

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## TECNOLOGÍA

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

**2025/2026**

---

#### 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**

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2025/2026

## ASPECTOS GENERALES

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

El municipio de Villanueva del Río y Minas se encuentra enclavado en el nordeste de la provincia de Sevilla, a unos cincuenta kilómetros de la capital, en situación fronteriza entre la comarca de la Vega del Guadalquivir y la Sierra Norte.

Cuenta con una superficie de 15.499 has. y una población de 4419 habitantes. El 80% de la población se concentra en el núcleo urbano. Existen otros tres núcleos de población:

- Villanueva del Río, con 525 habitantes, localizado a orillas del Guadalquivir. Fue capital municipal hasta 1943, y su población se orienta fundamentalmente a la agricultura.
- El Carbonal, barriada de unos 250 habitantes, localizada en torno a una antigua fábrica de cemento.
- Cerro Miura, población diseminada de los distintos cortijos de la sierra.

Una de las características de la localidad es la distribución de la superficie, bastante expandida como consecuencia de la actividad económica que antaño se desarrollaba, una actividad minera que propició la aparición de núcleos de población allí donde surgía un pozo; de aquí su distribución dispersa y distante entre unos barrios y otros.

Los recursos educativos con que cuenta la localidad se limitan a un centro de Educación Infantil y Primaria, un instituto de Educación Secundaria Obligatoria y una Escuela Taller dependiente del Ayuntamiento.

La oferta cultural y de ocio en el pueblo es escasa. Los Servicios Comunitarios del Ayuntamiento vienen organizando desde hace varios años talleres de medio ambiente y cerámica (Proyecto Ribete). Existe también una Casa de la Cultura donde se ubica el centro Guadalinfo, con biblioteca y salón de actos.

En cuanto a Instalaciones y equipamientos de servicios sociales, existe un Centro de Día (Hogar del pensionista) con buenas instalaciones. También existe un C.I.M. (Centro de Información a la Mujer), es un centro territorial dependiente del Instituto de la Mujer, y por lo tanto de la Consejería de Servicios Sociales de la Junta de Andalucía, con dos trabajadoras técnicas asignadas.

Las instalaciones y equipamientos sanitarios son un Centro de Salud, y cuatro farmacias.

El I.E.S. Munigua es el único centro de Educación Secundaria Obligatoria que posee el pueblo. Es de muy reciente creación (se inauguró en noviembre de 2004). Las instalaciones están libres de barreras arquitectónicas, posee ascensor y calefacción centralizada.

La plantilla de funcionamiento es de 26 profesores. Actualmente sólo dos profesores tienen destino definitivo en el Centro. El escaso tiempo de permanencia del profesorado en el Centro dificulta el conocimiento que los mismos tienen de los alumnos /as y sus familias, así como su implicación en proyectos a largo plazo.

El presente curso tenemos matriculados 200 alumnos, con dos líneas de 1º de E.S.O., dos de 2º de E.S.O., dos de 3º de E.S.O., dos de 4º de E.S.O., un Programa Diversificación Curricular en 3º y 4º de E.S.O. y un ciclo formativo de grado básico de mantenimiento de viviendas con dos cursos, 1º y 2º CFGB.

En la localidad no hay oferta educativa para la enseñanza postobligatoria, debiendo asistir los alumnos a centros de la comarca o Sevilla capital, en los últimos diez años ha ido aumentando el número de alumnos que continúan estudios de Bachillerato y Formación Profesional, desde el 35% en 2022 hasta 36% en 2024 si bien este valor está aún por debajo de la zona educativa (63%).

Durante la elaboración del Estudio Estadístico del alumnado con necesidades educativas especiales, hemos detectado alumnado de necesidades específicas de apoyo educativo; 30 alumnos (15%), de los que 14 presentan necesidades educativas especiales: 9 presentan discapacidad intelectual, 1 alumna presenta Discapacidad Visual, 1 alumno Lesión de Origen Cerebral, 1 alumno Enfermedades raras y crónicas y 16 alumnos presentan dificultades de aprendizaje, 4 de ellos por capacidad intelectual límite, 9 alumnos con dificultades por dislexia, disgrafía y/o disortografía, 2 alumnos por dificultades asociadas a TDAH y una alumna con Altas Capacidades Intelectuales.

Otros se ajustan a los criterios establecidos por la Dirección General de Orientación Educativa y Solidaridad para su inclusión dentro de la tipología de situación de desventaja cultural (compensación educativa), ya que las necesidades educativas especiales y la atención específica que requieren se derivan de un desfase escolar superior a un ciclo (dos o más cursos) y no vienen determinadas por una discapacidad de tipo sensorial, físico o mental, debiéndose a la influencia de factores adversos de orden social y cultural. y 6 capacidad intelectual límite, otros se ajustan a los criterios establecidos por la Dirección General de Orientación Educativa y Solidaridad para su inclusión dentro de la tipología de situación de desventaja cultural (compensación educativa), ya que las necesidades educativas especiales y la atención específica que requieren se derivan de un desfase escolar superior a un ciclo (dos o más cursos) y no vienen determinadas por una discapacidad de tipo sensorial, físico o mental, debiéndose a la influencia de factores adversos de orden social y cultural.

Todos ellos se encuentran en clara situación de desfase curricular. La diversidad cultural es escasa, teniendo algunos alumnos de etnia gitana, aunque en un número muy escaso.

El absentismo ha ido disminuyendo durante los últimos cursos si bien sigue detectándose un 1.5% de alumnos absentistas con los que las medidas llevadas a cabo por la Comisión Local de Absentismo no han dado fruto. El abandono del sistema educativa ha ido disminuyendo paulatinamente desde el 12,20% del curso 2021-22 hasta el 1,54% del curso 2023-24. Aún así, la media 7,88, está por encima del ISEC Similar 7,88.

La implicación y la participación de las familias es aceptable por término medio, aunque es prácticamente inexistente si nos referimos a algunas, en las que además concurren circunstancias de fracaso y desmotivación escolar por parte de los alumnos. Algunas familias no valoran la importancia de la formación de los jóvenes para su inserción en la sociedad y en la vida laboral y por otra parte, no están interesados en la formación en valores de sus hijos/as, por lo que se despreocupan del comportamiento y actitudes que manifiestan en el Centro, tal como se pone de manifiesto en la no asistencia a las reuniones de tutores, Orientador u otras de carácter general que organiza el equipo Directivo.

La única asociación de padres existente es la A.M.P.A. La Higuera, que cuenta con un reducido número de socios. La relación de su directiva y algunos de sus miembros con el Centro es estrecha, participando en proyectos de actividades extraescolares y en la organización de jornadas de convivencia escolar. Sin embargo, tal como alega su directiva, la implicación de muchas familias con la Asociación y con el Centro es escasa. Esta Asociación dispone cuando lo requiere de espacios y recursos en el Centro para realizar sus reuniones.

En 1950, Villanueva del Río y Minas cuenta con más población de hecho que de derecho, lo que indica inmigración, llegando a alcanzar la localidad los 15.000 habitantes. Es el momento de máximo esplendor de la localidad, con una importante vida sociocultural y laboral. Evidencia de esto son algunas edificaciones civiles con marcado estilo arquitectónico: teatro-cine, Colegio de Hnos. Maristas (hoy Ayuntamiento), Iglesia, villas, economato, etc.

Después de que la minería y la industria que forjaron su esplendor fuesen desmanteladas sobre los años 70 se inició un periodo de declive económico y demográfico que perdura hasta la actualidad (unos 4860 habitantes aproximadamente en 2018). Villanueva del Río y Minas, igual que las otras localidades de la comarca de la Vega Alta está sufriendo en los últimos años un gran descenso de densidad poblacional debido al abandono de la población al no encontrar oportunidades y expectativas, lo que afecta especialmente a la población joven.

Gran parte de la población comenzó a vivir de las pensiones de jubilación, de los abuelos, contribuyendo esto a que se generasen pocas vías de recuperación e impulso económico. Según informe de los Servicios Comunitarios del Ayuntamiento para un Programa de Transformación de la Infravivienda se produce un significativo índice de hacinamiento familiar en viviendas con antigüedad superior a treinta años que presentan grandes deficiencias, así como reducido espacio para acoger a núcleos de familias de más de cuatro o cinco miembros sin posibilidades de afrontar los gastos.

Actualmente el índice de desempleo es muy elevado, la población activa ocupada total supone el 16,47 %, sin que haya una diferencia significativa en función del sexo. Los empleados viven preferentemente de la agricultura, la ganadería y la construcción.

En relación directa con este estancamiento económico se observa otro de tipo cultural. Es destacable el alto porcentaje de habitantes que no poseen los estudios básicos o que no han completado una formación profesional.

Esta situación provoca una escasísima movilidad social, repercutiendo muy negativamente en el nivel de expectativas y afán de logro de los alumnos procedentes de estos contextos.

En otro sentido hay que destacar la participación del conjunto del Claustro en el Plan Cima, con diferentes Ámbitos de Actuación y dentro de éstos, diferentes Líneas e Actuación que se llevarán a cabo en nuestro centro en el vigente curso 2025-2026.

Ámbito del Conocimiento: PROMOCIÓN DE HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE (HHVS); Líneas de Actuación: Educación emocional, Alimentación saludable y Actividad física y deporte.

Ámbito del Conocimiento: STEAM; Líneas de Actuación: Programación y Robótica.

Ámbito del Conocimiento: ARTE, CULTURA Y CREATIVIDAD; Líneas de Actuación: Flamenco en el Aula, Cine, Teatro y patrimonio Andaluz.

Ámbito del Conocimiento: EDUCOMUNICACIÓN; Líneas de Actuación: Radio Escolar.

Además, de la continuidad de los Programas Escuela espacio de Paz, coordinado por la Orientadora, Alba María García de la Torre Sánchez, estando integrado el Claustro al completo como profesorado participante en dicho programa, en cumplimiento de nuestro Proyecto Educativo, en el cual se recoge el fomento de adquisición de valores y el trabajo por la erradicación de las conductas sexistas y la solución pacífica de conflictos.

Como ámbitos de actuación se ha elegido el C, que es Promoción de la Convivencia: Desarrollo de Valores, Actitudes, Habilidades y Hábitos; y el F, que es Reeducación de Actitudes y Restauración de la Convivencia. Entre los objetivos a mejorar, los propuestos han sido: reducir las conductas contrarias a la convivencia y erradica actitudes sexistas, promover el uso del aula de convivencia como medida promotora de la convivencia y fomentar

una cultura de paz y resolución de conflictos.

- Plan de Lectura: Iniciado el curso pasado en el IES Munigua y atendiendo a la información legal recogida en la Instrucción del 21 de junio de 2023, sobre el fomento de la lectura. Asunción Contreras, secretaria y jefa del departamento de Lengua, se está encargando de elaborar el proyecto lingüístico y de hacer un calendario para establecer los turnos de lectura para las distintas materias, organización de grupos, actividades, evaluación, etc.

Para mejorar la comunicación entre el profesorado y que éste realice sus aportaciones, cada departamento y profesor/a subirá a la carpeta de Drive /Proyecto de Lectura, aquellos textos o libros que vayan a trabajar en los distintos grupos y materias.

- Plan de Razonamiento Matemático: Iniciado en el presente curso en base a la Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el Fomento del Razonamiento Matemático de 18 de junio de 2024, del cual se está encargando el jefe de departamento de Matemáticas, Manuel Morón que ya ha elaborado un calendario para las distintas materias. Las distintas propuestas y actividades que se lleven a cabo irán contempladas en las programaciones de las materias.

## 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 lo 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:

En base a lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, "cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte".

El departamento de coordinación didáctica está compuesto por:

- Juan Ramón López Castillejo. Ejerce de jefe de departamento, de director del centro, coordinador de bienestar y TIC.

- Miguel Herrero González. Imparte las siguientes materias:

o Tecnología y Digitalización en 2o ESO A y 2o ESO B.

o Tecnología y Digitalización en 3o ESO A y 3o ESO B.

o 4o Tecnología A.

o 4o Digitalización A.

- María Eugenia López Gil. Ejerce de coordinador TDE. Imparte las siguientes materias:

o Cultura Digital en 1o ESO A y 1o ESO B.

o Computación y Robótica 2o ESO A/B.

o Computación y Robótica 3o ESO A/B.

o Tecnología y Digitalización 2o ESO A y 2o ESO B.

o 4o Digitalización A.

### 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 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.

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.

## CONCRECIÓN ANUAL

### 4º de E.S.O. Tecnología

#### 1. Evaluación inicial:

Para la evaluación inicial se ha valorado la velocidad y comprensión lectora, la capacidad de esquematizar y extraer la información más importante de un texto, la actitud ante el trabajo y los conocimientos previos de Tecnología porque esta asignatura se ha cursado en cursos anteriores.

El 90% han sido valorados con un nivel competencial inicial, debido sobre todo a la actitud ante el trabajo y a la falta de conocimientos previos.

#### 2. Principios Pedagógicos:

La Pedagogía se define como la ciencia de la enseñanza y, como tal, está sujeta a la investigación, al ensayo, a los errores y aciertos, es decir, nuestros principios pedagógicos no pueden ser compartimentos estancos, sino que han de ser sometidos a evaluación continua, a su remodelación en caso necesario, y estar abiertos a integrar nuevos modelos de enseñanza. Según se recoge en el Artículo 6 del RD 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, los principios pedagógicos se resumen en los siguientes apartados:

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. Las administraciones educativas determinarán las condiciones específicas en que podrá configurarse una oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.

3. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.

4. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

5. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

6. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

7. Las administraciones educativas establecerán las condiciones que permitan que, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación impartan más de una materia al mismo grupo de alumnos y alumnas.

8. Corresponde a las administraciones educativas promover las medidas necesarias para que la tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional, constituyan un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.

9. De igual modo, corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad

Hoy día, la Educación Secundaria Obligatoria debe orientarse hacia el trabajo competencial del alumnado, buscando la consecución de saberes procedimentales que sirvan para el desarrollo integral como personas. Para ello, el profesorado deberá retroalimentar al alumnado informándolo de sus logros y dificultades (aspecto formativo de la evaluación), y se fomentarán la autoevaluación y la coevaluación. Además, los saberes básicos están íntimamente ligados a la cotidianidad de nuestros/as alumnos/as, por lo que su educación deberá partir desde lo local a lo global, edificando en ellos un conocimiento de la realidad desde su contexto más cercano.

Con el objetivo de cumplir lo anteriormente reflejado y presente en la normativa, se:

- Trabajaré para llevar a cabo un aprendizaje activo en el que el alumno sea el centro de su propio aprendizaje, fomentando la curiosidad y la motivación intrínseca y teniendo en cuenta los saberes previos

del alumnado.

- En todo momento se pondrá el énfasis en el desarrollo de las competencias.
- Se fomentará el aprendizaje entre iguales, apreciando la diversidad como forma de riqueza del aprendizaje y ofreciendo acompañamiento al aprendizaje tanto por parte del profesor como de otros estudiantes.
- Se propiciará la coevaluación y la autoevaluación y se proporcionará retroalimentación al alumno sobre los logros de su aprendizaje, potenciando el enfoque formativo de la evaluación.
- Se potenciará la conexión del aprendizaje a la realidad más cercana del alumnado.
- Se crearán ambientes de aprendizaje que permitan la inclusión y promuevan el reconocimiento de la pluralidad social, cultural y lingüística y se usarán materiales y recursos diversos.

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

La metodología principalmente será la basada en ABP, sabiendo que el carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomentan, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia promueven la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

En cuanto a los métodos pedagógicos se tendrán en cuenta:

1. Atención a la diversidad, arbitrando métodos que tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos y promueven el trabajo en equipo, mediante los PRA, adaptaciones curriculares y diversificación curricular.
2. Oferta organizada por ámbitos y dirigida a todo el alumnado o al alumno o alumna para quienes se considere que su avance se puede ver beneficiado de este modo.
3. Atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.
4. Fomento de la integración de las competencias trabajadas, dedicando un tiempo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
5. Tratamiento de la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad. Al mismo tiempo se fomenta de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
6. Atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria, de los alumnos y alumnas de alta capacidad intelectual y de los alumnos y alumnas con discapacidad.

### 4. Materiales y recursos:

Para el presente curso, se llevará a cabo un seguimiento formal del libro de texto, ya que el que se dispone cumple y se adapta a la nueva normativa de la LOMLOE. Algunos contenidos serán diseñados por el profesor y trasladados al alumnado a través de la aplicación de Classroom de Google y mediante infografías, vídeos y presentaciones en distintas aplicaciones como Canva, Genially, Prezi o PowerPoint.

Se utilizarán además los siguientes recursos:

Pizarra digital, libros de la biblioteca del centro, páginas web específicas de Tecnología, site de Tecnología del departamento, así como los recurso materiales del aula-taller de Tecnología.

### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora, además de:

1. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, se

establecen medidas de refuerzo educativo. PRA. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y están dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

2. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberán tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.

3. El carácter integrador de la evaluación no impide que el profesor realice de manera diferenciada la evaluación de cada materia o del grupo de diversificación, teniendo en cuenta sus criterios de evaluación.

4. La evaluación del grupo de diversificación, se realizará también de forma integrada.

5. Los alumnos y alumnas que cursen los programas de diversificación curricular a los que se refiere el artículo 24 serán evaluados de conformidad con los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación fijados en cada uno de los respectivos programas.

6. En el caso del alumnado con adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos en las mismas.

7. Se usarán distintos instrumentos de evaluación; la observación directa, pruebas escritas y orales, cuaderno del alumno, realización de tareas en casa y en el aula, exposiciones orales, exposiciones digitales, debates, trabajo en grupo, así como Proyectos y todos, adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

#### 1a EVALUACIÓN

S.A.1 Creamos un juego de habilidad "monta tu pc", basado en diseño, circuitos electricos y soldadura.

S.A.2 Construimos diferentes circuitos electrónicos con resistencias, LDR, lámparas, diodos led, controlados por elementos de conmutación (interruptor, pulsador, conmutador), realizando medidas de magnitudes (resistencia y tensión). Electrónica.

#### 2a EVALUACIÓN

S.A.3 Construimos diferentes circuitos: circuito de una casa y circuitos integrados (C.I.) de puertas lógicas. Electrónica Digital.

S.A.4 Diseñamos y simulamos diversos circuitos neumáticos (Fluisin). Circuitos Neumáticos e Hidráulicos.

#### 3a Evaluación

S.A.5 Proyecto de diseño y construcción de un invernadero autónomo. Electrónica, programación. Proyecto.

S.A.6 Realizamos una infografía sobre tecnología en las diferentes etapas históricas. Tema 8: Historia de la Tecnología.

S.A.7 Realizamos un blog donde se recojan las evidencias de los trabajos realizados a lo largo del curso (información, fotografías, vídeos).

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- circuitos de casa y de puertas lógicas
- Construcción de invernadero automatizado electrónicamente
- Construcción de juego eléctrico 2montaje de pc" (similar "operando")

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

### EFEMÉRIDES

10 OCTUBRE Día Mundial de la Salud Mental 1er Trimestre

12 OCTUBRE Día de la Hispanidad 1er Trimestre

28 OCTUBRE Día de la Empresa Andaluza 1er Trimestre

19 OCTUBRE Día Contra el Cáncer de mama 1er Trimestre

16 NOVIEMBRE Día del Flamenco 1er Trimestre

20 NOVIEMBRE Día Mundial de la Infancia 1er Trimestre

22 NOVIEMBRE Día Internacional de la música 1er Trimestre  
 25 NOVIEMBRE Día Internacional de la eliminación de la violencia  
 contra la mujer  
 1er Trimestre  
 4 DICIEMBRE Día de la Bandera Andaluza 1er Trimestre  
 6 DICIEMBRE Día de la Constitución Española 1er Trimestre  
 16 DICIEMBRE Día de la Lectura en Andalucía 1er Trimestre  
 30 ENERO Día Escolar de la No-violencia y la Paz 2º Trimestre  
 11 FEBRERO Día Internacional de la Mujer y la niña en la ciencia 2º Trimestre  
 28 FEBRERO Día de Andalucía 2º Trimestre  
 8 MARZO Día Internacional de la Mujer 2º Trimestre  
 7 ABRIL Día Internacional de la Salud 3º Trimestre  
 23 ABRIL Día del libro 3º Trimestre  
 9 MAYO Día de Europa 3º Trimestre  
 15 MAYO Día Internacional de las Familias 3º Trimestre  
 5 JUNIO Día del Medio Ambiente 3º Trimestre  
 14 JUNIO Día de la Memoria Histórica y Democrática 3º Trimestre

En las diversas efemérides citadas se trabajará con el alumnado en clase realizando por parte del profesor una breve exposición de los aspectos más relevantes de cada temática y posteriormente abriendo un debate con el alumnado, dirigido, para que aporten y lleguen a sus propias conclusiones .

Esta actividad será complementaria al apoyo y participación en actividades globales coordinadas con el resto de departamentos, como por ejemplo el día contra el cáncer de mama, en el cual se reúne a todo el alumnado en el gimnasio, con asisten al acto tanto del alumnado como padres y miembros del ayuntamiento invitados. En estas efemérides la estructura general suele ser una presentación por parte de dirección, una muestra por parte del alumnado con lectura de textos y desde el departamento de música se prepara algún tipo de representación artística realizada por el alumnado.

## **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.

### **8.2. Medidas específicas:**

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Exención parcial/Total.
- Fraccionamiento.
- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

### **8.3. Observaciones:**

## **9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

**Descriptorios 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.**

**Descriptorios 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.**

**Descriptorios 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 fundamentalmente 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, ecoddependencia 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.**

**Descriptorios 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.**

**Descriptorios 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 $\epsilon$ ), 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.**

**Descriptorios 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.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 41702001

Fecha Generación: 17/11/2025 20:25:35

|   |
|---|
| 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.**

**Descriptor operativo:**

|   |
|---|
| 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. |

**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: 41702001

Fecha Generación: 17/11/2025 20:25:35

## 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.**

|   |
|---|
| <b>Criterios de evaluación:</b>   |
| 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.<br><b>Método de calificación: Media aritmética.</b> |

|  |
|--|
| <b>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.</b> |
|--|

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Criterios de evaluación:</b> |
|---------------------------------|

|   |
|---|
| 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.<br><b>Método de calificación: Media aritmética.</b> |
|---|

|   |
|---|
| 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.<br><b>Método de calificación: Media aritmética.</b> |
|---|

|  |
|--|
| 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.<br><b>Método de calificación: Media aritmética.</b> |
|--|

**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.

|   |
|---|
| <b>D. Tecnología sostenible.</b>  |
| 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.                                   |

**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     |       |        |        |        |        |        |     |     |     |
| 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     |       |        |        |        |        |        |     | 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.  |