PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2026/2027

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

ración: 06/11/2026 10:32:09

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: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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 entorno sociocultural

En Guadix y su Comarca se denota un envejecimiento y pérdida paulatina de población unido al deterioro económico y desempleo creciente que precisamente hace abandonar la comarca especialmente a la población más joven.

Nuestro centro, IES Acci, está situado en la capital de dicha comarca, pero recibe alumnado de múltiples pueblos. De ese modo, aunque la infraestructura de Guadix está a un nivel mucho mayor que su comarca, no debemos olvidar que no todo el alumnado se beneficia con facilidad de la infraestructura de la capital comarcal. Muchos de los problemas de aprendizaje de dicho alumnado están directamente relacionados con problemas económicos, bajo nivel cultural de sus familias y la dificultad para poner en valor su propio patrimonio cultural ante la preponderancia de los medios digitales que publicitan una idea de bienestar globalizado muy urbano y anglosajón. Todo esto habrá de ser tenido en cuenta en el día a día de las clases para intentar partir de las propias inquietudes del alumnado y para tratar de suplir sus carencias y de fomentar sus fortalezas.

Características del alumnado

El alumnado procede de la ciudad de Guadix, así como de los diferentes pueblos del entorno. En líneas generales, en la E.S.O. el alumnado procede de familias con bajo poder adquisitivo (acorde con la situación económica y social de esta comarca) y cultural (al no poseer estudios medios o superiores la mayor parte de los progenitores del alumnado procedente de pueblos). La comarca es considerada como zona deprimida, quizás por este hecho, encontramos problemas en la disposición al aprendizaje, no excepcionales, tales como ausencia de motivación, absentismo (en disminución estos últimos años), individualismo exacerbado, ausencia de expectativas académicas, no ¿saber estar?, etc.

La relación con los padres, que esperamos fructífera, aunque es nuestra labor como tutores, no del departamento, nos parece vital para un desarrollo óptimo de la enseñanza, sobre todo en los casos problemáticos o ante fracasos previsibles y evitables. La ausencia de tal relación dificulta en gran medida la posibilidad de salvar los obstáculos que se presenten.

El plan de centro

El tercer referente que nos permite concretar nuestra programación es el Plan de centro. A pesar de la importancia del Proyecto de gestión y del ROF, es el Proyecto educativo de Centro (PEC) el documento que más huella deja en nuestra programación, destacando los objetivos que más influyen en ella:

- Continuación con la implantación de las nuevas tecnologías en la práctica docente. Las posibilidades que nos ofrecen las nuevas TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO facilitan un proceso de enseñanza aprendizaje que:
  a- Proporciona al alumnado un rol activo, participativo, y de trabajo cooperativo.
  b- Conecta el centro con el entorno a nivel local y global.
  c- Nos permite utilizar el lenguaje y los recursos propios de nuestros alumnos/as conectando con sus intereses y motivaciones.
- Fomentar la lectura y escritura entre el alumnado, principalmente en las etapas de la ESO y Bachillerato y CFGM, la lectura y escritura son básicas.
- Mejorar y evolucionar los hábitos de trabajo del alumnado en clase hacia planteamientos o propuestas metodológicas que faciliten un aprendizaje competencial.
- Control en la asistencia del alumnado a clase, uso de la plataforma PASEN y PDA SÉNECA para gestionar las faltas, tareas, actividades y evaluaciones.
- Uso de la agenda escolar, con fines didácticos y de intercambio de información.
- Educar en los valores democráticos y de tolerancia.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Tecnología está constituido por los siguientes miembros:

Jesús Herrera Espinosa
Cursos:
Tecnología y Digitalización 2º ESO A, B (DD) y C
Tecnología y Digitalización 3º ESO B
TEI1 1ºBach

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

TEI2 2ºBach
Cargos: Jefatura de Departamento

Francisco José Maldonado Amaya
Cursos:
Tecnología 4º ESO A, B y C
Tecnología y digitalización 3º ESO A y C
Cargo: Coordinación TDE

Encarnación Requena Carrascosa
Cursos:
Tecnología y digitalización 2º ESO B
Computación y robótica 3º ESO
TIC 1 1º Bach AB
TIC 2 2º Bach B
Digitalizacion 4º ESO
Inteligencia Artificial 4º ESO

El Departamento tiene reuniones semanales en las que se realiza un proceso de coordinación global y por cursos, de tal manera que el proceso de desarrollo curricular está secuenciado y temporalizado de manera unitaria. Del mismo modo estas reuniones sirven para compartir metodologías de enseñanza innovadoras, además de establecer y coordinar las actividades extraescolares que el Departamento desarrolla a lo largo del curso escolar.
La unificación y el establecimiento de pautas consensuadas respecto a instrumentos y criterios de evaluación es otra de las prioridades del Departamento de Tecnología.
Uno de los aspectos a tener en cuenta a la hora de diseñar las actividades incluidas dentro de las situaciones de aprendizaje que se llevarán a cabo a lo largo del curso, es la disponibilidad de los espacios. Cada grupo cuenta con una aula convencional donde dispone de medios audiovisuales o PDI, pero sólo se dispone de un taller de prácticas con capacidad para siete grupos de trabajo, es decir, poco más de 30 alumnos. Teniendo en cuenta, que hay bastantes grupos que necesitan utilizar las instalaciones de taller, la distribución de horarios hace que en muchas ocasiones haya dos y hasta tres grupos (dado que hay tres profesores) que coincidan a la misma hora, por tanto se ha optado por la siguiente solución:
Una vez que se conozcan los horarios y grupos, durante la primera semana de clase la persona que ostenta la jefatura de departamento realizará un horario que estará expuesto en la puerta del taller, de manera que cada grupo tenga como mínimo una hora semanal de disponibilidad, se señalarán además aquéllas horas en las que se puede usar el taller por no haber coincidencias y habrá horas en las que sea posible que dos grupos no numerosos usen simultáneamente el aula, es el caso de optativas en las que un mismo grupo de desdoble. Esto hace que algunos grupos puedan desponer de más horas que otros, pero se tratará en todo momento de que el reparto sea equitativo. Además, como en cursos anteriores, es posible pedir prestado a los compañeros del ciclo de energías renovables su taller cuando está libre, puesto que está cercano. Este taller se puede usar con alumnos de bachillerato siempre que sea posible desplazar los materiales necesarios para poder trabajar.
Además algunas materias de informáticas se desdoblan, por lo que serán necesarias dos aulas de informática. Se ha pensado en acondicionar un carrito de ordenadores en el aula ATECA y usarla con 2º de Bachillerato.

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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.

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: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Tecnología

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial aparece descrita en el artículo 12 de la 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. Aquí se dice que esta evaluación:

¿ ¿debe ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones¿.

¿ ¿se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas¿.

¿ ¿en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva¿.

Al principio del curso, y antes del 15 de octubre se hará una evaluación, teniendo como referente las competencias específicas. Para conocer y valorar los conocimientos, destrezas y actitudes previas del alumnado. Esta información se tomará como . de partida para la planificación y desarrollo de las situaciones de aprendizaje. Para llevarla a cabo se han tenido en cuenta las indicaciones citadas anteriormente. La información será recogida en forma de una tabla diseñada para ello.

Debemos tener en cuenta que el alumnado en 4º de ESO en nuestro centro es de diversas procedencias, por un lado tenemos alumnos que han cursado en nuestro centro 2º y 3º de la ESO y por tanto han cursado la materia de Tecnologías y digitalización en cursos anteriores. Pero por otra parte se suelen incorporar alumnos procedentes de otros centros de la comarca, públicos y concertados que no siempre han cursado esta materia en alguno de los cursos indicados, por no ser obligatoria en todos los cursos. Por tanto nos encontramos con alumnado que conoce los fundamentos de la materia y alumnado que no ha visto la totalidad de los mismos. Por tanto, la evaluación inicial es muy importante en este aspecto, porque nos puede indicar la posibilidad de repasar algún contenido importante de 3º, como pueden ser los contenidos relacionados con la electricidad de cara a los contenidos de 4º muy relacionados con este campo. Los datos obtenidos servirán de base para contextualizar y partir de ahí de forma ajustada a las necesidades del alumnado, siendo ésta una manera de atender a la diversidad, ya que se tienen en cuenta las características propias y el contexto educativo del centro.

La evaluación inicial no puede consistir en una simple prueba escrita, ya que la experiencia nos dice, que incluso alumnos con muy buenos resultados en el curso anterior, suelen olvidar muchos contenidos durante las vacaciones y basta con repasar algo para que demuestren su nivel. Por tanto la evaluación inicial debe incluir diferentes instrumentos, entre los cuales podemos usar los siguientes:

¿ Prueba escrita. Su corrección permite abarcar detalles del alumnado a nivel individual. No obstante, adolece de arrojar resultados muy bajos a no ser se haya repasado antes y además esta materia toma como base algunos contenidos de las materias de Tecnologías y digitalización de 2º y 3º de ESO,así que por lo mencionado anteriormente se han diseñado de forma que no se centren en procesos cognitivos poco significativos (no se piden definiciones ni elementos memorísticos).

¿ Actividades. En relación con lo anterior, dado que muchos alumnos no traen base por desconocer conceptos básicos del área tecnológica o de las TICs estas actividades permiten el repaso, el refresco y la transmisión de estrategias inicialmente olvidadas o desconocidas. Se realizan en un clima más abierto, incluso por grupos. Permiten seguir el proceso de la respuesta. El instrumento es el cuaderno del alumno y la hoja de respuestas, que es lo que recoge el profesor para su valoración, así como actividades realizadas en Classroom.

¿ Pruebas de lectura y/o compresión de textos técnicos. Ejercicios cortos de redacción. Es una forma de detectar problemas relacionados con la comprensión de la información. Ya que a lo largo del curso el alumno recibirá constantemente información técnica, por escrito o mediante métodos visuales que debe de procesar y analizar en las actividades de aprendizaje. Si algún alumno muestra dificultades en este aspecto, el mejor momento para corregir y mejorar es al principio del curso.

¿ Pequeño montaje de taller. Es una forma de evaluar los aspecto procedimentales y la capacidad de trabajo en grupo colaborativo. También sirve para analizar las relaciones grupales de cara a realizar agrupamientos en proyectos posteriores.

2. Principios Pedagógicos:

En base a lo dictado en el artículo 6 del 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, que a su vez hace referencia al Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo (art. 6), los principios pedagógicos se establecen de la siguiente forma:

¿ Dado que la lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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.

¿ 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.

¿ Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

¿ 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.

¿ 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.

¿ 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.

¿ 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.

¿ 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.

¿ En los términos recogidos en el Proyecto educativo de 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.

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.

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

4.º de ESO, que representa la culminación de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, la adaptación de los aspectos metodológicos generales de las fuentes se enfoca hacia una mayor complejidad técnica y una integración real con los retos de la sociedad actual.

1. Metodología Activa y Conexión con el Entorno Profesional

En este nivel, los proyectos deben ir más allá de lo puramente escolar para acercarse a soluciones técnicas reales. Por ejemplo, analizar y proponer mejoras en la eficiencia energética del centro o diseñar prototipos para resolver problemas de movilidad urbana en su localidad. Esto dota de funcionalidad y transferibilidad a lo aprendido.

2. Autonomía, Emprendimiento e Iniciativa Personal

El alumnado de 4.º ya cuenta con una base técnica que le permite liderar su propio aprendizaje. Se debe fomentar el descubrimiento guiado en el taller y el aula de informática, permitiendo que ellos mismos investiguen componentes y propongan variantes originales en sus diseños. Esto refuerza su autoconfianza y autoconcepto ante retos de ingeniería.

3. Construcción Colectiva y Estrategias Interactivas

Se pueden implementar debates técnicos sobre el impacto de nuevas tecnologías o realizar "sesiones de lluvia de ideas" colectivas para resolver fallos de diseño en los prototipos. El uso de herramientas de co-diseño y documentación compartida permite que el conocimiento se dinamice de forma grupal.

4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Experimentación

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

El curso debe estructurarse mediante el proceso tecnológico completo: desde la detección de la necesidad hasta la construcción y evaluación del prototipo. En 4.º de ESO, los proyectos incorporan sistemas de control (electrónica y programación) y mecanismos complejos, donde la experimentación en el taller es clave para validar sus hipótesis iniciales.

5. Enfoque Interdisciplinar y Uso Integrado de las TIC

La materia es el espacio ideal para integrar conceptos de Física (fuerzas y mecanismos), Matemáticas (cálculos de transmisión) y Expresión Gráfica. El uso de software de diseño 3D (CAD), simuladores de circuitos y entornos de programación debe ser diario y natural, no como un fin en sí mismo, sino como herramientas para desarrollar el currículo.

6. Inclusión, Perspectiva de Género y Diseño Universal

Es fundamental integrar el concepto de Accesibilidad Universal en el diseño de objetos. Además, se debe trabajar activamente para romper la brecha de género, asegurando que las alumnas asuman roles de liderazgo técnico y visibilizando el papel de las mujeres en la tecnología para garantizar un trato no discriminatorio.

4. Materiales y recursos:

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado elaborará y diseñará diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales.

Para realizar este proyecto didáctico es necesario no solo buscar fuentes diversas de información, sino que la presentación de la información sea también de diversa forma. De esta manera será más fácil conseguir el objetivo de ofrecer fuentes de contenidos variadas, atractivas y sobre todo fiables.
Los recursos se pueden clasificar en tres tipos:

1.- Recursos en la red:

Dentro de este apartado podemos considerar sitios oficiales como pueden ser:

¿ https://makecode.microbit.org/ que es el lugar desde el que se puede programar online la placa controladora que utilizaremos en el bloque de robótica.

¿ https://pelandintecno.blogspot.com contiene diverso material relaciona con las unidades de la materia.

¿ https://www.tinkercad.com/login, para el diseño de objetos 3D.

¿ https://scratch.mit.edu/, entorno de programación para Scratch

¿ https://view.genially.com herramienta que se utilizará en la SdA relacionada con la digitalización.

¿ Sitios de otros ies en donde se pueden encontrar contenidos para que los alumnos amplíen o resuelvan algunas d ellas cuestiones que se pueden plantear en las actividades de clase o trabajos de grupo.

2.- Software:

Todo el software usado tanto en ordenadores como suministrado al alumnado para la instalación en sus propios ordenadores será Software Libre. Como base usaremos ordenadores de la dotación del centro enviados por la Conserjería que tienen como SO Educaandos (Ubuntu 20.04). Suponemos que con el tiempo se actualizará a versiones más modernas.

3.- Material físico del aula:

¿ Material curricular de creación propia subido a Classroom y fotocopiable para complementar los contenidos del libro de texto (Ed. Mc-GrawHill)

¿ Material y herramientas de taller propios de una aula de Tecnología.

¿ ADI TV interactiva con Android, Educaandos y Windows.

¿ Equipos provistos de placa microntroladora y protoboard de prácticas., tanto para Arduino, Raspberry y Micro:Bit. Además cada grupo dispone de una caja para organizar los componentes y sensores a usar.

¿ Carrito de portátiles con 16 ordenadores.

¿ Armario de sensores y accesorios para las diversas prácticas.

¿ Impresoras 3D.

¿ Gafas RV.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

En la Orden de 30 de mayo, entre otros aspectos, habla de que la evaluación se llevará a cabo, preferentemente, a través de una observación continuada de la evolución del proceso de enseñanza en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas. Los criterios de evaluación han de ser medibles, pro lo que en la programación didáctica se establecerán los mecanismos que garanticen la objetividad de la evaluación. Además los instrumentos para realizar esta evaluación deben ser variados.
Por otra parte en la misma Orden se indica que el profesorado informará a principio del curso al alumnado, acerca de los criterios de evaluación de cada materia y de los procedimientos y criterios de calificación.
De acuerdo a lo expuesto en referencia a la normativa consideramos los siguientes aspectos:
1.- Información al alumnado.
En las primeras sesiones del curso y durante el proceso de evaluación inicial se informará al alumnado acerca de los criterios de evaluación de la materia. Que quedarán expuestos para que cualquier alumno pueda acceder a ellos, en cualquier momento del curso; bien en el tablón de Classroom y/o Moodle.

2.- Procedimientos de evaluación.
Como se ha descrito antes estos procedimientos deben ser variados, para de esta manera atender a la diversidad del alumnado, de forma que el mismo criterio de valuación sea evaluado por diversos procedimientos, dando de esta manera oportunidades diversas a todos los alumnos para poder obtener la mejor calificación. Estos procedimientos de evaluación serán:

¿ Pruebas orales o escritas: En cada situación de aprendizaje se hará al menos una prueba escrita. En cuanto a las pruebas orales, se tratará de exposiciones orales o presentaciones de proyectos o pequeños trabajos de investigación que se harán individualmente o en grupo.

¿ Cuestionarios o formularios on-line tipo test o respuesta corta sobre determinados aspectos puntuales que se adapten a este tipo de pruebas.

¿ Observación continuada de la realización de tareas de taller, como prácticas, realización de proyectos de construcción integrados en las situaciones de aprendizaje.

¿ Elaboración de trabajos monográficos, como las memorias de prácticas o de los proyectos de construcción.

¿ Cuaderno del alumno o portfolio que será revisado periódicamente, en dónde el alumno debe anotar tanto actividades escritas, pequeñas anotaciones, resúmenes croquis o esquemas previos a la realización de tareas de taller, etc.

3.- Herramientas de calificación.
Al igual que los procedimientos de evaluación, también deben ser variadas ya que no es lo mismo calificar una prueba escrita, donde las respuestas suelen ser muy cerradas y es fácil llevar a cabo de forma muy objetiva la calificación, que en la observación de una tarea de taller, en la cual resuelta más complejo relacionar los criterios de evaluación con parámetros cuantificables. En general se usarán los siguientes instrumentos.

¿ Escalas de valoración para pruebas escritas, tareas de clase, observaciones de trabajo diario, cuaderno, etc.
¿ Rúbricas para Situaciones de aprendizaje basadas en tareas prácticas de elaboración de proyectos en taller.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

UNIDADES DIDÁCTICAS
UD1: Proceso de resolución de problemas
UD2: Electrónica analógica y digital
UD3: Neumática e hidráulica
UD4: Control y robótica
UD5: Sistemas de control digital
UD6: Tecnología sostenible

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
SdA_4TEC_1
¡Cuántos aparatos hay en el cuadro eléctrico de casa! ¿Para qué servirá cada uno?
SdA_4TEC_2
La luz se enciende sola
SdA_4TEC_3
Videojuegos
SdA_4TEC_4
No lo compro, me lo fabrico

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023
Cód.Centro: 18009213
Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

SdA_4TEC_5
Con agua también se consigue presión
SdA_4TEC_6
¿Cómo mejorarías alguna instalación del centro?

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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, 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

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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 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,

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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.

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: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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: 18009213

Fecha Generación: 06/11/2026 10:32:09

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.