustituir, la observación y el resto de evidencias. Sus resultados no tendrán calificación oficial. Los acuerdos adoptados en las sesiones del 5 al 8 de octubre se consignan en el apartado 3.1 del anexo.

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

La materia contribuye al perfil competencial del Bachillerato a través de retos de investigación, análisis de sistemas, fabricación, programación y reflexión sobre el impacto social y ambiental de las soluciones. Se concretan a continuación actuaciones didácticas para las ocho competencias clave.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

Se trabajará la lectura comprensiva de fichas técnicas, normas de seguridad, manuales de componentes, fragmentos de documentación de ingeniería, gráficos y textos breves sobre energía y sostenibilidad. Antes de leer se explicitarán el propósito, el vocabulario y las hipótesis; durante la lectura se identificarán datos, secuencias y argumentos; después se elaborarán síntesis, esquemas, respuestas técnicas o conclusiones verificadas. Se reforzará la expresión oral en la defensa de soluciones y la escrita en memorias y prácticas.

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

La resolución de problemas mecánicos, eléctricos y energéticos exigirá formular hipótesis, seleccionar variables y unidades, representar modelos, calcular magnitudes, comprobar resultados y justificar decisiones. La comprobación con simuladores o montajes permite contrastar modelos y aproximaciones, detectar errores y transferir conocimientos de matemáticas, física e ingeniería.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

Competencia plurilingüe (CP):
Aunque se imparte en castellano y no tiene carácter bilingüe, se fomentará la comprensión funcional de términos internacionales de ingeniería, programación y diseño asistido y la consulta orientada de documentación técnica en otras lenguas cuando resulte accesible, favoreciendo la transferencia terminológica y la valoración de la diversidad lingüística.

Competencia digital (CD):

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
- COPYRIGHT
- COPYLEFT
- CREATIVE COMMONS
- DOMINIO PÚBLICO
Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

El alumnado utilizará CAD y simuladores para documentar y verificar soluciones, herramientas digitales de trabajo cooperativo y entornos de programación y control automático. Se incorporará la comprobación de fiabilidad de fuentes, licencias, protección de datos, seguridad de dispositivos conectados y uso responsable de recursos digitales.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
Se promoverán la autonomía en la planificación y revisión de proyectos, el reparto de roles en equipo, la perseverancia ante fallos de prototipos y programas, el reconocimiento de emociones y la autoevaluación con evidencias para corregir errores sin penalizar el proceso de mejora.

Competencia ciudadana (CC):
Las situaciones de aprendizaje incorporarán debate fundamentado sobre los impactos de la producción y el consumo tecnológicos, accesibilidad, privacidad, igualdad y sostenibilidad; se tomarán decisiones técnicas respetuosas con las personas y el medio ambiente.

Competencia emprendedora (CE):
Se plantearán necesidades de diseño y mejora de productos atendiendo a viabilidad, requisitos de uso, materiales y costes; se estimularán la ideación, la iniciativa, la cooperación, la documentación profesional y la revisión de propuestas de acuerdo con criterios de calidad.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
La representación gráfica y el diseño técnico se valorarán como lenguajes de creación y comunicación; se analizarán las decisiones estéticas, funcionales y culturales que intervienen en productos e instalaciones, respetando la diversidad de referentes y soluciones.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea, proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.
- Metodología específica de Tecnología e Ingeniería I:
Se organizarán las seis unidades en torno a las SdA definidas por el departamento. Cada secuencia partirá de una necesidad o problema, explicitará los criterios que se evaluarán y combinará explicación breve, indagación, cálculos, manipulación o simulación y justificación de soluciones. La planificación empleará instrumentos de gestión de proyectos y documentación técnica cuando proceda.
En las unidades de sistemas mecánicos y eléctricos se alternarán planteamientos analíticos de dificultad creciente, representaciones normalizadas y comprobaciones físicas o virtuales. En programación y sistemas automáticos se aplicará el ciclo diseñar¿programar¿ejecutar¿probar¿depurar, con atención a la fiabilidad y a la seguridad.
El trabajo cooperativo contemplará responsabilidades claras, revisión de acuerdos y registros individuales de participación, sin excluir evidencias personales para los criterios de evaluación. Se ofrecerán modelos, pautas progresivas y distintos canales accesibles de presentación y realización, siguiendo el Diseño Universal para el Aprendizaje.
La devolución de resultados se realizará mediante retroalimentación relacionada con cada criterio, con oportunidades de mejora y revaluación documentada. La secuenciación es flexible en función de la evaluación inicial, del progreso del alumnado y de la disponibilidad de medios, manteniendo los referentes curriculares.

4. Materiales y recursos:

¿ Libro de texto: Tecnología e Ingeniería I ¿ 1.º Bachillerato. Editorial Donostiarra. ISBN 978-84-7063-662-2.
¿ Equipos de dotación y materiales disponibles del taller y del aula de Tecnología, con normas de seguridad e higiene.
¿ Material informático del centro, entorno de gestión del aprendizaje y equipos digitales accesibles.
¿ Aplicaciones de diseño asistido CAD-CAE-CAM, editores de programación, simuladores mecánicos, eléctricos y electrónicos y herramientas para la documentación técnica.
¿ Mecanismos, componentes y dispositivos de prácticas y prototipado que se encuentren efectivamente disponibles en el centro; documentación técnica, normas y fichas de seguridad.
¿ Hojas de cálculo, representaciones gráficas, esquemas, rúbricas y recursos de consulta con licencias adecuadas.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación de Tecnología e Ingeniería I de 1.º de Bachillerato tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco niveles.
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:

cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o porfolios, ¿¿.

dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
Instrumentos específicos de Tecnología e Ingeniería I: pruebas escritas o digitales para cálculos y análisis de sistemas; registros de observación; memorias de proyectos, planos y esquemas; prácticas de simulación, programación y montaje; documentación de prototipos; presentaciones y defensa de decisiones técnicas. Cada evidencia quedará asociada al criterio o criterios de evaluación que corresponda, con rúbricas o escalas conocidas por el alumnado.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.
La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.
Recuperación de criterios no superados:

Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para la recuperación de la materia en la evaluación extraordinaria, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de recuperación de la materia en la evaluación extraordinaria consistente basada en los criterios de evaluación no superados en la evaluación ordinaria.

Cuando el alumnado no se presente a la evaluación extraordinaria en el acta de evaluación se consignará No Presentado (NP). La situación No Presentado (NP) equivaldrá a la calificación numérica mínima establecida, salvo que exista una calificación numérica obtenida para la misma materia en prueba ordinaria, en cuyo caso se tendrá en cuenta dicha calificación.
Cuando el alumnado se presente a la evaluación extraordinaria de la materia y no alcance a obtener una calificación positiva, en el acta de evaluación extraordinaria se consignará la mayor calificación obtenida, bien sea la de la evaluación ordinaria o la de la extraordinaria.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1.º TRIMESTRE
Total: 44 sesiones

Unidad 1. Proyectos de investigación y desarrollo

SdA 1: Diseñar y desarrollar un proyecto tecnológico que dé respuesta a una necesidad real, aplicando estrategias de investigación, planificación, trabajo cooperativo y expresión gráfica, y considerando el ciclo de vida del producto, su viabilidad y sostenibilidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

Temporalización: 24 sesiones.

Saberes básicos:

A. Proyectos de investigación y desarrollo. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile, técnicas de investigación e ideación mediante Design Thinking y técnicas de trabajo en equipo. Productos: ciclo de vida, estrategias de mejora continua, planificación y desarrollo del diseño y comercialización, logística, transporte y distribución, metrología, normalización y control de calidad. Expresión gráfica: aplicaciones CAD-CAE-CAM, diagramas funcionales, esquemas y croquis. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia, creatividad, autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones, el error y la reevaluación como parte del aprendizaje.

Criterios de evaluación: CE 1.1, CE 1.2, CE 1.3, CE 1.4, CE 1.5, CE 2.1, CE 3.1, CE 3.2.

Competencias específicas: CE 1, CE 2, CE 3.

Unidad 2. Materiales y fabricación

SdA 2: Analizar las propiedades de los materiales técnicos y de nueva generación, seleccionando los más adecuados para la fabricación de productos tecnológicos y aplicando técnicas de fabricación, prototipado y criterios de seguridad y sostenibilidad.

Temporalización: 20 sesiones.

Saberes básicos:

B. Materiales y fabricación. Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características. Técnicas de fabricación: prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Criterios de evaluación: CE 2.2, CE 2.3.

Competencias específicas: CE 2.
2.º TRIMESTRE
Total: 45 sesiones

Unidad 3. Sistemas mecánicos

SdA 3: Analizar y resolver problemas relacionados con los sistemas mecánicos, estudiando los mecanismos de transmisión y transformación del movimiento, realizando cálculos y desarrollando montajes o simulaciones que permitan comprender su funcionamiento y aplicaciones tecnológicas.

Temporalización: 22 sesiones.

Saberes básicos:

C. Sistemas mecánicos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.

Criterios de evaluación: CE 4.1.

Competencias específicas: CE 4.

Unidad 4. Sistemas eléctricos y electrónicos

SdA 4: Interpretar, diseñar y analizar circuitos eléctricos y electrónicos de corriente continua, aplicando las

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

leyes fundamentales de la electricidad y realizando cálculos, montajes y simulaciones para resolver problemas tecnológicos.

Temporalización: 23 sesiones.

Saberes básicos:

D. Sistemas eléctricos y electrónicos. Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos.

Criterios de evaluación: CE 4.2.

Competencias específicas: CE 4.
3.º TRIMESTRE
Total: 44 sesiones

Unidad 5. Sistemas automáticos. Programación

SdA 5: Diseñar, programar y simular sistemas automáticos y robóticos mediante el uso de lenguajes de programación, algoritmos y sistemas de control, aplicando tecnologías emergentes para automatizar procesos y resolver problemas tecnológicos.

Temporalización: 28 sesiones.

Saberes básicos:

E. Sistemas informáticos. Programación. Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización. Tecnologías emergentes: Internet de las cosas y su aplicación a proyectos. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.

F. Sistemas automáticos. Sistemas de control: conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje. Sistemas de supervisión (SCADA), telemetría y monitorización. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control. Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas.

Criterios de evaluación: CE 5.1, CE 5.2, CE 5.3.

Competencias específicas: CE 5.

Unidad 6. Tecnología sostenible

SdA 6: Analizar los sistemas de generación, transporte y distribución de energía, valorando su eficiencia e impacto ambiental, y estudiar las instalaciones de las viviendas para proponer medidas de ahorro energético y soluciones tecnológicas sostenibles.

Temporalización: 16 sesiones.

Saberes básicos:

G. Tecnología sostenible. Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos. Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

Criterios de evaluación: CE 6.1, CE 6.2.

Competencias específicas: CE 6.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se prevén actividades complementarias ni extraescolares para esta materia durante el curso 2026/2027.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se adjunta el documento con la SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TeI - 1º BACH 2026 2027.PDF

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TeI - 1º BACH 2026 2027.pdf Fecha de

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TECI.1.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
TECI.1.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
TECI.1.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
TECI.1.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
TECI.1.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
TECI.1.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TECI.1.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
Criterios de evaluación:
TECI.1.1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.3. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
Criterios de evaluación:
TECI.1.2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad, basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
Criterios de evaluación:
TECI.1.3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales demanera óptima y autónoma. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
Criterios de evaluación:
TECI.1.4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

Competencia específica: TECI.1.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
Criterios de evaluación:
TECI.1.5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática, estructurados o no, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.1.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.
Criterios de evaluación:
TECI.1.6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.1.6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyectos de investigación y desarrollo.
1. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.
2. Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.Estrategias de mejora continua: ciclo de Deming y planes de mejora.
3. Expresión gráfica para la planificación y desarrollo de proyectos: Aplicaciones CAD (Computer Aided Design)-CAE (Computer Aided Engineering)-CAM (Computer Aided Manufacturing): funciones y utilidades de estas aplicaciones en los procesos de diseño de la geometría, en el análisis del funcionamiento y en la definición y control de los procesos de fabricación del producto. Diagramas funcionales, diagramas de flujo, esquemas y croquis
4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
5. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
6. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.

B. Materiales y fabricación.
1. Propiedades de los materiales: físicas, químicas y mecánicas. Materiales técnicos: metálicos, cerámicos, moleculares, poliméricos e híbridos, entre otros, nuevos materiales (grafeno, estaneno, shrilk, entre otros) y nuevos tratamientos (PVD (Physical Vapor Deposition), CVD (Chemical Vapor Deposition), entre otros). Materiales técnicos y nuevos materiales. Propiedades, clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características.
2. Técnicas y procedimientos de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.
3. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

C. Sistemas mecánicos.
1. Máquinas y sistemas mecánicos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Elementos de transmisión: engranajes, poleas y correas, cadenas de rodillos, cigüeñal, caja de cambios. Soportes y unión de elementos mecánicos. Acoplamientos rígidos y flexibles. Junta Cardan. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada de sistemas mecánicos. Aplicación práctica a proyectos.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

1. Circuitos eléctricos y electrónicos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos. Motores eléctricos de corriente continua: características y funcionamiento. Aplicación aproyectos.Componentes y circuitos electrónicos. Interpretación de circuitos básicos.
E. Sistemas informáticos. Programación.
1. Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes: Tipos de datos, constantes y variables. Estructura de un programa: instrucciones, comandos y sintaxis. Operaciones básicas con variables. Bucles, expresiones condicionales y estructuras de datos.
2. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.
3. Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.
4. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.
F. Sistemas automáticos.
1. Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
2. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
3. Sistemas de supervisión (SCADA): definición, características y ventajas. Telemetría y monitorización.
4. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
5. Robótica: sensores, actuadores, y hardware y software de control. Modelización de movimientos y acciones mecánicas. Inteligencia artificial aplicada a los sistemas de control.
G. Tecnología sostenible.
1. Obtención, transformación y distribución de las principales fuentes de energía. Sistemas y mercados energéticos.
2. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
3. Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Arquitectura sostenible: bio-construcción y eco arquitectura. Uso eficiente de los sistemas de climatización de la vivienda.
4. Energías renovables, eficiencia energética, certificación energética y sostenibilidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 02:31:03

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TECI.1.1					X		X		X			X	X													X	X		X	X									
TECI.1.2				X	X	X				X															X			X	X	X				X				
TECI.1.3					X	X	X		X			X												X			X												
TECI.1.4						X			X			X												X	X	X	X								X				
TECI.1.5						X	X		X			X												X	X	X			X	X									
TECI.1.6				X	X	X		X		X															X			X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del centro y a su entorno.**

   En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

   En las unidades didácticas deben aparecer, al menos:

   Temporalización
   Saberes básicos
   Criterios de evaluación
   Competencias específicas

Trim.	Unidad didáctica / SdA	Sesiones	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1.º	Unidad 1 · Proyectos de investigación y desarrollo / SdA 1	24	TECI.1.A.1–A.6	TECI.1.1.1–1.1.5; TECI.1.2.1; TECI.1.3.1–1.3.2	TECI.1.1; 1.2; 1.3
1.º	Unidad 2 · Materiales y fabricación / SdA 2	20	TECI.1.B.1–B.3	TECI.1.2.2; TECI.1.2.3	TECI.1.2
	Subtotal primer trimestre	44			
2.º	Unidad 3 · Sistemas mecánicos / SdA 3	22	TECI.1.C.1	TECI.1.4.1	TECI.1.4
2.º	Unidad 4 · Sistemas eléctricos y electrónicos / SdA 4	23	TECI.1.D.1	TECI.1.4.2	TECI.1.4
	Subtotal segundo trimestre	45			
3.º	Unidad 5 · Sistemas automáticos. Programación / SdA 5	28	TECI.1.E.1–E.4; TECI.1.F.1–F.5	TECI.1.5.1; TECI.1.5.2; TECI.1.5.3	TECI.1.5
3.º	Unidad 6 · Tecnología sostenible / SdA 6	16	TECI.1.G.1–G.4	TECI.1.6.1; TECI.1.6.2	TECI.1.6
	Subtotal tercer trimestre	44			
	TOTAL ANUAL	133		17 criterios distintos	6 competencias

2. **Programas de refuerzo y de profundización**

Programa de refuerzo del aprendizaje en Tecnología e Ingeniería I (Bachillerato)

Cuando la evaluación continua revele dificultades, se aplicarán tareas de refuerzo vinculadas a los criterios afectados, con apoyo graduado en documentación técnica, cálculos, simulaciones y revisión de proyectos. El equipo docente coordinará su seguimiento. Para el alumnado de 2.º de Bachillerato con la materia pendiente de 1.º se formalizará el programa con las actividades y evaluación correspondientes conforme a la normativa; se revisará de forma periódica y, como mínimo, trimestralmente cuando proceda por la organización del centro. Se informará al alumnado mayor de edad o a sus familias al menos tres veces durante el curso sobre su evolución en los programas, de acuerdo con el artículo 34.6.

Programa de profundización en Tecnología e Ingeniería I (Bachillerato)

Para alumnado especialmente motivado o con altas capacidades podrán emplearse ampliaciones y tareas de investigación y diseño de mayor complejidad, sin alterar los criterios de evaluación del nivel. Las concreciones individuales quedarán recogidas en el modelo del Anexo VI de la Orden de 30 de mayo de 2023 cuando corresponda.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

Decisiones de la evaluación inicial (sesiones del 5 al 8 de octubre de 2026): no se han acordado modificaciones específicas de la programación. Se continuará observando la evolución del alumnado durante el curso y se adoptarán, en su caso, las medidas necesarias a partir de las evidencias obtenidas.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología revisará trimestralmente el grado de desarrollo de las unidades, las sesiones realizadas, los criterios evaluados y su distribución, la adecuación de instrumentos y medidas de atención a la diversidad, las dificultades detectadas y los resultados de los grupos B y C. Las propuestas de ajuste se recogerán en las actas departamentales y en los informes de evaluación, manteniendo la trazabilidad de los criterios de evaluación. La programación podrá modificarse tras los procesos de autoevaluación, conforme al artículo 29.1 del Decreto 327/2010 en su redacción de 2026; el seguimiento departamental se coordinará con las funciones previstas en el artículo 92 del mismo Decreto.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) <u>Relacionadas con el grupo de alumnos/as</u>

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.

- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) <u>Relacionadas con la asignatura</u>

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)

- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.
- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a

la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

    - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
    - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
    - Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
    - Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
    - Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los

avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.

- Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
- Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
- Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
- Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.
- Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).

- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.

- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.
- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente
- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.
- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.
- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...
- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).
- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.
- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.
- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...

- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

ración: 05/11/2026 01:40:17

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en avenida de las Malagueñas s/n (urbanización Fuensanguínea), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.
El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿
Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y cinco en turno de tarde.
La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.
Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:
- Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.
- TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)
- Bibliotecas escolares
- Bienestar Emocional
- Plan de igualdad de género en educación de Andalucía
- ALDEA
- aulaDjaque
- ComunicA
- Emprendimiento Educativo
- Hábitos de Vida Saludable
- Prácticum Máster Secundaria
- Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)
- Programas Culturales.
- Vivir y sentir el patrimonio
- Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"
- STEM
- Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género
- PROA
- Investiga y Descubre
- Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025
- RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025
- Talleres de Sensibilización de Mediadores
- Erasmus+(FP)
- Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.
- Red de Radios Escolares en Andalucía

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

- Torneo de debate
- Mediación
- Proyecto Alternativas a la Expulsión
- Plan de atención al alumnado expulsado
- Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.
El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.
Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:
5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿
Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto después de los años a estudiar.
El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.
Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.
Papel de la materia en 1.º de Bachillerato:
Tecnologías de la Información y la Comunicación I (TIC I) desarrolla la comprensión crítica de la sociedad digital y del funcionamiento de los sistemas informáticos, junto con destrezas de creación y tratamiento de contenidos, redes, búsqueda de información y programación. El enfoque combina la configuración responsable de equipos con la resolución práctica de problemas y la comunicación ética de resultados.
Vinculación con los objetivos generales del Proyecto Educativo:
De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Tecnologías de la Información y la Comunicación I de 1.º de Bachillerato contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:
¿ OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. Se concretará mediante prácticas progresivas en las ocho unidades, realimentación sobre entregas y recuperación de criterios no superados.
¿ OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.
¿ OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.
¿ OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. Se proponen apoyos guiados, recursos accesibles y diferentes modalidades para demostrar el aprendizaje en edición digital y programación.
¿ OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. El alumnado interpretará documentación técnica, redactará informes y utilizará funciones, gráficos y algoritmos para justificar soluciones.
¿ OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. Se trabajarán sistemas operativos, edición de documentos, redes, privacidad, licencias y programación, con práctica de seguridad digital.
¿ OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. Se visibilizarán contribuciones de mujeres a la informática y se repartirán equitativamente los roles en proyectos y actividades.
¿ OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.
¿ OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se analizarán la

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

huella material y energética de los equipos, la obsolescencia y los hábitos de reutilización tecnológica en la unidad 1.
Contribución de la materia a los proyectos del centro:
¿ Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Tecnologías de la Información y la Comunicación I de 1.º de Bachillerato se imparte en castellano.
¿ Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.
¿ Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

o El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.
De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).
Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.
Se trabajarán desde la materia los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

o Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento de Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: Secuenciacion_TICII_Bachillerato_2025_2026.docx Fecha de subida: 09/11/25

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

Con el fin de garantizar la adecuada transición del alumnado de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria a la etapa de Bachillerato, así como de facilitar la continuidad de su proceso educativo, en el proyecto educativo del IES Huerta Alta se recogen los mecanismos de coordinación con el IES Galileo (Adscrito a nuestro centro para las enseñanzas de bachillerato).

Para facilitar la continuidad de su proceso educativo, antes del 15 de octubre de cada curso escolar, el profesorado del Departamento de Tecnología realizará una evaluación inicial de su alumnado, con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave y el dominio de los contenidos de la materia.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de la materia y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial, que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

En este mismo periodo, con el fin de conocer la evolución educativa de cada alumno o alumna y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, el tutor o la tutora de cada grupo de primer curso de Bachillerato analizará el consejo orientador correspondiente a cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria de los alumnos y alumnas de su grupo.

Al término de este periodo, se convocará una sesión de evaluación con objeto de analizar y compartir por parte del equipo docente las conclusiones de esta evaluación, que tendrán carácter orientador y serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

En TIC I se utilizarán observación diaria del manejo del equipo y de las interacciones, actividades diagnósticas breves de organización de archivos, búsqueda crítica y representación digital de información, análisis oral de un caso y cuestionarios de conocimientos previos. La recogida de evidencias será competencial y no dependerá exclusivamente de una prueba objetiva. Entre el 5 y el 8 de octubre de 2026 no se acordaron medidas específicas; se realizará seguimiento de la evolución del alumnado durante el curso. Estas decisiones se reflejan en el apartado 3.1 del anexo.

2. Principios Pedagógicos:

Contribución de la materia/ámbito a la adquisición de las competencias clave, especialmente a la competencia lingüística y a la de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

La materia contribuye a las ocho competencias clave mediante proyectos digitales de complejidad creciente, práctica tutorizada, producción de documentos, análisis de problemas, comprobación de resultados y comunicación responsable de las evidencias. La contribución se concreta a continuación y se articula con las ocho SdA previstas.

Competencia en comunicación lingüística (CCL):

La competencia lingüística se trabaja con lectura de instrucciones, manuales de usuario, artículos breves sobre impacto social de las TIC y documentación de programación, y con la presentación oral y escrita de informes y productos digitales. Antes de la lectura se activarán conocimientos y se anticiparán palabras clave; durante ella se localizarán instrucciones, se anotarán dudas y se contrastarán fuentes; después se sintetizará el contenido, se debatirá y se aplicará a una tarea práctica.

Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):

El razonamiento matemático y STEM se desarrollan mediante representación binaria, lógica de algoritmos, fórmulas y funciones en hojas de cálculo, interpretación de gráficos, diseño de consultas a bases de datos y pruebas sistemáticas de programas, con atención a los errores y a la validez de los resultados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

Competencia plurilingüe (CP):
Aunque la materia no sea bilingüe, se trabajará la comprensión contextualizada de términos técnicos habituales de uso internacional (hardware, software, browser, query, debugging) presentes en interfaces y manuales, favoreciendo el reconocimiento de vocabulario técnico sin sustituir la lengua vehicular castellana.

Competencia digital (CD):
La competencia digital es eje vertebrador de la materia: incluye configuración de equipos y software, creación de documentos, tratamiento y visualización de datos, búsqueda contrastada de información, gestión de privacidad y derechos de autor, redes y programación. Las actividades incorporarán prácticas de seguridad, accesibilidad y evaluación de fuentes.

Con respecto a la integración y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación, dentro del Plan de Actuación Digital, se tratarán contenidos relativos al comportamiento responsable en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc. Que un material sea accesible a través de las redes no implica que no esté sujeto a derechos de autor, que sea libre ni que se pueda copiar, redistribuir ni modificar. Por tanto, el autor de un material debe conocer los tipos de licencias existentes para dotar de ellas a sus materiales o reutilizar las obras ajenas.
Básicamente se introducirán los 4 diferentes tipos de licencia existente :
- COPYRIGHT
- COPYLEFT
- CREATIVE COMMONS
- DOMINIO PÚBLICO
Se promoverá que en la realización de trabajos y exposiciones se respeten las mencionadas licencias, teniendo en cuenta que en el caso de que un material no indique su licencia, se considera que tiene todos los derechos reservados.
Para la introducir las licencias se pueden utilizar los siguientes enlaces:

-https://conectatic.intef.es/mod/book/tool/print/index.php?id=4

-https://artistascc.wordpress.com/2017/01/09/tipos-de-licencias-creative-commons-copyleft-y-copyright/

-https://www.lauracalpe.com/copyright-copyleft-dominio-publico-licencia-imagenes/

https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_1/B2.1_Autoria_y_referenciacion_de_fuentes/8_tipos_de_licencias.html

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):
El alumnado planificará tareas, distribuirá responsabilidades, gestionará versiones de archivos, revisará dificultades y utilizará listas de verificación y autoevaluaciones para mejorar su autonomía y su capacidad de trabajo cooperativo.

Competencia ciudadana (CC):
Se analizarán la brecha digital, los sesgos de la información, la huella ambiental de la tecnología y la privacidad, y se practicarán el respeto en entornos digitales y la responsabilidad al difundir y reutilizar contenidos.

Competencia emprendedora (CE):
Las situaciones de aprendizaje exigen detectar necesidades, elegir herramientas, justificar decisiones, revisar resultados y presentar soluciones viables, particularmente al desarrollar un conjunto de datos, un documento o un programa sencillo.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):
Se analizará cómo las tecnologías configuran lenguajes, formas de creación y difusión cultural, y se producirán documentos y gráficos con criterios de composición visual, legibilidad, respeto de autoría y reconocimiento de la diversidad cultural.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

-El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

-Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
-Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
-Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
-Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
-Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
-Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
-Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

- Fundamentos metodológicos:

El éxito de una unidad didáctica o situación de aprendizaje, es decir, conseguir con el alumnado los objetivos de aprendizaje previstos, depende de muchos factores, entre los que la metodología juega un papel importante. El enfoque competencial de la enseñanza y del aprendizaje propone metodologías activas y dialógicas o interactivas, que el alumnado ¿aprenda haciendo¿ y/o ¿aplicando conocimientos¿ sobre situaciones-problemas significativos.

Las metodologías seleccionadas deberán ser adecuadas al enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje y guardar coherencia con el diseño. Asimismo, se pondrá especial interés en que el alumnado desarrolle aprendizajes por sí mismos fomentando que haga metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué aprender, incluyendo el fomento en el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.
Para ajustar el diseño desde un enfoque competencial tendremos en cuenta las siguientes premisas:

1) Las competencias son un tipo de aprendizaje complejo que no se aprende, se adquiere, en un proceso largo y en un entorno rico de experiencias e interacciones.
2) Sabemos que una persona es competente cuando la vemos desenvolverse en una situación de problema/reto, aplicando un conocimiento adquirido (sabe hacer) y manteniendo a la vez una conducta adecuada al reto (sabe ser).
3) Para que una persona adquiera una sola competencia, es necesario que participe en un proceso continuo que incluya una variada muestra de actividades cognitivas y conductuales, enfrentándose a experiencias individuales y sociales que tengan una significación emocional en un entorno ético y no excluyente.

- Secuencia de actividades:

La secuencia de actividades que integra una unidad didáctica o situación de aprendizaje debe organizarse en función del aprendizaje que pretendamos conseguir, siguiendo una secuencia coherente que culmine en la propuesta de una tarea final.

Es conveniente, por un lado, presentar de manera general tanto la descripción de la tarea final como la del proceso necesario para que alumnado y profesorado puedan desarrollarla y, por el otro, describir las actividades de forma detallada.

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. La secuencia de actividades debe seguir los siguientes pasos:

1) Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado -tarea,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

proyecto, problema, etc.- (centralidad de la tarea).
2) Partir de los conocimientos reales del alumnado incluyendo actividades o situaciones significativas que sirvan para orientarlos hacia los nuevos aprendizajes (activación).
3) Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados e instrucciones claras (demostración).
4) Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas (aplicación controlada) y ensaye procesos más complejos (aplicación situada en el contexto de la tarea propuesta).
5) Programar actividades de reflexión sobre el qué y el cómo se ha aprendido (metacognición) y actividades que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje (integración). En este momento de la secuencia pueden plantearse actividades de autoevaluación y coevaluación.
Metodología específica de Tecnologías de la Información y la Comunicación I:
El aprendizaje se organiza en retos breves vinculados con las SdA del curso: analizar un sistema y su impacto, mantener el entorno operativo, crear documentos complejos, analizar datos mediante hojas de cálculo, consultar una base relacional y elaborar programas sencillos. Las tareas avanzan de la demostración guiada a la aplicación autónoma y a la revisión de resultados.
Se alternarán microexplicaciones, demostraciones en pantalla, prácticas individuales en ordenador, tutoría entre iguales y resolución colaborativa de problemas. Cada secuencia incluirá activación de conocimientos previos, modelado del procedimiento, realización de un producto verificable, comprobación y reflexión final.
Las producciones se guardarán de manera organizada con nombres de archivo y versiones reconocibles, aplicando hábitos de seguridad, copia de respaldo, respeto de la propiedad intelectual y accesibilidad. Se utilizarán listas de cotejo y rúbricas conocidas de antemano, así como devolución formativa para corregir errores.
Se ofrecerán guías paso a paso, ejemplos resueltos y actividades de ampliación cuando resulte necesario; se admitirán diversas formas de presentar evidencias compatibles con los criterios. El ritmo de las actividades se ajustará a las necesidades observadas sin alterar por defecto los referentes de evaluación.

4. Materiales y recursos:

¿ Libro de texto: Tecnologías de la información y comunicación I ¿ 1.º Bachillerato, editorial Donostiarra, ISBN 978-84-7063-726-1. La editorial se ha contrastado mediante el ISBN en fuentes bibliográficas externas.
¿ Equipos informáticos con navegador y sistema operativo, conexión a la red y proyector; aplicaciones de procesamiento de texto, hoja de cálculo y base de datos; editor y entorno de ejecución para programación.
¿ Materiales propios de consulta, demostraciones, presentaciones, guías de tareas y fichas de evaluación; plataforma educativa y recursos digitales accesibles del centro, según disponibilidad.
¿ Colecciones de datos y ficheros de práctica, documentación técnica, tutoriales, recursos de licencias abiertas y herramientas básicas de comprobación del funcionamiento de red.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Procedimientos de evaluación del alumnado y criterios de calificación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

La evaluación de Tecnologías de la Información y la Comunicación I de 1.º de Bachillerato tomará como referentes los criterios de evaluación, establecidos en el anexo correspondiente de la orden de 30 de mayo de 2023 y que se especifican en el apartado 11 de esta programación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se valorarán y medirán usando la rúbrica holística del módulo de evaluación del Portal Séneca, con la que se establecerá la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado. En esta rúbrica se desglosa el grado de desempeño en cinco niveles.
Para obtener la nota de un criterio que se ha evaluado más de una vez se usará el método de calificación siguiente, común a todos los criterios de la materia:
¿ ¿Evaluación aritmética¿, es decir, se hará la media de todas las valoraciones que tenga dicho criterio.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:

cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o porfolios, ¿¿.
Instrumentos específicos de TIC I: registro de observación en prácticas de configuración y redes; archivos de texto con estilos, índices y tablas; hojas de cálculo con fórmulas, funciones y gráficos; diseño y consultas SQL de bases de datos; proyectos y códigos de programación con pruebas; informes de búsqueda fiable y protección de datos;

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

exposiciones y cuestionarios de comprobación.

dependiendo de los criterios de evaluación y las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Para obtener la nota de las evaluaciones continuas al finalizar el primer y segundo trimestre se hará la media aritmética de las notas obtenidas en todos los criterios evaluados hasta ese momento. Aunque los criterios son los referentes directos para la evaluación no son los únicos elementos a valorar en la evaluación del alumnado, se han de valorar y evaluar las competencias específicas. Del grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado.
La calificación trimestral se calculará mediante la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación evaluados hasta ese momento. Cada criterio tendrá el mismo peso y los que todavía no se hayan evaluado no se contabilizarán.
La nota de la primera evaluación incluirá los criterios evaluados durante el primer trimestre; la de la segunda, los evaluados durante el primero y el segundo; y la calificación final, los evaluados a lo largo de todo el curso.
La fórmula será: suma de las calificaciones de los criterios evaluados dividida entre el número total de criterios evaluados. Este procedimiento se ajustará a la configuración de Séneca.

Como procedimiento tomado de la programación aportada de 2024/2025, la evaluación continua permitirá recuperar criterios no adquiridos a lo largo del curso y se podrá efectuar una recuperación a finales de mayo. Si al finalizar el curso quedan criterios no superados, se realizará una prueba escrita centrada en dichos criterios. El departamento revisará las evidencias vinculadas a cada criterio; esta referencia al procedimiento anterior queda sujeta a la confirmación de su continuidad en 2026/2027.
Al finalizar el curso, en la evaluación ordinaria, haciendo la media aritmética de los criterios de evaluación se medirá el grado de desarrollo de las competencias específicas y se calculará la nota final del curso.
Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para el programa de refuerzo del curso siguiente e información para las familias, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados.

Para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la evaluación ordinaria y con la finalidad de proporcionar referentes para la recuperación de la materia en la evaluación extraordinaria, se adjuntará al punto de recogida de Ipasen un informe sobre las competencias específicas y criterios de evaluación no superados, así como la propuesta de recuperación de la materia en la evaluación extraordinaria consistente basada en los criterios de evaluación no superados en la evaluación ordinaria.

Cuando el alumnado no se presente a la evaluación extraordinaria en el acta de evaluación se consignará No Presentado (NP). La situación No Presentado (NP) equivaldrá a la calificación numérica mínima establecida, salvo que exista una calificación numérica obtenida para la misma materia en prueba ordinaria, en cuyo caso se tendrá en cuenta dicha calificación.
Cuando el alumnado se presente a la evaluación extraordinaria de la materia y no alcance a obtener una calificación positiva, en el acta de evaluación extraordinaria se consignará la mayor calificación obtenida, bien sea la de la evaluación ordinaria o la de la extraordinaria.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

1.º TRIMESTRE
Total: 22 sesiones

Unidad 1. La sociedad de la información y el ordenador. Arquitectura de ordenadores

SdA 1: Analizar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, comprendiendo la representación digital de la información e identificando los principales componentes y características de los sistemas informáticos.

Temporalización: 10 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.A.1.1., TICO.1.A.1.2., TICO.1.A.1.3., TICO.1.A.1.4., TICO.1.A.1.5., TICO.1.A.1.6.,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

TICO.1.A.2.1., TICO.1.A.2.2., TICO.1.A.2.3., TICO.1.A.2.4., TICO.1.A.2.5., TICO.1.A.2.6., TICO.1.A.2.7., TICO.1.B.1.1., TICO.1.B.1.2., TICO.1.B.1.3., TICO.1.B.1.4., TICO.1.B.1.5., TICO.1.B.1.6.

Criterios de evaluación: CE 1.1, CE 1.2.

Competencias específicas: CE 1.

Unidad 2. Sistemas operativos. Software de aplicación para sistemas informáticos

SdA 2: Conocer el funcionamiento de los sistemas operativos y sus principales herramientas, configurando y administrando equipos informáticos y utilizando aplicaciones de software de manera segura, eficiente y responsable.

Temporalización: 12 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.B.2.1., TICO.1.B.2.2., TICO.1.B.2.3., TICO.1.B.2.4., TICO.1.B.2.5., TICO.1.B.2.6., TICO.1.B.2.7., TICO.1.C.1.1., TICO.1.C.1.2., TICO.1.C.1.3., TICO.1.C.1.4., TICO.1.C.1.5., TICO.1.C.1.6.

Criterios de evaluación: CE 2.1, CE 2.2.

Competencias específicas: CE 2.
2.º TRIMESTRE
Total: 23 sesiones

Unidad 3. Procesadores de texto

SdA 3: Elaborar documentos digitales de manera avanzada utilizando procesadores de texto, aplicando herramientas de formato, estilos, tablas, imágenes e índices para crear contenidos organizados y adaptados a diferentes necesidades.

Temporalización: 7 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.C.2.1., TICO.1.C.2.2., TICO.1.C.2.3., TICO.1.C.2.4., TICO.1.C.2.5., TICO.1.C.2.6., TICO.1.C.2.7.

Criterios de evaluación: CE 3.1, CE 3.2.

Competencias específicas: CE 3.

Unidad 4. Hojas de cálculo

SdA 4: Resolver problemas relacionados con el tratamiento de datos mediante hojas de cálculo, utilizando fórmulas, funciones, herramientas de organización de la información y representaciones gráficas para analizar e interpretar resultados.

Temporalización: 9 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.C.3.1., TICO.1.C.3.2., TICO.1.C.3.3., TICO.1.C.3.4., TICO.1.C.3.5., TICO.1.C.3.6.

Criterios de evaluación: CE 3.3.

Competencias específicas: CE 3.

Unidad 5. Bases de datos

SdA 5: Diseñar y gestionar bases de datos relacionales sencillas, organizando información mediante tablas, registros y relaciones, y utilizando comandos básicos de SQL para almacenar, consultar y modificar datos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 29701210
Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

Temporalización: 7 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.C.4.1., TICO.1.C.4.2., TICO.1.C.4.3., TICO.1.C.4.4., TICO.1.C.4.5., TICO.1.C.4.6., TICO.1.C.4.7.

Criterios de evaluación: CE 3.4.

Competencias específicas: CE 3.
3.º TRIMESTRE
Total: 22 sesiones

Unidad 6. Internet: redes de ordenadores

SdA 6: Comprender el funcionamiento de Internet y de las redes de ordenadores, identificando su arquitectura, los principales dispositivos de interconexión y los protocolos de comunicación, y configurando conexiones básicas de red.

Temporalización: 5 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.D.1.1., TICO.1.D.1.2., TICO.1.D.1.3., TICO.1.D.1.4., TICO.1.D.1.5., TICO.1.D.1.6., TICO.1.D.1.7.

Criterios de evaluación: CE 4.1.

Competencias específicas: CE 4.

Unidad 7. Internet: buscadores

SdA 7: Realizar búsquedas avanzadas en Internet, seleccionando y contrastando fuentes de información fiables, respetando los derechos de propiedad intelectual y adoptando medidas de protección de la privacidad digital.

Temporalización: 4 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.D.2.1., TICO.1.D.2.2., TICO.1.D.2.3., TICO.1.D.2.4., TICO.1.D.2.5., TICO.1.D.2.6.

Criterios de evaluación: CE 4.2.

Competencias específicas: CE 4.

Unidad 8. Programación

SdA 8: Diseñar, desarrollar y depurar programas informáticos sencillos mediante el uso de algoritmos, estructuras de control, variables y funciones, aplicando estrategias de descomposición de problemas y técnicas básicas de programación.

Temporalización: 13 sesiones.

Saberes básicos: TICO.1.E.1.1., TICO.1.E.1.2., TICO.1.E.1.3., TICO.1.E.1.4., TICO.1.E.1.5., TICO.1.E.1.6., TICO.1.E.2.1., TICO.1.E.2.2., TICO.1.E.2.3., TICO.1.E.2.4., TICO.1.E.2.5., TICO.1.E.2.6.

Criterios de evaluación: CE 5.1, CE 5.2.

Competencias específicas: CE 5.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se prevén actividades complementarias ni extraescolares para esta materia durante el curso 2026/2027.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Documento adjunto: SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA REFUERZO TICO - 1ºBach 2026 2027.pdf Fecha de

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
Criterios de evaluación:
TICO.1.1.1.Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.1.2.Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
Criterios de evaluación:
TICO.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
Criterios de evaluación:
TICO.1.3.1.Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
Criterios de evaluación:
TICO.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.
Criterios de evaluación:
TICO.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. **Método de calificación: Media aritmética.**
TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. La sociedad de la información y el ordenador.
1. Impacto de la informática.
1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
3. Nuevos sectores laborales.
4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
6. Sostenibilidad.
2. Información digital.
1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
2. Unidades de información.
3. Representación de números y texto.
4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
5. Sistema hexadecimal.
6. Compresión.
7. Archivos.
B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.
1. Arquitectura de ordenadores.
1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
2. Sistemas operativos.
1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
2. Gestión de procesos.
3. Sistema de archivos.
4. Gestión de usuarios.
5. Gestión de dispositivos.
6. Monitorización y Rendimiento.
7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.
C. Software de aplicación para sistemas informáticos.
1. Software.
1. Clasificaciones. Tipologías.
2. Aplicaciones de propósito general y específico.
3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
4. Requisitos e instalación de software.
5. El software y la resolución de problemas.
6. Software colaborativo.
2. Procesadores de texto.
1. Formatos de página, párrafo y carácter.
2. Imágenes y tablas.
3. Columnas y secciones.
4. Estilos e Índices.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

5. Plantillas.
6. Exportación e importación.
7. Comentarios.
3. Hojas de cálculo.
1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
2. Referencias.
3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
4. Ordenación y filtrado.
5. Gráficos.
6. Exportación e importación. Protección.
4. Bases de datos.
1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
3. Claves y relaciones.
4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
5. Vistas, informes y formularios.
6. Exportación e importación.
7. Datos masivos. NoSQL.
1. Clasificaciones. Tipologías.
D. Internet y redes de ordenadores.
1. Internet.
1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
2. Buscadores.
1. Búsquedas avanzadas.
2. Posicionamiento.
3. Fuentes de Información.
4. Propiedad intelectual y licencias.
5. Publicidad online.
6. Privacidad.
E. Programación.
1. Fundamentos de programación.
1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
5. Estructuras de control y de datos.
6. Funciones y bibliotecas de funciones.
2. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.

5. Pseudocódigo y diagramas de flujo.
6. Depuración.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 05/11/2026 01:40:17

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TICO.1.1	X					X	X	X		X															X				X	X								
TICO.1.2						X	X	X					X												X				X	X							X	
TICO.1.3	X					X	X	X		X			X									X	X		X				X	X							X	
TICO.1.4	X					X	X	X		X			X												X				X	X							X	
TICO.1.5	X					X	X	X		X															X				X	X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

1. **Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionándolos a través de las situaciones de aprendizaje distribuidas de manera temporal, posibilitando la adaptación de la secuenciación de elementos curriculares a las características del centro y a su entorno.**

   En primer lugar, en el Proyecto Educativo del IES Huerta Alta se determina que las unidades temporales de programación que desarrollarán los distintos currículos de secundaria y bachillerato en el aula serán las unidades didácticas, en las que se integrarán las situaciones de aprendizaje.

   En las unidades didácticas deben aparecer, al menos:

   Temporalización
   Saberes básicos
   Criterios de evaluación
   Competencias específicas

Trim.	Unidad didáctica / SdA	Sesiones	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
1.º	Unidad 1. La sociedad de la información y el ordenador. Arquitectura de ordenadores SdA 1	10	TICO.1.A.1.1., TICO.1.A.1.2., TICO.1.A.1.3., TICO.1.A.1.4., TICO.1.A.1.5., TICO.1.A.1.6., TICO.1.A.2.1., TICO.1.A.2.2., TICO.1.A.2.3., TICO.1.A.2.4., TICO.1.A.2.5., TICO.1.A.2.6., TICO.1.A.2.7., TICO.1.B.1.1., TICO.1.B.1.2., TICO.1.B.1.3., TICO.1.B.1.4., TICO.1.B.1.5., TICO.1.B.1.6.	CE 1.1, CE 1.2	CE 1
1.º	Unidad 2. Sistemas operativos. Software de aplicación para sistemas informáticos SdA 2	12	TICO.1.B.2.1., TICO.1.B.2.2., TICO.1.B.2.3., TICO.1.B.2.4., TICO.1.B.2.5., TICO.1.B.2.6., TICO.1.B.2.7., TICO.1.C.1.1., TICO.1.C.1.2., TICO.1.C.1.3., TICO.1.C.1.4., TICO.1.C.1.5., TICO.1.C.1.6.	CE 2.1, CE 2.2	CE 2
1.º	**TOTAL DEL TRIMESTRE**	**22**			
2.º	Unidad 3. Procesadores de texto SdA 3	7	TICO.1.C.2.1., TICO.1.C.2.2., TICO.1.C.2.3., TICO.1.C.2.4., TICO.1.C.2.5., TICO.1.C.2.6., TICO.1.C.2.7.	CE 3.1, CE 3.2	CE 3
2.º	Unidad 4. Hojas de cálculo SdA 4	9	TICO.1.C.3.1., TICO.1.C.3.2., TICO.1.C.3.3., TICO.1.C.3.4., TICO.1.C.3.5., TICO.1.C.3.6.	CE 3.3	CE 3
2.º	Unidad 5. Bases de datos SdA 5	7	TICO.1.C.4.1., TICO.1.C.4.2., TICO.1.C.4.3., TICO.1.C.4.4., TICO.1.C.4.5., TICO.1.C.4.6., TICO.1.C.4.7.	CE 3.4	CE 3
2.º	**TOTAL DEL TRIMESTRE**	**23**			
3.º	Unidad 6. Internet: redes de ordenadores SdA 6	5	TICO.1.D.1.1., TICO.1.D.1.2., TICO.1.D.1.3., TICO.1.D.1.4., TICO.1.D.1.5., TICO.1.D.1.6., TICO.1.D.1.7.	CE 4.1	CE 4
3.º	Unidad 7. Internet: buscadores SdA 7	4	TICO.1.D.2.1., TICO.1.D.2.2., TICO.1.D.2.3., TICO.1.D.2.4., TICO.1.D.2.5., TICO.1.D.2.6.	CE 4.2	CE 4
3.º	Unidad 8. Programación SdA 8	13	TICO.1.E.1.1., TICO.1.E.1.2., TICO.1.E.1.3., TICO.1.E.1.4., TICO.1.E.1.5., TICO.1.E.1.6., TICO.1.E.2.1., TICO.1.E.2.2., TICO.1.E.2.3., TICO.1.E.2.4., TICO.1.E.2.5., TICO.1.E.2.6.	CE 5.1, CE 5.2	CE 5
3.º	**TOTAL DEL TRIMESTRE**	**23**			

Trim.	Unidad didáctica / SdA	Sesiones	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Competencias específicas
	TOTAL DEL CURSO	67		12 criterios	5 competencias

2. Programas de refuerzo y de profundización

Para Bachillerato rigen los artículos 34, 35, 36, 37 y 38 de la Orden de 30 de mayo de 2023, modificada en su artículo 34.1 por la Orden de 31 de agosto de 2026. Se establecen programas de refuerzo del aprendizaje y de profundización, con las condiciones que siguen:

- Refuerzo: cuando un criterio no se supere o se detecten dificultades en la evaluación continua, se facilitarán tareas graduadas y guías de práctica vinculadas a las competencias específicas correspondientes, con nuevas evidencias para comprobar el progreso.
- El alumnado que promocione con TIC I pendiente seguirá el programa de refuerzo que corresponda, con actividades de recuperación y su evaluación. Su evolución se revisará durante el curso, al menos trimestralmente como decisión organizativa de seguimiento del departamento.
- La evaluación inicial y el seguimiento diario permitirán proponer el programa de refuerzo a quienes presenten dificultades y ajustar ayudas en edición documental, gestión de datos, uso de redes o algoritmos. En su caso se coordinará con la tutoría y la orientación educativa.
- El alumnado que requiera profundización podrá elaborar variantes de una base de datos, ampliar funciones y gráficos, realizar análisis de fuentes especializadas o programar soluciones de mayor complejidad, sin modificar los criterios de evaluación.
- El profesorado que desarrolle estos programas, con la tutoría y el equipo docente, realizará el seguimiento y al menos tres veces durante el curso informará a las familias o al alumnado mayor de edad de la evolución. Se dejará constancia según el modelo del Anexo VI de la Orden de Bachillerato.
- En cuanto al «programa único por alumno o alumna» incorporado al artículo 33 de la Orden de ESO por la Orden de 2026, se aclara que ese artículo no regula los programas de Bachillerato; aquí se aplica la normativa propia de Bachillerato citada arriba.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente.

3.1. Los mecanismos de revisión de la programación

La sesión de evaluación inicial es el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

En las sesiones de evaluación inicial celebradas del 5 al 8 de octubre de 2026 no se acordaron medidas específicas para esta materia. Se mantendrá la planificación prevista y se hará seguimiento de la evolución del alumnado a lo largo del curso, con ajustes si la información de evaluación lo aconseja.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora y la correspondiente revisión de la programación si fuese necesario.

El Departamento de Tecnología revisará trimestralmente la adecuación de la temporalización, las evidencias de los criterios, las barreras detectadas y las medidas de apoyo, comparando los resultados con las evaluaciones previas y recogiendo propuestas de mejora. La revisión se realizará conforme a las funciones del departamento (artículo 92.2.d del Decreto 327/2010) y a la posibilidad de actualización tras la autoevaluación establecida en la nueva redacción de su artículo 29.1. Los acuerdos se registrarán en las reuniones del departamento y se trasladarán a Séneca cuando proceda.

3.2. Evaluación de la práctica docente

SOBRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA:

A principio de cada curso se analizan los indicadores homologados para la autoevaluación de los centros andaluces, donde se comparan los resultados de nuestro alumnado con los de cursos anteriores y con los de otros centros de la misma zona educativa y con los de similar nivel socioeconómico. También serán objeto de análisis la estadística de los resultados obtenidos por nuestro alumnado en la PAU y el informe de resultados de las pruebas de diagnóstico.

El departamento elabora un informe con este análisis, las conclusiones relevantes y las propuestas de mejora. Este informe se presenta en ETCP, Claustro y CE.

Trimestralmente cada departamento didáctico realiza un análisis de los resultados obtenidos por el alumnado comparándolos con los del curso anterior y con las anteriores evaluaciones. Este análisis se acompaña con las correspondientes propuestas de mejora.

Posteriormente un análisis global de los resultados en sesión de claustro y se presentan al consejo escolar.

El alumnado y las familias tendrán acceso a esta información solicitando a sus representantes del Consejo Escolar.

Valoración global de los resultados:

Los distintos departamentos didácticos usarán para la valoración de los resultados los siguientes indicadores, tomando como referencia los resultados cuantitativos de la evaluación:

- Porcentaje de aprobados/ suspensos
- Comparación entre las distintas materias del departamento.
- Comparación entre las distintas materias de un mismo nivel/grupo de alumnos/as.
- Causas que puedan explicar resultados dispares obtenidos en la misma materia en distintos grupos de un mismo nivel impartidos por un mismo profesor/a.
- Ídem… impartidos por distintos profesores/as.
- Comparación, si procede con resultados de cursos anteriores

Posibles causas:

Nos centramos en la enumeración de aspectos negativos que puedan dar pistas para valorar los resultados poco satisfactorios, insistiendo en la idea de que sería también necesario entrar en el análisis de causas que expliquen los resultados positivos (cuando sea el caso) que se obtienen en determinadas asignaturas y/o grupos:

A) <u>Relacionadas con el grupo de alumnos/as</u>

Características, clima en el grupo, actitudes:

- Alto porcentaje de alumnado repetidor, alumnado con materias pendientes, desfase escolar...
- Presencia de alumnado "problemático"...
- Escasa participación y atención.
- Falta de interés por aprender.
- Clima poco favorable para el trabajo: comportamiento "problemático" y negativo.
- Relaciones conflictivas profesorado/alumnado…

Hábitos de trabajo:

- No realizan habitualmente las tareas.
- Apenas estudian.
- No entregan los trabajos encomendados...

Dificultades de aprendizaje:

- Déficits en los aprendizajes básicos (falta de "base")
- Dificultades en el método de estudio
- Falta de hábitos de estudio y trabajo…

B) Relacionadas con la asignatura

Aunque la naturaleza de las distintas asignaturas dificulte planteamientos de carácter general, se trataría de reflexionar acerca de cuestiones como:

- ¿Qué medidas podrían tomarse si un número relativamente alto de alumnos/as de un grupo no ha superado la materia?
- ¿Qué actuaciones podrían plantearse si un número importante de alumnos/as de un grupo no domina los niveles previos, tiene "falta de base" o lagunas importantes, que le impiden progresar en sus aprendizajes?
- ¿Qué modificaciones pueden introducirse en la programación, metodología, evaluación... para mejorar los resultados?
- ...

Para ello se pueden analizar, de cara a plantear propuestas de mejora cuestiones como las siguientes:

- Aspectos básicos (o conocimientos previos) deficitarios que precisan refuerzo o actividades complementarias. En la medida que puedan ser abordados desde otras materias podrían ser tratados también por otros profesores/as.
- Dificultad especial de los contenidos. Replanteamiento en su caso de su secuenciación, priorización, adaptación, predominio de conceptos sobre procedimientos y actitudes (o a la inversa) ...
- Planteamiento didáctico no adaptado a las características del grupo.
- Metodología de trabajo en clase: Aspectos en los que se hayan apreciado especiales dificultades (presentación y exposición de temas, trabajo en clase, tareas para casa, trabajos individuales y/o colectivos...)
- ...

Medidas educativas complementarias y de apoyo. Propuestas de mejora. (Qué podemos/vamos a hacer para tratar de mejorar los resultados):

Para dar respuesta a los problemas detectados pueden plantearse diferentes actuaciones:

- Refuerzo en técnicas de estudio y hábitos de trabajo.
- Refuerzo para la comprensión / expresión oral y escrita.

- Refuerzo en requisitos previos: "repaso" o refuerzo mediante actividades complementarias de cuestiones básicas.
- Refuerzo en "habilidades sociales" , mejora del clima de trabajo del aula…
- Adaptación en contenidos.
- Adaptación en aspectos didácticos y metodológicos.
- Adaptación en los tiempos.
- Adaptación en los trabajos y tareas. Selección de actividades más relevantes.
- Adaptación en la evaluación.
- Seguimiento individual de alumnos/as.
- Seguimiento "especial" de algunas cuestiones: disciplina, tareas, mejora del clima de trabajo, participación, "plan de estudio personal"...
- Entrevistas personales con alumnos/ padres.
- Reuniones colectivas con alumnos/ padres.

SOBRE LOS MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Para la valoración de los métodos didácticos y pedagógicos, se usarán los siguientes indicadores:

- La actividad de aula se adecua a lo establecido en el Proyecto Educativo y en las programaciones o propuestas didácticas y a lo establecido en la normativa vigente.

- Se han integrado de manera planificada en la dinámica de trabajo en el aula actividades que propician la adquisición de las competencias clave a través de situaciones educativas que posibilitan, fomentan y desarrollan conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

- Se aplica en el aula una dinámica basada en la utilización diferentes estrategias metodológicas y propuesta de actividades variadas y cercanas a la realidad del alumno/a (de análisis, investigación, preparación de tareas, etc, no sólo de reproducción mecánica), orientadas al aprendizaje que se pretende conseguir, favoreciendo el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales.

- Se pone en situación al alumnado de integrar los aprendizajes, diseñando en el aula situaciones en las que deben ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva en diferentes contextos.

- Se utilizan en el aula recursos didácticos diversos, especialmente las TICs, para favorecer el desarrollo de actividades y tareas relevantes para el alumnado.

- Se propicia la participación e interacción activa del alumnado en el aula.

- Se fomenta desde el centro una visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento, estableciendo el centro estrategias que propician las conexiones entre diferentes áreas y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- Se han establecido estrategias de coordinación a nivel de equipos de ciclo, equipos docentes, áreas de competencias y departamentos didácticos que permiten homologar básicamente el tratamiento y aplicación de aspectos como criterios de presentación de trabajos del alumnado, pautas de corrección, metodología…
- Se desarrollan en las aulas, de manera planificada y acorde con lo programado y la normativa vigente en relación a la adquisición de las competencias clave, actividades relacionadas con:

  - Buscar, consultar diferentes fuentes bibliográficas y textos de diferente naturaleza (documentos escritos, imágenes, gráficos) y soporte, aplicando especialmente estrategias de búsqueda y acceso en Internet.
  - Desarrollar estrategias adecuadas para seleccionar y organizar información concreta y relevante, analizarla, obtener conclusiones, hacer predicciones y comunicar su experiencia, comunicándola oralmente y por escrito, utilizando especialmente las TICs.
  - Utilizar de manera adecuada el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
  - Realizar experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, conociendo y aplicando algunas características del método de trabajo científico en contextos de situaciones problemáticas a resolver adaptadas al nivel del alumnado.
  - Valorar y describir la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo, explicando algunos de los avances de la ciencia en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
  - Leer de forma fluida y adecuada a la edad del alumnado y comprender textos orales y escritos, según su tipología.
  - Participar en situaciones o contextos educativos en los que debe expresarse o comunicarse e intercambiar información de forma oral y comprender mensajes orales de diferente tipo.
  - Producir en el aula textos con diferentes intenciones comunicativas.
  - Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar utilizando una lengua extranjera.

- Plantear y resolver problemas asociados a situaciones de la vida cotidiana, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, siendo capaz de comunicar el procedimiento seguido en la resolución y las conclusiones.
- Utilizar los conocimientos matemáticos (numéricos, medida, magnitudes, geometría, representación espacial) para interpretar, comprender, producir y comunicar informaciones y mensajes y resolver situaciones problemáticas presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana.

SOBRE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para la valoración de los materiales y recursos didácticos utilizados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se distribuye el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto de este para las actividades que los alumnos realizan en la clase).

- Se adoptan distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea para realizar, de los recursos para utilizar, etc., controlando siempre el adecuado clima de trabajo.

- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica del alumnado, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos.

SOBRE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Para la valoración de la eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tienen en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, su ritmo de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades.

- Existe una coordinación con el Departamento de Orientación Educativa, para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… a los diferentes ritmos y posibilidades de aprendizaje.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES Y ADAPTADOS.

Para la valoración de la utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados, se usarán los siguientes indicadores:

- Se tiene en cuenta el procedimiento general, que concreto en mi programación de aula, para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la normativa vigente
- Se aplican los criterios de evaluación establecidos para cada uno de los niveles.
- Se realiza una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta la información aportada por el Departamento de Orientación.
- Se contempla otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de una situación de aprendizaje, de nuevos bloques de contenido...
- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, libreta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, etc.).
- Se corrige y explica – habitual y sistemáticamente – los trabajos y actividades de los alumnos y se dan pautas para la mejora de sus aprendizajes.
- Se usan estrategias y procedimientos de autoevaluación y co-evaluación en grupo que favorezcan la participación del alumnado en la evaluación.
- Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos y alumnas, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...
- Se utilizan diferentes medios para informar a las familias, al profesorado y al alumnado de los resultados de la evaluación (Mensajes de Ipasen, sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectivas, entrevistas individuales, asambleas de clase, etc.).

El resultado de la evaluación de la práctica docente se incorpora a los informes de resultados realizados trimestralmente y a la memoria de autoevaluación que se realiza al final de cada curso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

ración: 04/11/2026 23:18:41

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Creación Digital y Pensamiento Computacional

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CREACIÓN DIGITAL Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Comunidad autónoma de Andalucía, se enclava en La Urbanización Fuensanguínea (Avenida las Malagueñas s/n), urbanización del municipio de Alhaurín de la Torre, en la provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el Curso 1998-1999, este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los Talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, fue la inauguración del edificio actual. Desde su creación el IES Huerta Alta ha funcionado como centro de ESO, pero en el curso 2004-2005 la Junta de Andalucía nos concedió impartir las modalidades de Bachillerato de: Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias. En el curso 2010-2011 se empezó a impartir el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión pasando a denominarse primero Formación Profesional Básica a partir del curso 2014-2015 y después Ciclo Formativo de Grado Básico ¿Servicios administrativos¿ en el 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 nos convertimos en un centro de Formación Profesional con dos ciclos formativos en turno de tarde, uno de grado medio ¿Actividades Comerciales¿ y otro de grado superior ¿Marketing y Publicidad¿. Por último, durante este curso 2026-2027 ampliamos nuestra oferta educativa con el Curso de Especialización de Formación Profesional ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y comunicación en redes sociales¿

Nuestro centro que consta de cinco plantas y 34 aulas, aunque se encuentra en buen estado, tiene un diseño poco funcional, lo que dificulta en gran medida el desplazamiento de los alumnos en los cambios de clase, y el control en general del alumnado. Originariamente el centro estaba pensado para 16 unidades y aunque se han realizado obras de ampliación, debido al elevado crecimiento de la población, se encuentra en la actualidad saturado por el elevado número de alumnos. Durante el presente curso tenemos 29 unidades en turno de mañana y cinco en turno de tarde.

La plantilla docente del centro se caracteriza por aumentar cada curso escolar debido al crecimiento de la oferta educativa, es de 81 profesores y profesoras, 2 administrativos, 3 conserjes, 4 trabajadoras de la limpieza y 1 trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. Tiende a aumentar el profesorado con destino definitivo en nuestro centro al ir creándose plazas definitivas de diferentes asignaturas, lo que está dando estabilidad a los proyectos educativos.

Actualmente en el IES Huerta Alta se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

Programa bilingüe en secundaria y bachillerato.

TDE (Plan de Actuación Digital - Código Escuela 4.0)

Bibliotecas escolares

Bienestar Emocional

Plan de igualdad de género en educación de Andalucía

ALDEA

aulaDjaque

ComunicA

Emprendimiento Educativo

Hábitos de Vida Saludable

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

Prácticum Máster Secundaria

Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)

Programas Culturales.

Vivir y sentir el patrimonio

Red Andaluza: Escuela "Espacio de Paz"

STEM

Pacto de Estado: Prevención de la Violencia de Género

PROA

Investiga y Descubre

Proyecto 'Aulas Verdes Abiertas' 2025

RED ANDALUZA DE ECOESCUELAS 2025

Talleres de Sensibilización de Mediadores

Erasmus+(FP)

Programa de Competencia Comunicativa en enseñanza bilingüe.

Red de Radios Escolares en Andalucía

Torneo de debate

Mediación

Proyecto Alternativas a la Expulsión

Plan de atención al alumnado expulsado

Dinamización de los recreos.

Se ha solicitado también al Ministerio de Educación y Formación Profesional participar en el Programa ¿Rutas científicas, artísticas y literarias¿ y Eramus+ en el ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias de nuestro alumnado es considerado como medio-alto, así como el grado de implicación con la educación de sus hijos e hijas, con una media de 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con los padres y madres en la ESO y de 20 entrevistas anuales por curso en bachillerato.

Con respecto a nuestro alumnado tenemos un total de 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde, agrupados de la siguiente forma:

5 grupos de 1º ESO, 5 grupos de 2º, 6 grupos de 3º y 5 de 4º de la ESO, 3 grupos de 1º Bachillerato, 3 grupos de 2º Bachillerato, un grupo de 1º y otro de 2º de CFGB ¿Servicios administrativos¿, un grupo de 1º y otro de 2º de FPIGM ¿Actividades comerciales¿ y de FPIGS ¿Marketing y Publicidad¿ y por último 1 grupo de CEGS ¿Posicionamiento en buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en redes sociales¿

Es por ello, que las edades de nuestro alumnado que asiste en turno de mañana oscilan entre los 12 y los 18 años, siendo los de la tarde mayores de 16 años, encontrándonos en este caso con alumnos ya mayores que han vuelto

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

después de los años a estudiar.

El alumnado de secundaria, bachillerato y CFGB comienza a ser consciente de sus propias experiencias y a forjar definitivamente el concepto de sí mismo (imagen cognitiva, social y moral). En el plano cognitivo gana en perspectiva con respecto a sí mismo y a los demás, se desarrolla una mayor flexibilidad de pensamiento y en la resolución de problemas de la vida diaria se contemplan un mayor número de alternativas.

Entre las aspiraciones y expectativas del alumnado de formación profesional destaca la mayor perspectiva a la hora de encontrar empleo en relación con otras enseñanzas y la posibilidad de realizar prácticas en las empresas mediante el módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Existe muy poco absentismo escolar ya que los padres justifican el 90 % de las faltas de asistencia.

Creación Digital y Pensamiento Computacional es una materia optativa propia de la Comunidad Autónoma de Andalucía en 1.º de Bachillerato, impartida en los grupos B y C. Desarrolla la creatividad computacional y el pensamiento algorítmico mediante Python y Jupyter, la creación digital multimedia, la ciencia de datos, la inteligencia artificial y la ciberseguridad. Las situaciones de aprendizaje se integran en las prácticas y se realizan generalmente de forma individual, con una actividad breve por parejas.

Vinculación con los objetivos generales del centro. La materia contribuye a los objetivos del Proyecto Educativo mediante el desarrollo del pensamiento computacional, la competencia digital, la creatividad, el trabajo autónomo, la resolución de problemas y el uso responsable de la tecnología.

De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:

OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación. La materia contribuye con prácticas progresivas y evaluación y recuperación por criterios.

OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.

OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.

OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje. La materia contribuye con guiones graduados, apoyos visuales, ajustes de ritmo y refuerzo individualizado.

OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería. La materia contribuye con interpretación de enunciados, razonamiento algorítmico, análisis de datos e informes breves.

OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías. La materia contribuye con programación, ciencia de datos, inteligencia artificial y actividades de ciberseguridad en entornos autorizados.

OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación. La materia contribuye con propuestas de participación equitativa y el reparto equilibrado de responsabilidades en la actividad colaborativa.

OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.

OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La materia contribuye con la reflexión sobre el impacto ambiental y social de la tecnología y el uso responsable de recursos digitales.

Contribución de la materia a los proyectos del centro:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

Programa bilingüe: el Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües; Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato se imparte en castellano.

Plan de Orientación y Acción Tutorial: ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo en el curso 2026/2027.

Coordinación de planes y proyectos: CE coordina el Plan de Actuación Digital (TDE, Código Escuela 4.0) y participa activamente en él; GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro en el curso 2026/2027.

El Departamento de Tecnología participa en el conjunto de actuaciones realizadas en el centro para a la mejora y modernización de los procesos, los procedimientos, los hábitos y comportamientos de las organizaciones educativas y de las personas que, haciendo uso de las tecnologías digitales, desarrollen su capacidad de hacer frente a los retos de la sociedad actual, participando de esta forma en la Transformación Digital Educativa TDE.

De esta forma, se pretende contribuir en el aprendizaje competencial, en la consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado y en el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, basándose en los Marcos de Referencia Europeos relativos a la competencia digital (DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp).

Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital (PAD) en los ámbitos referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje e información y comunicación que tienen como objetivo general la planificación y desarrollo de capacidades digitales eficaces para mejorar la calidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales y favorecer el uso y diseño de herramientas digitales aplicadas a las diferentes metodologías didácticas.

Se trabajarán desde CDPC los comportamientos responsables en entornos en línea (normas de propiedad intelectual y de copyright), tipos de licencia CC , uso de banco de imágenes libres de copyright , etc.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y no violencia, y la creatividad no se programarán en paralelo al resto de contenidos curriculares, sino que estarán inmersos en las actividades diseñadas, el Departamento Tecnología participará en todas las actividades organizadas dentro de los Planes, Proyectos y Programas vigentes en el centro y que tratan estos temas de forma más específica.

En CDPC, estas cuestiones se abordan mediante el uso ético de fuentes y datos, el análisis del impacto de la inteligencia artificial, las licencias de contenidos digitales y las prácticas de seguridad informática.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:

Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4o ESO (4o ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4o ESO (4o ESO D y E);

Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO B, E y F); Ámbito práctico, 3o ESO (3o ESO E y F).

Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1o Bachillerato (1o Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información

y la Comunicación, 1o Bachillerato (1o Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4o ESO (4o ESO A, B, C y D);

Computación y Robótica, 2o ESO (2o ESO D y E); Computación y Robótica, 1o ESO (1o ESO A, B, C, D y E).

Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2o Bachillerato (2o Bachillerato C); Creación digital y pensamiento computacional, 1o Bachillerato (1o Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO A,

C y F); Tecnología y Digitalización, 2o ESO (2o ESO C).

José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO D); Tecnología y Digitalización, 2o ESO (2o ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:
Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:
a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Creación Digital y Pensamiento Computacional

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de la materia Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato se ha realizado durante las primeras sesiones lectivas mediante la observación directa y sistemática del alumnado en actividades prácticas de programación con Python y Jupyter.

Se ha valorado el nivel de conocimientos previos, la comprensión de instrucciones, la capacidad para resolver problemas sencillos mediante algoritmos, el manejo de herramientas digitales y el grado de autonomía en la realización de las actividades.

Los resultados de esta evaluación inicial tienen carácter orientador y no constituyen una calificación. La información obtenida sirve como referencia para adaptar el ritmo de enseñanza, la dificultad de las prácticas y las medidas de apoyo a las características del alumnado.

2. Principios Pedagógicos:

La materia de Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato se desarrollará mediante una metodología activa, práctica y competencial, favoreciendo la autonomía del alumnado, el pensamiento lógico, la creatividad y la resolución de problemas.

Se fomentará el aprendizaje progresivo de la programación mediante Python y Jupyter, partiendo de actividades sencillas para avanzar hacia la programación gráfica, el análisis de datos, la inteligencia artificial y la ciberseguridad.

Se aplicarán los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), proporcionando explicaciones, ejemplos guiados, materiales de apoyo y actividades de diferente dificultad para atender a los distintos ritmos de aprendizaje.

Se promoverá la competencia digital, el pensamiento crítico, el uso responsable de la tecnología, el respeto a la propiedad intelectual y la reflexión sobre las implicaciones éticas y sociales de la inteligencia artificial.

El trabajo será principalmente individual, incorporando actividades colaborativas por parejas para favorecer la comunicación, la cooperación y la resolución conjunta de problemas.

La evaluación será continua, competencial y basada en los criterios de evaluación establecidos para la materia, utilizando diferentes instrumentos que permitan valorar los conocimientos, las destrezas y los productos desarrollados por el alumnado.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

La metodología de Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato será fundamentalmente activa, práctica y orientada a la resolución de problemas mediante herramientas digitales.

El aprendizaje se organizará de manera progresiva, combinando breves explicaciones teóricas, demostraciones guiadas y actividades prácticas de dificultad creciente. Se fomentará que el alumnado comprenda los problemas, diseñe algoritmos, desarrolle programas, compruebe su funcionamiento y corrija los errores detectados.

La programación se desarrollará principalmente con Python en cuadernos Jupyter, utilizando las bibliotecas NumPy y Matplotlib para la programación gráfica, la representación de datos y la simulación de fenómenos.

Las situaciones de aprendizaje estarán integradas en las prácticas de las tres unidades didácticas:

1. Programación y creación digital: resolución de problemas mediante Python, estructuras de control, programación gráfica, generación de patrones y elaboración de una pequeña aplicación multimedia en parejas.

2. Ciencia de datos e inteligencia artificial: tratamiento y visualización de datos, simulaciones con Python, análisis de las implicaciones éticas y sociales de la inteligencia artificial y entrenamiento de un clasificador sencillo mediante aprendizaje automático.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

3. Ciberseguridad y hacking ético: programación de algoritmos de cifrado, análisis de riesgos informáticos y realización de prácticas guiadas de seguridad en entornos simulados, propios o expresamente autorizados, con elaboración de informes individuales.

El trabajo será principalmente individual, aunque se incorporarán actividades colaborativas por parejas para desarrollar las habilidades de comunicación, cooperación y resolución conjunta de problemas.

Se utilizarán actividades de iniciación, desarrollo, consolidación, refuerzo y ampliación, adaptando la dificultad y el nivel de autonomía a las necesidades del alumnado y aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

El profesorado realizará un seguimiento continuo del proceso de aprendizaje mediante la observación directa, la revisión de los cuadernos de programación, la corrección de prácticas y la realización de pruebas escritas o prácticas.

Se fomentará la autonomía, la creatividad, el pensamiento crítico, la experimentación y el uso ético, responsable y seguro de las tecnologías digitales.

4. Materiales y recursos:

La materia de Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato se desarrollará utilizando principalmente materiales digitales y recursos elaborados por el profesorado, sin libro de texto obligatorio.

Los principales materiales y recursos didácticos serán:

1. Apuntes, presentaciones, guiones de prácticas, ejercicios y materiales de apoyo elaborados por el profesorado.

2. Ordenadores del aula con acceso a Internet y herramientas de programación.

3. Python como lenguaje principal de programación y Jupyter Notebook o JupyterLite como entorno de desarrollo para la realización de actividades prácticas.

4. Bibliotecas de Python, especialmente NumPy y Matplotlib, para programación gráfica, tratamiento y representación de datos y simulación de fenómenos.

5. Herramientas digitales de inteligencia artificial y aprendizaje automático que permitan entrenar y evaluar clasificadores sencillos.

6. Recursos y laboratorios virtuales accesibles desde el navegador para la realización de prácticas guiadas de ciberseguridad en entornos simulados o expresamente autorizados, sin necesidad de instalar máquinas virtuales.

7. Google Classroom u otras herramientas educativas del centro para distribuir materiales, entregar actividades, realizar el seguimiento del aprendizaje y proporcionar retroalimentación.

8. Cuadernos digitales de programación en formato Jupyter Notebook (.ipynb), que permitirán combinar código Python, explicaciones, resultados y representaciones gráficas.

9. Documentación técnica, tutoriales, recursos educativos abiertos y materiales audiovisuales relacionados con los contenidos de la materia.

Los recursos se seleccionarán atendiendo a su adecuación curricular, accesibilidad, facilidad de uso y disponibilidad en los equipos del centro.

Se proporcionarán materiales de refuerzo y ampliación para atender a los diferentes ritmos de aprendizaje, favoreciendo la autonomía, la experimentación y el desarrollo de la competencia digital del alumnado.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación de la materia Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato será continua, competencial, formativa, diferenciada y objetiva, tomando como referentes los criterios de evaluación establecidos

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

en el currículo vigente.

1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se utilizarán diferentes instrumentos para valorar el grado de adquisición de las competencias específicas de la materia:

- Pruebas escritas y prácticas, realizadas varias veces por trimestre, que permitirán evaluar la comprensión de los conceptos, la resolución de problemas y la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Prácticas individuales de programación con Python y Jupyter, valorando el funcionamiento del código, la aplicación de estructuras de programación, la resolución de problemas y la interpretación de resultados.
- Actividades de programación gráfica y creación digital.
- Prácticas de análisis de datos, simulación e inteligencia artificial.
- Actividades de ciberseguridad y criptografía.
- Una actividad colaborativa por parejas para la elaboración de una aplicación multimedia sencilla.
- Informes individuales breves relacionados con las prácticas de análisis de seguridad.
- Observación sistemática del trabajo y del proceso de aprendizaje, utilizando instrumentos de registro vinculados a los criterios de evaluación.

Se emplearán rúbricas, listas de cotejo, escalas de valoración y registros de evaluación, según las características de cada actividad.

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del alumnado se obtendrá mediante la media aritmética de los criterios de evaluación evaluados hasta el momento, teniendo todos ellos el mismo peso.

Cuando un criterio se evalúe mediante varios instrumentos o en diferentes momentos, su calificación se calculará mediante la media aritmética de las valoraciones obtenidas.

La calificación de la primera evaluación tendrá en cuenta los criterios evaluados durante el primer trimestre.

La segunda evaluación incorporará los criterios evaluados durante el primero y el segundo trimestre.

La calificación final ordinaria se obtendrá mediante la media aritmética de todos los criterios evaluados a lo largo del curso.

Los criterios que todavía no hayan sido evaluados no se contabilizarán.

No se establecerán porcentajes fijos de calificación para exámenes, prácticas o trabajos, ya que la ponderación se realizará a través de los criterios de evaluación.

En Séneca se configurará la opción «Evaluación aritmética» para todos los criterios de evaluación.

3. RECUPERACIÓN DE CRITERIOS NO SUPERADOS

El alumnado que no alcance satisfactoriamente los criterios de evaluación dispondrá de oportunidades de recuperación durante el curso.

La recuperación ordinaria se realizará mediante pruebas correspondientes a las unidades didácticas no superadas. Estas pruebas incluirán actividades y cuestiones vinculadas a los criterios de evaluación trabajados.

Aunque la prueba pueda abarcar el contenido completo de una unidad, la valoración se registrará por criterios, permitiendo identificar cuáles se han recuperado.

Cuando resulte necesario, se proporcionarán actividades de refuerzo y orientaciones para preparar las pruebas de recuperación.

4. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

El alumnado que no supere la materia en la evaluación ordinaria realizará una prueba extraordinaria centrada en los criterios de evaluación pendientes de superar.

Se facilitará información sobre dichos criterios y orientaciones para la preparación de la prueba, de acuerdo con los procedimientos establecidos para Bachillerato.

5. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Se adaptarán los instrumentos y procedimientos de evaluación a las necesidades del alumnado, conforme a las medidas educativas que correspondan, garantizando la accesibilidad y la igualdad de oportunidades sin modificar los referentes curriculares cuando no proceda.

6. INFORMACIÓN AL ALUMNADO

El alumnado será informado de los criterios de evaluación, los procedimientos de calificación y los instrumentos utilizados.

Las actividades evaluables identificarán los criterios correspondientes y se proporcionará retroalimentación para favorecer la mejora del aprendizaje.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

La programación de Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato se organiza en tres unidades didácticas, distribuidas a lo largo de los tres trimestres del curso 2026/2027, con una carga lectiva de dos sesiones semanales.

UNIDAD 1. PROGRAMACIÓN Y CREACIÓN DIGITAL
Primer trimestre. 24 sesiones.

Tema 1. Fundamentos de programación con Python.
Tema 2. Programación gráfica y diseño digital mediante Matplotlib y NumPy.
Tema 3. Tratamiento multimedia y creación de una aplicación sencilla por parejas.

Criterios de evaluación: 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4.

UNIDAD 2. CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Segundo trimestre. 23 sesiones.

Tema 4. Ciencia de datos y visualización con Python y Jupyter.
Tema 5. Simulación de fenómenos y fundamentos de inteligencia artificial.
Tema 6. Inteligencia artificial aplicada y entrenamiento de clasificadores.

Criterios de evaluación: 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4.

UNIDAD 3. CIBERSEGURIDAD Y HACKING ÉTICO
Tercer trimestre. 23 sesiones.

Tema 7. Fundamentos de ciberseguridad.
Tema 8. Criptografía y programación de algoritmos de cifrado con Python.
Tema 9. Hacking ético, análisis de seguridad en entornos autorizados y documentación de resultados.

Criterios de evaluación: 3.1, 3.2 y 3.3.

La temporalización es flexible y podrá adaptarse al calendario escolar, al ritmo de aprendizaje del alumnado y a los resultados de la evaluación continua.

Las situaciones de aprendizaje se integrarán en las prácticas y actividades de cada unidad didáctica.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Durante el curso 2026/2027 no se prevé la realización de actividades complementarias ni extraescolares específicas para la materia Creación Digital y Pensamiento Computacional de 1.º de Bachillerato.

No obstante, el alumnado podrá participar en las actividades relacionadas con la competencia digital, la ciencia y la tecnología que organice el centro, siempre que estén vinculadas con los objetivos de la materia.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Se atenderá a las diferencias individuales del alumnado mediante actividades de refuerzo y ampliación, adaptación del ritmo de trabajo, explicaciones individualizadas, ejemplos guiados y materiales de apoyo.

Los programas de refuerzo del aprendizaje se aplicarán al alumnado que los precise, de acuerdo con las necesidades detectadas y las decisiones adoptadas por el equipo docente y el departamento de Orientación.

Los programas de profundización permitirán ampliar los conocimientos y desarrollar actividades de programación, ciencia de datos e inteligencia artificial de mayor complejidad.

Se aplicarán los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), favoreciendo la accesibilidad, la participación y la autonomía del alumnado.

Las medidas específicas que procedan se aplicarán de manera individualizada y conforme a la normativa vigente.

Documento adjunto: CDPC_1BACH_2026-27_APARTADO_9_REVISADO.pdf Fecha de subida: 04/11/26

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
CDPC.1.1.Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinaridad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades como la capacidad de resolución de conflictos y de llegar a acuerdos.
CDPC.1.2.Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.
CDPC.1.3.Entender el hacking ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos y aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: CDPC.1.1.Desarrollar el pensamiento computacional y cultivar la creatividad algorítmica y la interdisciplinaridad, así como desarrollar proyectos de construcción de software que cubran el ciclo de vida de desarrollo, integrándose en un equipo de trabajo fomentando habilidades como la capacidad de resolución de conflictos y de llegar a acuerdos.
Criterios de evaluación:
CDPC.1.1.1. Conocer las estructuras básicas empleadas en la creación de programas informáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.1.2. Construir programas informáticos aplicados al procesamiento de datos multimedia. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.1.3. Desarrollar la creatividad computacional mediante el espíritu emprendedor. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.1.4. Ser capaz de trabajar en equipo en las diferentes fases del proyecto de construcción de una aplicación multimedia sencilla, colaborando y comunicándose de forma adecuada. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CDPC.1.2.Comprender el impacto de las ciencias de la computación en nuestra sociedad y convertirse en ciudadanos con un alto nivel de alfabetización digital, que sepan emplear software específico para simulación de procesos y aplicar los principios de la Inteligencia Artificial en la creación de un agente inteligente, siendo conscientes y críticos con las implicaciones en la cesión del uso de los datos, la opacidad y el sesgo inherentes a aplicaciones basadas en las Ciencias de datos, la Simulación y la Inteligencia Artificial.
Criterios de evaluación:
CDPC.1.2.1. Conocer los aspectos fundamentales de la Ciencia de datos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.2.2. Utilizar una variedad de datos para simular fenómenos naturales y sociales. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.2.3. Comprender los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y su impacto en nuestra sociedad. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.2.4. Ser capaz de construir un agente inteligente que emplee técnicas de aprendizaje automático. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: CDPC.1.3.Entender el hacking ético como un conjunto de técnicas encaminadas a mejorar la seguridad de los sistemas informáticos y aplicarlas según sus fundamentos en base a las buenas prácticas establecidas.
Criterios de evaluación:
CDPC.1.3.1. Conocer los fundamentos de seguridad de los sistemas informáticos. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.3.2. Aplicar distintas técnicas para analizar sistemas. **Método de calificación: Media aritmética.**
CDPC.1.3.3. Documentar los resultados de los análisis. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Programación Gráfica Multimedia.
1. Fundamentos de Programación.
2. Conceptos de instrucción y secuenciación, algoritmo vs. código.
3. Estructuras de control selectivas e iterativas, finitas e infinitas.
4. Funciones. Introducción al uso de funciones gráficas: punto, línea, triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, elipse, sectores y arcos.
5. Procesamiento de imágenes. Gráficos vectoriales. Diseño digital generativo basado en algoritmos. Eventos: ratón y teclado. Uso de la línea y el punto para dibujar líneas a mano alzada. Operaciones en el espacio: translaciones, escalados, rotaciones, etc. Diseño de patrones.
6. Arte generativo en la naturaleza: Fibonacci y fractales. Imagen de mapa de bit. Aplicación de filtros. Procesamiento de imágenes píxel a píxel.
7. Modelado 3D. Herramientas.
8. Procesamiento de vídeo, audio y animaciones. Tratamiento de vídeo como vector de fotogramas.
9. Tratamiento del sonido. Diseño de mini-juegos e instalaciones artísticas generativas e interactivas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

10. Habilidades y herramientas para el trabajo colaborativo.
B. Ciencia de datos, Simulación e Inteligencia Artificial.
1. Big data. Características. Volumen de datos. Visualización, transporte y almacenaje de los datos. Recogida, análisis y generación de datos.
2. Simulación de fenómenos naturales y sociales. Descripción del modelo. Identificación de agentes. Implementación del modelo mediante un software específico, o mediante programación. Técnicas de predicción de datos como sistemas de apoyo a la decisión.
3. Inteligencia Artificial. Definición. Historia. El test de Turing. Aplicaciones. Impacto. Ética y responsabilidad social: transparencia y discriminación algorítmica. Beneficios y posibles riesgos.
4. Agentes inteligentes simples. Análisis y clasificación supervisada basada en técnicas de aprendizaje automático: reconocimiento de habla; reconocimiento de imágenes; y reconocimiento de texto.
5. Generación de imágenes y/o música basado en técnicas de aprendizaje automático: mezcla inteligente de dos imágenes; generación de música; traducción y realidad aumentada.
C. Ciberseguridad.
1. Fundamentos de Ciberseguridad.
2. Introducción a la criptografía. Concepto de criptografía, criptología, criptoanálisis y criptosistema. Elementos de un criptosistema. Cifrado CÉSAR. Cifrado físico. Criptografía avanzada. Esteganografía Estegoanálisis. Cifrado de clave simétrica y asimétrica.
3. Diferencia entre hacking y hacking ético. Fases. Tipos de hackers.
4. Técnicas de búsqueda de información: Information gathering. Escaneo: pruebas de PenTesting.
5. Vulnerabilidades en sistemas. Análisis forense. Repercusiones legales. Ciberdelitos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:18:41

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
CDPC.1.1						X	X		X			X	X		X											X						X	X	X				
CDPC.1.2				X	X					X			X		X									X	X	X							X				
CDPC.1.3								X					X											X		X								X				

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

ANEXO

Programación didáctica de Creación Digital y Pensamiento Computacional · 1.º de Bachillerato · Curso 2026/2027

IES Huerta Alta · Departamento de Tecnología · Profesorado: GO

1. Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación, relacionados a través de las situaciones de aprendizaje y distribuidos temporalmente

De acuerdo con el Proyecto Educativo, las unidades didácticas constituyen las unidades temporales de programación; las situaciones de aprendizaje se integran en actividades y prácticas. Se prevén dos sesiones semanales y una distribución orientativa de 70 sesiones, sujeta al calendario lectivo y a la evolución del alumnado.

Unidad y periodo	Temas y actividades previstas	Sesiones	Competencias y criterios
UD1 · 1.º trimestre	1. Fundamentos de Python y Jupyter. 2. Programación gráfica con NumPy y Matplotlib. 3. Producción multimedia sencilla por parejas.	24	CE1 · 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
UD2 · 2.º trimestre	4. Ciencia de datos. 5. Simulación, fundamentos e impacto social de la IA. 6. Entrenamiento y pruebas de un clasificador sencillo.	23	CE2 · 2.1, 2.2, 2.3, 2.4
UD3 · 3.º trimestre	7. Fundamentos de seguridad. 8. Criptografía programada con Python. 9. Laboratorio guiado y autorizado e informe individual.	23	CE3 · 3.1, 3.2, 3.3

Saberes básicos previstos y evidencias de evaluación

Unidad	Saberes básicos previstos	Evidencias e instrumentos
UD1	CDPC.1.A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.9, A.10 (en la práctica multimedia).	Cuadernos Jupyter, ejercicios de control de flujo, programas gráficos originales, práctica por parejas, pruebas de programación.
UD2	CDPC.1.B.1, B.2, B.3, B.4; B.5 solo si la actividad incluye generación mediante aprendizaje automático.	Análisis de datos, simulación con condiciones variables, reflexión ética y registro de entrenamiento/pruebas de un clasificador.
UD3	CDPC.1.C.1, C.2, C.3, C.4, C.5 (según técnicas autorizadas y casos abordados).	Cifrado en Python, ejercicios de seguridad, análisis de laboratorio con técnicas diferenciadas e informe individual.

La relación entre prácticas y criterios es inicialmente una previsión didáctica: la asignación de un criterio exige evidencias observables de sus acciones. Se revisará al cerrar cada consigna y rúbrica.

2. Programas de refuerzo del aprendizaje y de profundización

Programa de refuerzo

Cuando se detecten dificultades de aprendizaje, se establecerán actuaciones individualizadas de refuerzo y seguimiento, coordinadas con el equipo docente y el Departamento de Orientación cuando proceda. Se emplearán ejercicios graduados de Python, cuadernos de ejemplo comentados, prácticas guiadas de depuración, material de apoyo, tutorías de seguimiento y nuevos intentos de las tareas vinculadas a los criterios que deban reforzarse.

La recuperación ordinaria consistirá en pruebas completas de las unidades correspondientes, cuyas preguntas se asociarán a criterios de evaluación concretos; sus valoraciones se registrarán por criterio. En evaluación extraordinaria se realizará una prueba sobre los criterios pendientes de superar, conforme a las indicaciones y el calendario aplicables al Bachillerato.

Programa de profundización

Para el alumnado que precise ampliación se propondrán retos de programación y generación gráfica, simulaciones con nuevos parámetros o conjuntos de datos, análisis crítico de clasificadores y prácticas de ciberseguridad en escenarios seguros y autorizados. Estas actividades desarrollarán los mismos referentes curriculares con mayor autonomía y complejidad, sin sustituir los apoyos que correspondan.

Los programas que procedan se documentarán y revisarán individualmente según las decisiones del equipo docente y las medidas establecidas por el centro.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente

3.1. Revisión de la programación

La evaluación inicial, realizada mediante observación en las primeras prácticas con Python y Jupyter, orientará el ajuste del ritmo, los apoyos y la dificultad de las actividades. En cada trimestre se revisarán la temporalización, la ejecución efectiva de las prácticas, la cobertura de criterios y saberes y los resultados obtenidos.

El Departamento de Tecnología analizará los resultados de evaluación y propondrá, cuando proceda, ajustes de secuenciación, recursos, metodología o instrumentos. Las modificaciones se registrarán de acuerdo con los procedimientos del centro y se tendrán en cuenta en la memoria final.

3.2. Evaluación de la práctica docente

Se valorarán el porcentaje de criterios superados, los resultados por grupos y evaluaciones, la entrega y calidad de prácticas, la adecuación de los tiempos, la autonomía del alumnado, la accesibilidad de los materiales y la eficacia de las medidas de refuerzo. Se recogerá información de registros de evaluación, productos del alumnado y observación del proceso de enseñanza.

A partir del análisis se formularán propuestas de mejora concretas, por ejemplo: modificar las instrucciones de una práctica, introducir ejercicios de apoyo, ajustar la distribución de sesiones o cambiar un recurso digital. Estas decisiones se revisarán trimestralmente.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

BACHILLERATO

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

ración: 04/11/2026 23:20:23

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
BACHILLERATO
2026/2027

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El IES Huerta Alta es un centro público dependiente de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía, situado en la urbanización Fuensanguínea, avenida de las Malagueñas s/n, en el municipio de Alhaurín de la Torre, provincia de Málaga.

El IES Huerta Alta se creó en el curso 1998-1999. Este primer curso se desarrolló, por retraso en la finalización de las obras, en espacios habilitados por el Ayuntamiento en la Casa de la Juventud y en los talleres municipales. El siguiente curso, 1999-2000, se inauguró el edificio actual. Desde su creación, el centro ha impartido Educación Secundaria Obligatoria, incorporando en 2004-2005 las modalidades de Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales y Ciencias.

En el curso 2010-2011 comenzó a impartirse el Programa de Cualificación Profesional Inicial de Administración y Gestión, que pasó a denominarse Formación Profesional Básica en 2014-2015 y Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos en 2022-2023. Durante el curso 2023-2024 se amplió la oferta con dos ciclos formativos en turno de tarde: el grado medio de Actividades Comerciales y el grado superior de Marketing y Publicidad. En el curso 2026-2027 se incorpora el curso de especialización de Formación Profesional de Posicionamiento en Buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en Redes Sociales.

El centro consta de cinco plantas y 34 aulas. Aunque se encuentra en buen estado, su diseño presenta dificultades para el desplazamiento del alumnado durante los cambios de clase y para su supervisión. Originariamente fue concebido para 16 unidades y, pese a las obras de ampliación realizadas, el crecimiento de la población escolar ha incrementado considerablemente la ocupación de sus instalaciones. La plantilla del centro recoge 29 unidades en turno de mañana y cinco en turno de tarde.

Según los datos recogidos en la plantilla de centro para el presente curso, la plantilla de personal comprende 81 profesores y profesoras, dos administrativos, tres conserjes, cuatro trabajadoras de limpieza y un trabajador de mantenimiento que acude al centro un día a la semana. La progresiva creación de plazas definitivas favorece la estabilidad de los proyectos educativos.

Actualmente se desarrollan en el IES Huerta Alta diferentes planes, programas y proyectos, entre los que se encuentran:

- Programa bilingüe en Secundaria y Bachillerato.
- Transformación Digital Educativa (TDE), Plan de Actuación Digital y Código Escuela 4.0.
- Bibliotecas Escolares.
- Bienestar Emocional.
- Plan de Igualdad de Género en Educación de Andalucía.
- ALDEA.
- aulaDjaque.
- ComunicA.
- Emprendimiento Educativo.
- Hábitos de Vida Saludable.
- Prácticum del Máster de Secundaria.
- Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía).
- Programas culturales y Vivir y Sentir el Patrimonio.
- Red Andaluza Escuela Espacio de Paz.
- Programa STEM.
- Actuaciones de prevención de la violencia de género.
- PROA.
- Investiga y Descubre.
- Proyecto Aulas Verdes Abiertas.
- Red Andaluza de Ecoescuelas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

- Talleres de Sensibilización de Mediadores.
- Erasmus+ en Formación Profesional.
- Programa de Competencia Comunicativa en Enseñanza Bilingüe.
- Red de Radios Escolares en Andalucía.
- Torneo de Debate.
- Mediación escolar.
- Proyecto Alternativas a la Expulsión.
- Plan de Atención al Alumnado Expulsado.
- Dinamización de los recreos.

El centro contempla también la participación en programas de rutas científicas, artísticas y literarias y en iniciativas Erasmus+ de ámbito escolar.

El nivel socioeconómico y cultural de las familias se considera, con carácter general, medio-alto, así como su grado de implicación en la educación de sus hijos e hijas. Según la contextualización del centro, se realizan de media 60 entrevistas anuales por curso de los tutores con las familias en ESO y 20 entrevistas anuales por curso en Bachillerato.

La plantilla recoge 838 alumnos y alumnas en turno de mañana y 111 en turno de tarde. La oferta educativa comprende grupos de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos, grado medio de Actividades Comerciales, grado superior de Marketing y Publicidad y el curso de especialización de Posicionamiento en Buscadores (SEO/SEM) y Comunicación en Redes Sociales.

Las edades del alumnado que asiste en turno de mañana oscilan principalmente entre los 12 y los 18 años, mientras que en el turno de tarde se escolariza alumnado de mayor edad, incluidas personas que retoman sus estudios.

El alumnado de Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional desarrolla progresivamente su identidad personal, social y moral. Desde el punto de vista cognitivo, aumenta su capacidad de abstracción, la flexibilidad del pensamiento, la autonomía y la consideración de diferentes alternativas para resolver problemas.

Entre las aspiraciones del alumnado de Formación Profesional destaca la incorporación al mundo laboral y la posibilidad de desarrollar una formación vinculada al entorno productivo y empresarial.

El absentismo escolar es reducido, según la contextualización general del centro, y se realiza un seguimiento de la asistencia mediante los procedimientos establecidos de comunicación con las familias y coordinación docente.

CARACTERÍSTICAS DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

Tecnología e Ingeniería es una materia de Bachillerato orientada a profundizar en el conocimiento científico y técnico de los sistemas tecnológicos. Favorece la aplicación de conocimientos de física, matemáticas e ingeniería al análisis de materiales, estructuras, máquinas, circuitos y sistemas automáticos.

La materia contribuye al desarrollo del pensamiento lógico, la capacidad de análisis, la interpretación de información técnica, la autonomía y la resolución razonada de problemas. Asimismo, permite valorar la eficiencia, la seguridad y las implicaciones sociales y ambientales de las soluciones tecnológicas.

Durante el curso 2026-2027, en el grupo de 2.º de Bachillerato C, la programación se organiza en siete unidades didácticas: ensayos de materiales, estructuras, máquinas térmicas, neumática e hidráulica, corriente alterna, electrónica digital y sistemas automáticos.

Se combinan las explicaciones teóricas, el análisis de ejemplos, la resolución progresiva de problemas y la utilización de simuladores y herramientas tecnológicas. Se emplean también ejercicios de convocatorias anteriores de la Prueba de Acceso a la Universidad.

La materia se imparte en castellano y no tiene carácter bilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

VINCULACIÓN CON LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CENTRO

De acuerdo con el artículo 23.3 del Decreto 327/2010, la programación de Tecnología e Ingeniería II contribuye a los siguientes objetivos generales del Proyecto Educativo del centro:

OG1. Mejorar el rendimiento académico del alumnado y sus tasas de promoción y titulación.

La materia contribuye mediante la resolución progresiva de problemas, el seguimiento continuo del aprendizaje y la utilización de ejercicios de diferente complejidad, incluidos problemas de convocatorias anteriores de la PAU.

OG2. Prevenir el absentismo y el abandono escolar temprano, favoreciendo la continuidad del alumnado en el sistema educativo.

OG3. Mejorar el clima de convivencia y fomentar la resolución pacífica de conflictos.

OG4. Atender a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo, aplicando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y eliminando barreras para el aprendizaje.

Se atenderá a los diferentes ritmos de aprendizaje y se aplicarán las medidas individuales comunicadas por el Departamento de Orientación, incluida la ampliación del tiempo en las pruebas escritas cuando corresponda.

OG5. Mejorar la competencia en comunicación lingüística, especialmente la lectura comprensiva y la expresión oral y escrita, así como la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería.

La materia contribuye mediante la comprensión de enunciados técnicos, la interpretación de esquemas y gráficas, el cálculo de magnitudes físicas, la resolución razonada de problemas y la elaboración de documentación técnica.

OG6. Desarrollar la competencia digital del alumnado y promover un uso responsable y seguro de las tecnologías.

Se utilizarán Google Classroom, simuladores como Falstad y Tinkercad Circuits y herramientas de programación y montaje con Arduino UNO. Asimismo, se abordará el análisis de la inteligencia artificial, el big data, las bases de datos distribuidas y la ciberseguridad.

OG7. Promover la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la coeducación.

Se favorecerá la participación del alumnado en las actividades científicas y tecnológicas en condiciones de igualdad, evitando estereotipos relacionados con los estudios y las profesiones de ingeniería.

OG8. Favorecer la participación e implicación de las familias en el proceso educativo.

OG9. Fomentar la sostenibilidad y el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La materia contribuye mediante el análisis de la eficiencia de las máquinas y sistemas tecnológicos y la valoración de su impacto ambiental, incluyendo la elaboración de un informe individual sobre una máquina térmica.

CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO

El Departamento de Tecnología participa en las actuaciones de mejora y modernización de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la utilización de las tecnologías digitales, contribuyendo a la Transformación Digital Educativa del centro.

Estas actuaciones pretenden favorecer el aprendizaje competencial, mejorar los resultados educativos y garantizar el acceso a las tecnologías desde un principio de equidad, tomando como referencia los marcos europeos de competencia digital DigCompOrg, DigCompEdu y DigComp.

Los componentes del departamento participan en el Plan de Actuación Digital en los ámbitos relacionados con los procesos de enseñanza-aprendizaje y la información y comunicación, promoviendo el uso de herramientas

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

tecnológicas adecuadas a las diferentes metodologías didácticas.

Desde la materia se trabajarán comportamientos responsables en entornos digitales, las normas de propiedad intelectual, los derechos de autor, las licencias Creative Commons y la utilización de recursos digitales respetando sus condiciones de uso.

Durante el curso 2026-2027, CE coordina el Plan de Actuación Digital, en el marco de la TDE y Código Escuela 4.0, y participa activamente en él. GO participa en el Programa STEM y coordina el proyecto aulaDjaque del centro.

El Departamento de Tecnología no imparte materias bilingües. Tecnología e Ingeniería II se imparte en castellano.

Ningún miembro del Departamento de Tecnología ejerce la tutoría de un grupo durante el curso 2026-2027.

Aunque aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el pensamiento crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad entre hombres y mujeres, la educación para la paz y la no violencia y la creatividad no se programarán de forma paralela al resto de contenidos curriculares, estarán integrados en las actividades diseñadas.

El Departamento de Tecnología participará en las actuaciones organizadas dentro de los planes, proyectos y programas vigentes en el centro que desarrollen estos aspectos de manera específica.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Componentes del Departamento de Tecnología en el curso 2026/2027 y asignación de materias y grupos de cada uno de ellos:
Antonio Cecilio Postigo Picón: Digitalización, 4o ESO (4o ESO A, B, D y E); Ámbito práctico, 4o ESO (4o ESO D y E);
Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO B, E y F); Ámbito práctico, 3o ESO (3o ESO E y F).
Javier García Conejo: Tecnología e Ingeniería, 1o Bachillerato (1o Bachillerato B y C); Tecnologías de la Información
y la Comunicación, 1o Bachillerato (1o Bachillerato A, B y C); Tecnología, 4o ESO (4o ESO A, B, C y D);
Computación y Robótica, 2o ESO (2o ESO D y E); Computación y Robótica, 1o ESO (1o ESO A, B, C, D y E).
Gonzalo Rodríguez Vinuesa: Tecnología Industrial, 2o Bachillerato (2o Bachillerato C); Creación digital y
pensamiento computacional, 1o Bachillerato (1o Bachillerato B y C); Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO A,
C y F); Tecnología y Digitalización, 2o ESO (2o ESO C).
José Luis Cruzado Márquez (jefe de departamento): Tecnología y Digitalización, 3o ESO (3o ESO D); Tecnología y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

Digitalización, 2o ESO (2o ESO A, B, D y E).

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.¿

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

Documento adjunto: Secuenciacion_Tecnologia_e_Ingenieria_I_2025-2026.docx Fecha de subida: 09/11/25

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnología e Ingeniería

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de Tecnología e Ingeniería II en 2.º de Bachillerato C se realizó a partir de la observación diaria del alumnado durante las primeras sesiones, con especial atención a los conocimientos previos, la comprensión de conceptos y los procedimientos de resolución de problemas. Se observaron diferencias de nivel, pero no se adoptaron nuevas medidas como consecuencia de esta evaluación. Se mantendrán las medidas individuales comunicadas por el departamento de orientación, entre ellas la ampliación de tiempo en las pruebas escritas cuando esté reconocida.

2. Principios Pedagógicos:

La materia contribuye a la competencia matemática y STEM mediante problemas de materiales, estructuras, máquinas térmicas, circuitos y sistemas automáticos. La competencia lingüística se trabaja mediante lectura comprensiva de enunciados, análisis de documentación técnica, expresión razonada de soluciones y elaboración de memorias. La competencia digital se fomenta con Google Classroom, simuladores y Arduino, así como con el análisis crítico de la inteligencia artificial y la ciberseguridad. La gestión de errores, la reflexión sobre los resultados, la autonomía, la responsabilidad social y el impacto ambiental se trabajan en las actividades individuales programadas.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las clases se organizan en explicaciones de conceptos, ejemplos guiados, resolución progresiva de problemas y puesta en común de dudas. El alumnado trabaja de forma individual y puede consultar dudas y compartir soluciones con compañeros. Se realizarán simulaciones como recurso de aprendizaje en neumática, corriente alterna, electrónica digital y sistemas automáticos. En UD6 se desarrollará un minirreto individual de tres sesiones que combina simulación, programación y montaje con Arduino UNO. Se utilizarán tareas breves de análisis técnico y ambiental como evidencias complementarias, sin programar proyectos cooperativos ni actividades prácticas que no estén previstas.

4. Materiales y recursos:

Libro «Tecnología e Ingeniería II», Editorial Donostiarra, ISBN 978-84-7063-705-6; materiales y problemas de PAU de convocatorias anteriores; presentaciones y actividades en Google Classroom; simulación con Falstad para corriente alterna y Tinkercad Circuits para electrónica digital; placas Arduino UNO, protoboards, pulsadores y LED. Para neumática e hidráulica y sistemas automáticos se utilizarán simuladores en línea todavía pendientes de concretar.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Se realizará una prueba escrita por unidad, con teoría y problemas. Las simulaciones ordinarias se emplearán como apoyo didáctico sin nota separada; las actividades individuales A (informe ambiental), B (IA, big data y ciberseguridad) y D (minirreto Arduino) serán evaluables en los criterios para los que aporten evidencia real. La calificación será la media aritmética de los criterios evaluados, todos con el mismo peso y con acumulación trimestral. Si un criterio se evalúa más de una vez, se hará la media aritmética de sus valoraciones. Se utilizará la rúbrica común de cinco niveles. La recuperación ordinaria consistirá en una prueba final centrada en los criterios no superados; la extraordinaria, en una prueba escrita también referida a esos criterios.Se realizará una prueba escrita por unidad, con teoría y problemas. Las simulaciones ordinarias se emplearán como apoyo didáctico sin nota separada; las actividades individuales A (informe ambiental), B (IA, big data y ciberseguridad) y D (minirreto Arduino) serán evaluables en los criterios para los que aporten evidencia real. La calificación será la media aritmética de los criterios evaluados, todos con el mismo peso y con acumulación trimestral. Si un criterio se evalúa más de una vez, se hará la media aritmética de sus valoraciones. Se utilizará la rúbrica común de cinco niveles. La recuperación ordinaria consistirá en una prueba final centrada en los criterios no superados; la extraordinaria, en una prueba escrita también referida a esos criterios.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

UD1. Ensayos de materiales (1.º trimestre; 10 sesiones estimadas).

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

UD2. Estructuras (1.º trimestre; 14 sesiones estimadas).

UD3. Máquinas térmicas (1.º trimestre; 20 sesiones previstas).

UD4. Neumática e hidráulica (2.º trimestre; 16 sesiones).

UD5. Corriente alterna (2.º trimestre; 17 sesiones).

UD6. Electrónica digital (2.º-3.º trimestre; 20 sesiones y 3 sesiones del minirreto individual con Tinkercad y Arduino).

UD7. Sistemas automáticos (3.º trimestre; 18 sesiones y 1 sesión de análisis de IA, big data y ciberseguridad).

Actividad complementaria evaluable: informe ambiental sobre máquinas térmicas (1 sesión, diciembre).

Sesiones de reserva para repaso, recuperaciones e imprevistos: 5.

Total previsto: 125 sesiones. La distribución es aproximada y podrá ajustarse al calendario y al ritmo del grupo.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

No se prevén actividades complementarias ni extraescolares fuera de la programación ordinaria de la materia.

Las actividades de análisis ambiental, inteligencia artificial y ciberseguridad, y el minirreto de electrónica digital con Arduino se integrarán en las unidades didácticas como actividades curriculares evaluables.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

La atención a las diferencias individuales se realizará mediante el seguimiento del progreso del alumnado y la adecuación de las explicaciones a las dificultades observadas.

Se respetarán las medidas individuales establecidas por el Departamento de Orientación, incluida la ampliación del tiempo en las pruebas escritas cuando corresponda.

Para el alumnado que avance a mayor ritmo se propondrán problemas de mayor complejidad, especialmente ejercicios de pruebas PAU de convocatorias anteriores.

En la evaluación inicial se observaron diferencias de nivel, sin que fuera necesario adoptar nuevas medidas específicas derivadas de dicha evaluación.

Documento adjunto: APARTADO_9_TEI_II_2BACH_26_27.pdf Fecha de subida: 04/11/26

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

10. Competencias específicas:

Denominación
TECI.2.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
TECI.2.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
TECI.2.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
TECI.2.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
TECI.2.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
TECI.2.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TECI.2.1.Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
Criterios de evaluación:
TECI.2.1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.1.3. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.2.Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
Criterios de evaluación:
TECI.2.2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.3.Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
Criterios de evaluación:
TECI.2.3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto - diseño, simulación y montaje y presentación-, utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.4.Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
Criterios de evaluación:
TECI.2.4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas. **Método de calificación: Media aritmética.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

Competencia específica: TECI.2.5.Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.
Criterios de evaluación:
TECI.2.5.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad. **Método de calificación: Media aritmética.**
TECI.2.5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes. **Método de calificación: Media aritmética.**

Competencia específica: TECI.2.6.Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.
Criterios de evaluación:
TECI.2.6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación. **Método de calificación: Media aritmética.**

12. Sáberes básicos:

A. Proyectos de investigación y desarrollo.
1. Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones. Fases del desarrollo de proyecto: análisis de viabilidad, planificación de los trabajos (identificación y secuenciación de tareas, elaboración del plan de trabajo), ejecución, seguimiento y evaluación de los resultados. Documentación técnica de un proyecto: memorias, pliegos de condiciones, presupuestos y planos. Características y contenido básico.
2. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.
3. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Materiales y fabricación.
1. Estructura interna. Propiedades mecánicas y procedimientos de ensayo.
2. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial. Operaciones de procesamiento: moldeado, conformado por deformación, forja, estampación, extrusión, mecanizado de piezas, tratamientos térmicos, tratamiento de las superficies. Operaciones de ensamblaje: uniones permanentes y ensambles mecánicos.

C. Sistemas mecánicos.
1. Descripción y elementos de estructuras sencillas. En edificación: cimentación, pórticos (pilares y vigas), cerchas. En maquinaria: chasis y bastidores, bancadas. Estabilidad y cálculos básicos de estructuras: tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Tipos de apoyos y uniones: empotramientos, apoyos fijos y articulados. Cálculo de esfuerzos en vigas simplemente apoyadas sometidas a cargas puntuales y/o uniformemente repartidas. Diagramas de esfuerzos cortantes y de flexión. Cálculo de los esfuerzos de compresión y/o tracción en estructuras isostáticas de barras articuladas. Diagrama de Cremona. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.
2. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Elementos y fundamentos físicos de funcionamiento. Cálculos básicos de potencia, energía útil, motor y rendimiento. Simulación y aplicaciones.
3. Principios físicos en neumática. El aire, ley de los gases perfectos, magnitudes y unidades básicas. Principios físicos en hidráulica: presión hidráulica (principio de Pascal), principio de Bernouilli, efecto Venturi, magnitudes y unidades básicas. Componentes: compresor (neumática), depósito y bomba (hidráulica), sistemas de mantenimiento, cilindros neumáticos e hidráulicos, motores, válvulas, tuberías. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos.
1. Circuitos de corriente alterna. Generación de la corriente alterna. Valores instantáneos, medios y eficaces. Diagrama de Fresnel. Ley de Ohm en corriente alterna. Impedancia, factor de potencia. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.
2. Electrónica digital combinacional. Puertas lógicas: NOT, AND, OR. Álgebra de Boole. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

3. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.

E. Sistemas informáticos emergentes.

1. Fundamentos de la inteligencia artificial. Tipos: máquinas reactivas, memoria limitada, teoría de la mente y autoconciencia. Características fundamentales del big data: volumen, velocidad, variedad de los datos, veracidad de los datos, viabilidad, visualización de los datos y valor. Bases de datos distribuidas y ciberseguridad. Concepto, amenazas, medidas básicas de protección.

F. Sistemas automáticos.

1. Sistemas en lazo abierto y cerrado. Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.

G. Tecnología sostenible.

1. Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29701210

Fecha Generación: 04/11/2026 23:20:23

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
TECI.2.1					X		X		X			X	X													X	X		X	X									
TECI.2.2				X	X	X				X															X			X	X	X				X				
TECI.2.3					X	X	X		X			X												X			X												
TECI.2.4						X			X			X												X	X	X	X									X			
TECI.2.5						X	X		X			X												X	X	X			X	X									
TECI.2.6				X	X	X		X		X															X			X			X								

Leyenda competencias clave	
Código	**Descripción**
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Tecnología e Ingeniería II | Anexo de secuenciación, refuerzo y revisión

IES Huerta Alta · Departamento de Tecnología · 2.º Bachillerato C · Curso 2026/2027

1. Competencias específicas, saberes básicos y criterios de evaluación: secuenciación

Las unidades didácticas son la unidad temporal de programación de la materia. Las actividades curriculares evaluables se insertan en las unidades o se desarrollan de forma transversal; todas las entregas son individuales. Se mantiene una distribución estimada de 125 sesiones: 44 para UD1–UD3 (septiembre–noviembre) y 81 desde diciembre hasta final del curso, incluidas cinco sesiones curriculares específicas y cinco de reserva. Las cifras de UD1, UD2 y UD3 son aproximaciones retrospectivas y no certifican sesiones realmente celebradas.

Trimestre	Unidad / actividad	Sesiones	Saberes básicos	Criterios	Comp. esp.
1.º	UD1. Ensayos de materiales	10 (estim.)	TECI.2.B.1; TECI.2.B.2	2.1	2
1.º	UD2. Estructuras	14 (estim.)	TECI.2.C.1	4.1 (parcial)	4
1.º	UD3. Máquinas térmicas	20 (estim.)	TECI.2.C.2	4.2 (parcial)	4
1.º	Actividad A. Informe de impacto de máquina térmica	1	TECI.2.G.1; TECI.2.B.2 (contextual)	2.2; 6.1	2; 6
1.º / 2.º	UD4. Neumática e hidráulica	16	TECI.2.C.3	4.3	4
2.º	UD5. Corriente alterna	17	TECI.2.D.1	4.4	4
2.º / 3.º	UD6. Electrónica digital	20	TECI.2.D.2; TECI.2.D.3	4.5 (parcial)	4
2.º / 3.º	Actividad D. Minirreto Arduino + Tinkercad	3	TECI.2.A.1–A.4 (parcial); TECI.2.D.2–D.3	1.2; 1.3; 3.1 (parcial); 4.5 (parcial)	1; 3; 4
3.º	UD7. Sistemas automáticos	18	TECI.2.F.1	5.1	5
3.º	Actividad B. IA, big data y ciberseguridad	1	TECI.2.E.1	5.2	5
—	Reserva de ajuste, repaso e imprevistos	5	Según necesidad	Criterios ya trabajados	—

Cómputo: 10 + 14 + 20 + 1 + 16 + 17 + 20 + 3 + 18 + 1 + 5 = 125 sesiones. No se han duplicado las sesiones de las actividades integradas en UD6 y UD7. El reparto por trimestre es orientativo en las unidades que atraviesan un cambio de evaluación.

1.1. Desarrollo didáctico de las unidades

UD1. Ensayos de materiales

Se han impartido propiedades, estructuras y tratamientos de materiales, esfuerzos, tensiones y deformaciones, ensayo de tracción, dureza Brinell y resiliencia Charpy. Teoría, problemas y examen escrito. No se dispone de la prueba para efectuar una asignación retrospectiva de preguntas por criterio.

UD2. Estructuras

Se han estudiado tipos de estructuras, apoyos, cargas, reacciones de vigas isostáticas, diagramas de cortantes y momentos flectores y estructuras articuladas. Teoría, problemas y examen escrito. No se han realizado montajes físicos ni simulaciones de estructuras.

UD3. Máquinas térmicas

En desarrollo: calor, trabajo, rendimiento y motores térmicos; se completarán el ciclo de Carnot, el coeficiente de operación de máquinas frigoríficas y las bombas de calor. Una prueba escrita al finalizar la unidad. El informe ambiental se realizará en diciembre.

UD4. Neumática e hidráulica

Estudio de magnitudes, componentes, interpretación de circuitos, resolución de problemas y simulaciones con herramienta en línea aún por concretar. La simulación ordinaria se utiliza para el aprendizaje y no tiene nota autónoma.

UD5. Corriente alterna

Conceptos y cálculo de magnitudes y circuitos de corriente alterna, problemas de aplicación y uso docente de Falstad. Una prueba escrita integrada de teoría y problemas.

UD6. Electrónica digital

Lógica combinacional y secuencial; simulación con Tinkercad Circuits y prueba escrita. Se realiza el minirreto individual de tres sesiones con Arduino UNO, pulsadores, LED y protoboard, con memoria técnica, código, capturas y demostración.

UD7. Sistemas automáticos

Sistemas de lazo abierto y cerrado, modelización y análisis, problemas y simulaciones en línea con herramienta todavía sin concretar. Incluye una sesión evaluable transversal sobre sistemas informáticos emergentes.

1.2. Actividades curriculares individuales evaluables

Actividad A. Informe ambiental y eficiencia en máquinas térmicas

Una sesión en diciembre. Producto: informe individual de una página sobre eficiencia, impacto ambiental y posibles mejoras de una máquina térmica. Evidencias de 2.2 y 6.1, cada uno calificado por separado.

Actividad B. Sistemas informáticos emergentes

Una sesión en UD7. Producto: análisis individual de un sistema real de inteligencia artificial, su tratamiento de datos, big data, bases distribuidas, ciberseguridad, riesgos y medidas de protección. Evidencia del criterio 5.2.

Actividad D. Minirreto individual con Arduino y Tinkercad

Tres sesiones en UD6: (1) simulación de lógica combinacional y secuencial, (2) montaje con Arduino Uno, protoboard, pulsadores y LED para representar AND/OR mediante programación, (3) programación de memoria de estado, pruebas y correcciones. Entrega: memoria técnica individual de una página con objetivo, desarrollo y mejora, tres preguntas sobre dificultades/error/corrección, capturas y código; demostración individual. La parte física no incluye circuitos con puertas lógicas independientes.

1.3. Comprobación de cobertura de criterios

La siguiente matriz es una herramienta interna de trazabilidad. «Previsto» no implica que un criterio esté superado. Algunas actividades solo proporcionan evidencia parcial del desempeño curricular literal.

Criterio	Desempeño	Estado / alcance de la evidencia
1.1	Proyecto de investigación e	Compartir dudas equivale a gestión cooperativa.

	innovación con gestión cooperativa	
1.2	Documentación y comunicación técnica	Previsto: memoria individual y demostración del montaje Arduino.
1.3	Perseverancia y aprendizaje del error	Previsto: tres preguntas sobre dificultades, errores y correcciones; otros componentes requieren evidencia adicional.
2.1	Materiales, selección, propiedades y tratamientos	Impartido: ensayos y tratamientos; no se dispone del examen para verificar cada desempeño.
2.2	Informe de impacto ambiental	Previsto: informe individual de una página en diciembre.
3.1	Fases de proyecto con herramientas digitales	Previsto: diseño, simulación, montaje y documentación del minirreto.
4.1	Cálculo y montaje de estructuras	Parcial realizado: cálculos y diagramas; no se efectuó montaje.
4.2	Máquinas térmicas, simulaciones y cálculos	Parcial en desarrollo: teoría y problemas; simulación no confirmada.
4.3	Esquemas neumáticos e hidráulicos	Previsto: teoría, problemas y simulador; las simulaciones ordinarias no tienen calificación separada.
4.4	Circuitos de corriente alterna	Previsto: teoría, problemas y simulación con Falstad; evidencia evaluativa por concretar.
4.5	Electrónica digital combinacional y secuencial	Parcial previsto: Tinkercad y lógica reproducida con Arduino; no hay circuitos físicos con CI lógicos.
5.1	Sistemas automáticos y estabilidad	Previsto: teoría, problemas y simulación; evaluación específica por concretar.
5.2	Informática emergente y seguridad de datos	Previsto: análisis individual IA, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.
6.1	Responsabilidad social y sostenibilidad	Previsto parcialmente: informe de eficiencia e impacto de una máquina térmica.

1.4. Saberes básicos y trazabilidad

Bloque	Códigos	Ubicación
A. Investigación y desarrollo	TECI.2.A.1, A.2, A.3 y A.4	UD6 y minirreto: gestión y colaboración cooperativa solo parcial; comunicación, gestión del error y mejora previstas.
B. Materiales y fabricación	TECI.2.B.1, B.2	UD1; impartidos según confirmación docente.
C. Sistemas mecánicos	TECI.2.C.1, C.2, C.3	UD2, UD3 y UD4.
D. Sistemas eléctricos y electrónicos	TECI.2.D.1, D.2, D.3	UD5 y UD6.
E. Sistemas informáticos emergentes	TECI.2.E.1	Actividad B: IA, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad, en una sesión.
F. Sistemas automáticos	TECI.2.F.1	UD7.
G. Tecnología sostenible	TECI.2.G.1	Actividad A de impacto ambiental y eficiencia.

2. Programas de refuerzo y de profundización

No se ha identificado alumnado del grupo con Tecnología e Ingeniería I pendiente. La evaluación inicial no originó nuevas actuaciones de refuerzo diferenciadas. Si a lo largo del curso se detecta necesidad de un programa de refuerzo, se aplicará el procedimiento común del centro, con coordinación docente y de orientación, sin presuponer su implantación actual. El alumnado con medidas autorizadas de adaptación de acceso dispone de tiempo adicional en las pruebas escritas. Como profundización habitual se propondrán problemas de mayor complejidad, especialmente de convocatorias PAU anteriores, sin modificar los criterios de evaluación.

Se seguirá la disposición común de la plantilla del centro: cuando se establezca un programa de refuerzo, será único por alumno o alumna y se comunicará su seguimiento conforme a las instrucciones de orientación y evaluación aplicables. No se declara aplicado un programa específico a este grupo si no ha sido identificado.

3. Mecanismos de revisión de la programación y evaluación de la práctica docente

- La observación diaria en las primeras semanas permitió identificar diferencias de nivel en los conocimientos previos; no se adoptaron nuevas medidas específicas a raíz de la evaluación inicial.
- El seguimiento será continuo: se revisará el avance de cada unidad, las dificultades detectadas, los resultados de ejercicios y pruebas escritas y la adecuación del ritmo previsto.
- Trimestralmente se analizarán los resultados y el cumplimiento de la secuenciación, se documentarán las incidencias y, cuando proceda, se propondrán ajustes razonados de metodología, tiempos o instrumentos.
- La evaluación de la práctica docente seguirá los indicadores comunes de la plantilla del centro relativos a resultados, métodos, materiales, atención a las diferencias individuales e instrumentos de evaluación.
- En la programación no se considerarán acreditadas actividades ni criterios por el mero hecho de estar previstos; se contrastará la evidencia realmente realizada al finalizar cada unidad.

3.1. Instrumentos de seguimiento

Se tomarán como referencia el registro de unidades impartidas, la realización de actividades y pruebas, el desempeño por criterio, la revisión trimestral de resultados, las incidencias de temporalización y las propuestas de mejora consensuadas en el departamento. La valoración de la práctica docente se incorpora a los informes trimestrales y a la memoria de autoevaluación del centro.

4. Procedimientos de evaluación y calificación relacionados

Se celebrará una prueba escrita por unidad, con cuestiones teóricas y problemas. Los ejercicios y simulaciones ordinarias de UD4 a UD7 forman parte del aprendizaje, pero no reciben calificación separada; las actividades A, B y D sí proporcionan evidencias evaluables individualizadas según los criterios correspondientes.

La nota del trimestre será la media aritmética de los criterios evaluados acumulados hasta ese momento, todos con igual peso. Cuando un criterio se valore varias veces, se usará la media aritmética de sus calificaciones. Los criterios todavía no evaluados no se incluirán en el cálculo. Se utilizará la rúbrica común de cinco niveles (1–2,9; 3–4,9; 5–6,9; 7–8,9; 9–10).

Se prevé una recuperación global final limitada a los criterios no superados; en la convocatoria extraordinaria, prueba escrita sobre los criterios no superados, de acuerdo con el procedimiento del centro.

Departamento de Tecnología · GO · 4 de noviembre de 2026