

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024-2025

## ASPECTOS GENERALES

---

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

## CONCRECIÓN ANUAL

---

- 2º de E.S.O.
- 3º de E.S.O.

## ASPECTOS GENERALES

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

La presente programación didáctica toma como referentes para su elaboración, por un lado, las características del alumnado al que va dirigida, y por otro, los aspectos curriculares establecidos por el marco legal y los aspectos del Proyecto Educativo contenido en el Plan de Centro. Con respecto al alumnado, el IES Mapi Valle acoge a una tipología muy heterogénea de alumnado. En su mayoría residentes en el municipio de Cartaya, en la comarca de la costa y a unos 26km de Huelva capital. En la configuración urbanística del municipio encontramos tres zonas muy diferenciadas: el núcleo principal de población; los núcleos costeros de El Rompido y Nuevo Portil, dedicados a la pesca y al turismo; y pequeñas edificaciones diseminadas por el interior, cuya principal actividad es la agricultura y la guardería de fincas. Cartaya cuenta con una población aproximada de 19.400 habitantes, siendo uno de los municipios más habitados de la provincia. Esta población ha crecido en los últimos años debido a que muchas de las familias que llegan para las temporadas de frutos rojos y de cítricos se asientan definitivamente en el municipio. Las nacionalidades mayoritarias de estas familias son la marroquí, la polaca, la lituana, la ucraniana, la peruana y la ecuatoriana. Económicamente hablando, Cartaya es una de las principales zonas hortofrutícolas del país. Esta economía propicia que el desempleo sea casi inexistente. Este auge económico ha ocasionado un progreso económico-social que no se corresponde aún con el desarrollo educativo y cultural de la población, así como la aparición de una importante población inmigrante. Respecto al nivel de estudios de la población, más de tres cuartas partes ha seguido estudios de secundaria, siendo un porcentaje muy pequeño de estos los que ha obtenido la titulación y muy inferior el que ha obtenido titulación universitaria. En el contexto familiar nos encontramos con dos realidades muy diferenciadas: - Familias con residencia en zonas desfavorecidas. En estas zonas residenciales existen problemas de convivencia y la incidencia de los Servicios Sociales municipales es muy alta (ayudas, seguimiento de menores, prevención de drogodependencia, riesgos de embarazo en jóvenes, etc.). La unidad familiar media suele componerse de 4 miembros, predominando las familias monoparentales, así como las familias con segundas parejas y hijos/as de distintos padres. Los cabeza de familia suelen ser bastante jóvenes. En estas familias el nivel cultural es muy bajo, siendo neoelectores en muchos casos. Es común que los padres estén desempleados o tengan trabajos agrícolas no cualificados, temporales y de baja remuneración. Las familias carecen de pautas educativas y las expectativas respecto al estudio de sus hijos e hijas es nula. El absentismo es elevado, tanto por parte del alumnado como de las familias cuando son convocadas por el Centro. Gran parte del alumnado abandona la escolaridad al cumplir los 16 años. - Resto de familias. La tipología familiar más frecuente es la formada por padre, madre y dos o tres hijos, aunque en los últimos años ha incrementado el alumnado con padres separados o divorciados. La mayor parte de los padres y madres poseen un nivel educativo medio-bajo, con estudios primarios, y aproximadamente un 20% posee un título académico medio o universitario. La mayoría son obreros y trabajadores fijos por cuenta ajena en los sectores agrícola y de servicios y en torno a un 20% son trabajadores por cuenta propia en pequeñas empresas agrícolas y en profesiones liberales. El nivel de desempleo es muy reducido. Las expectativas de las familias hacia los estudios de sus hijos e hijas son amplias, deseando la mayoría que continúen estudiando tras la etapa obligatoria. Sin embargo, el nivel de implicación es por lo general, muy bajo. La participación de las familias en el Centro es escasa, limitándose a las sesiones iniciales con los tutores y a citas muy puntuales, siendo las familias menos participativas las del alumnado que necesita una mayor atención. La mayoría de las familias no conoce el trabajo que el alumnado debe realizar en casa y no se implica en la elaboración de un horario de estudio o en el seguimiento de dicho horario, limitándose a realizar un seguimiento de las calificaciones al final de cada trimestre. También se observa, en un porcentaje cercano al 20%, la consideración del Centro como un lugar de paso hasta alcanzar la edad laboral y evitar que sus hijos e hijas estén en la calle, manifestando un gran desinterés por los resultados académicos. Esta despreocupación se ve reflejada, a veces, por la escasa participación en las actividades escolares, e incluso por las extraescolares y complementarias. El nivel de esfuerzo y superación es, en general, bajo. Una parte importante del alumnado considera que el trabajo termina al finalizar la jornada escolar y no hace nada en casa, no dispone de lugar fijo

ni apropiado de estudio, no planifica el estudio (horario, contenidos, aplicación de técnicas de estudio) y, generalmente, estudia memorizando el día antes de las pruebas de evaluación. Cartaya cuenta con cinco centros de Educación Primaria (uno de ellos de compensatoria) y dos de Educación Secundaria (siendo el IES Rafael Reyes el único que cuenta con enseñanzas postobligatorias: Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior), cada uno con sus singularidades y formas de trabajar, por lo que se hace muy necesaria la coordinación desde el Programa de Tránsito. Existe alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (necesidades educativas especiales, retraso madurativo, trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación, trastornos de atención o de aprendizaje, desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje, encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa, altas capacidades intelectuales, haberse incorporado tarde al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar) y, por este motivo, es necesario que desde los departamentos se diseñen unas programaciones cuyos aspectos metodológicos sean suficientemente flexibles como para atender dicha diversidad. Algunos alumnos y alumnas con necesidades específicas de apoyo educativo asisten a sus aulas ordinarias, otros tienen una modalidad combinada y otros están a tiempo total en el Aula Específica de Educación Especial, cuyo objetivo es la inclusión de este alumnado en la vida del centro y con el resto del alumnado, así como su participación en determinadas actividades que se desarrollan. En cuanto a las circunstancias socioculturales del alumnado, cabe resaltar: - Alumnado absentista. El grueso del alumnado absentista procede de familias con desventaja sociocultural, presenta gran retraso en el aprendizaje -que incide en su desadaptación escolar- y, parte de este grupo, además, presenta conductas disruptivas en el aula y en el Centro. Existe un Programa de Absentismo Escolar en colaboración con los Servicios Sociales del Ayuntamiento para prevenir y erradicar el absentismo escolar. - Alumnado inmigrante. La diversidad de países de procedencia, con culturas y valores muy diversos, con competencias curriculares y desarrollo de capacidades diferentes, determina que sólo posean en común el desconocimiento de nuestro idioma y la necesidad de adaptación a nuestro país. La comunicación con las familias es muy escasa, debido sobre todo a las barreras idiomáticas. - Minorías étnicas con desventaja sociocultural, principalmente alumnado de etnia gitana. Los alumnos no asisten al centro y las alumnas dejan de asistir al centro y permanecen en sus casas realizando labores domésticas y cuidando a hermanos menores. Las familias no acuden al centro. El alumnado acumula retraso escolar y está muy desfasado con relación a sus grupos adscritos; a veces presenta aislamiento e inadaptación al grupo-clase. - Desventaja sociocultural en situaciones diversas. Se presentan situaciones como pobreza, escaso desarrollo de capacidades intelectuales en los progenitores, vivienda aislada en el campo sin servicios adecuados, economía de subsistencia, familia numerosa o desestructuradas y pautas educativas inadecuadas. Como consecuencia de estas situaciones se presentan retrasos escolares superiores a dos cursos académicos, absentismo, problemas de conducta y desadaptación al centro. El IES Mapi Valle se encuentra en la zona sur del municipio, en el barrio de la Pila. El edificio, entregado en el curso académico 2006/2007, actualmente cuenta con 19 aulas polivalentes, aulas específicas, 2 aulas para desdobles, laboratorios, talleres, aula de informática, biblioteca, departamentos para todas las áreas, sala de profesores, despacho para el equipo directivo, orientación, administración, conserjería, gimnasio cubierto con vestuarios para el alumnado y pistas deportivas al aire libre, aunque carece de salón de usos múltiples y cafetería. Con respecto al Proyecto Educativo, esta programación parte de los objetivos y propuestas didácticas, metodológicas o de otra índole que se recogen en los distintos planes y programas que lo integran, entre ellos: 1. El Plan de Atención a la Diversidad recoge las distintas medidas educativas para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado, desde las generales) agrupamiento flexible, inclusión de un profesorado de la especialidad de Pedagogía Terapeuta dentro del aula para realizar actuaciones de apoyo curricular, concreción de los ámbitos de Diversificación en 3º y 4º de ESO) hasta las específicas para cada alumno o alumna (programas de refuerzo para el alumnado con dificultades de aprendizaje en el área, con el área pendiente del curso anterior o para el alumnado repetidor; programas de profundización o adaptaciones curriculares para alumnos con altas capacidades intelectuales; y adaptaciones curriculares significativas para alumnado con necesidades educativas especiales en colaboración con la maestra de pedagogía terapeuta del centro). 2. El Proyecto Lingüístico persigue fomentar, desde todas las áreas, el hábito lector del alumnado y mejorar las competencias lingüísticas en las lenguas castellana y extranjeras que se imparten en el centro, así como contribuir desde nuestra área a desarrollar la expresión oral y escrita del alumnado con corrección ortográfica, coherencia y claridad expositiva, así como la actitud crítica y reflexiva a partir de la lectura de los textos específicos del área. 3. El plan de Coeducación pretende desarrollar en el alumnado actitudes de igualdad y respeto entre hombres y mujeres, así como las competencias coeducativas necesarias que hagan posible una sana convivencia sin discriminaciones ni desigualdades de ninguna índole.

## 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:

De acuerdo con 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.». Los profesores que componemos el departamento de Tecnología son: - Marta Bravo Santos (secretaria del centro, coordinadora de Transformación Digital Educativa y profesora bilingüe inglés) - María Teresa Callejas García (tutora de 3ºE) - Domingo Nieto Márquez Pujante (profesor bilingüe inglés) - Juan Antonio Fierro Suero (jefe del departamento) Las reuniones de departamento semanal se celebran los viernes de 9:30 a 10:30 horas. Este departamento pertenece al área Científico-tecnológica junto con los departamentos de Ciencias Naturales, Educación Física, Educación Plástica y Visual y Matemáticas. La coordinación se lleva a cabo en reuniones semanales, los martes de 13:00 a 14:00 horas. En la coordinación con otros órganos, los departamentos elevarán sus propuestas a través del coordinador de área en la reunión semanal del ETCP.

### 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 portafolios, 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. Para el seguimiento de la misma se tienen en cuenta los apartados que figuran en el Anexo I - Seguimiento y evaluación de la programación.

**CONCRECIÓN ANUAL****Tecnología y Digitalización - 2º de E.S.O.****1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial del alumnado ha de 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. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas tales como intercambios orales y actividades prácticas. Tras los resultados de la evaluación inicial, y partiendo de la base que dicho alumnado aún no ha cursado esta materia, el nivel competencial es medio. Con lo cual, en base al nivel y teniendo en cuenta el comportamiento, podemos pronosticar que la mayoría del alumnado no tendrá problemas para alcanzar los objetivos.

**2. Principios Pedagógicos:**

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada vez más digitalizada. Tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental, a la vez que actitudinal. Desde ella se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto a los demás y al trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI. Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el fomento del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento, y son algunos de los elementos esenciales que conforman esta materia. Todos estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales, para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentran inmersos, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y a su vez responder de forma competente, según el contexto. Entre estas situaciones y problemas cabe mencionar los generados por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionados con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos de otras disciplinas, quedando recogidos en bloques de saberes básicos interrelacionados, presentándose diferenciados entre sí, para de esta forma dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada, debiendo ser abordado su tratamiento de forma integral. Supone por tanto una ocasión para mostrar cómo los saberes pueden actuar como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada. La materia se organiza en cinco bloques: «Proceso de resolución de problemas», «Comunicación y difusión de ideas», «Pensamiento computacional, programación y robótica», «Digitalización del entorno personal de aprendizaje y Tecnología sostenible». La puesta en práctica del bloque «Proceso de resolución de problemas» exige un componente científico y técnico, considerándose un eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de habilidades y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta la solución constructiva del mismo. Todo ello a través de un proceso planificado, buscando siempre la optimización de recursos y de soluciones. El bloque «Comunicación y difusión de ideas», propias de la cultura digital, implica el

desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales. El bloque «Pensamiento computacional, programación y robótica» abarca los fundamentos de algorítmica en el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica. «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» está enfocado a la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones, con el objeto de que sea útil al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida. Por último, en el bloque «Tecnología sostenible» se contempla el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones para desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología con la intención de solucionar problemas ecosociales desde la transversalidad. El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos eléctricos, mecánicos y robóticos, 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, complementándose entre sí, así como la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación de alumnos y alumnas con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante 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.

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

El valor educativo de esta materia está relacionado con la integración de sus competencias específicas en los contextos del día a día de la ciudadanía, lo que se constituye como uno de los ejes principales del currículo. La materia pretende proporcionar al alumnado competencias en la resolución de problemas sencillos y cotidianos. De manera paralela, desarrolla la capacidad para organizar el entorno personal de aprendizaje, fomentando el aprendizaje permanente y el bienestar digital con objeto de proteger los dispositivos y a sí mismo. Así mismo, contribuye también a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable, que favorezca el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión. Todo ello, mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente a la brecha digital, entre ellas la de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos sexistas que dificultan la adquisición de competencias tecnológicas y digitales en condiciones de igualdad. La materia se organiza en cinco bloques interrelacionados de saberes básicos: «Proceso de resolución de problemas», «Comunicación y difusión de ideas», «Pensamiento computacional, programación y robótica», «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» y «Tecnología sostenible». El primer bloque, «Proceso de resolución de problemas», es la base de la tecnología y detalla las etapas principales del proceso tecnológico como son la definición del problema, la búsqueda de información y el análisis de productos y sistemas a la vez que aborda contenidos como las estructuras, los materiales y su manipulación y mecanizado, los mecanismos o la electricidad y la electrónica, fomentando el emprendimiento, la resiliencia, la perseverancia y la creatividad desde una perspectiva interdisciplinar. Pretende ser el germen del que brotará el resto de la materia. El segundo bloque, «Comunicación y difusión de ideas», permite fortalecer los conocimientos relacionados con la alfabetización digital adquiridos desde los primeros años de la escolarización, aportando más recursos para el correcto manejo de las herramientas digitales. Se persigue trabajar con saberes de tipo procedimental, tanto relativos al diseño de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos en dos y tres dimensiones como en la elaboración, publicación y difusión de información y documentación técnica. El bloque «Pensamiento computacional, programación y robótica» comprende una serie de saberes relacionados entre sí. Parte del algoritmo y los diagramas de flujo para avanzar a la programación, los sistemas de control programado y la robótica. Se pretende, además, trabajar la autoconfianza y la iniciativa, asumiendo el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje. El siguiente bloque, «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», persigue dotar al alumnado de las herramientas necesarias para manejar herramientas y plataformas de aprendizaje además de otras necesidades digitales como son la edición y creación de contenidos; el tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información; la seguridad en la red y el bienestar digital. El último bloque, «Tecnología sostenible», tiene por objeto que el alumnado reflexione sobre el desarrollo tecnológico desde un punto de vista social, ambiental, ético y sostenible. Además, conecta con la tecnología en Andalucía y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La metodología de trabajo en esta materia será activa y participativa, haciendo al alumnado protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las actividades desarrolladas estarán orientadas a la resolución de problemas y se materializarán principalmente mediante el trabajo por proyectos, en el que el alumnado, partiendo de un problema o reto, deberá investigar, pensar, diseñar una solución que resuelva el problema o reto planteado y la resolución de problemas mediante el análisis de objetos y trabajos de investigación. Con la metodología se debe promover que los alumnos y las alumnas sean capaces de expresarse correctamente de forma oral, presentando en público sus creaciones y propuestas y comunicándose con sus compañeros de manera respetuosa y cordial; redactar documentación y consolidar el hábito de la lectura; profundizar en la resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas; aprender a aprender en un ámbito de conocimiento en continuo proceso de cambio que fomenta el desarrollo de estrategias de meta-aprendizaje; trabajar individualmente y en equipo de manera autónoma, construyendo y compartiendo el conocimiento, llegando a acuerdos sobre las responsabilidades propias y las de sus compañeros; tomar decisiones, planificar, organizar el trabajo y evaluar los resultados; y crear contenido digital, entendiendo las posibilidades que ofrece como una forma de expresión personal y cultural, y de usarlo de forma segura y responsable. Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado en Educación Secundaria Obligatoria realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia, y que tengan como objetivo la creación y publicación de contenidos digitales. En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en base a los intereses del alumnado, promoviendo la inclusión de temáticas multidisciplinares, de aplicación a otras materias y de los elementos transversales del currículo. Los equipos de alumnos y alumnas elaborarán un documento inicial que incluya el objetivo del proyecto, una descripción del producto final a obtener, un plan de acción con las tareas necesarias, las fuentes de información a consultar, los recursos y los criterios de evaluación del mismo. Por último, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. En cuanto a los criterios concretos y las estrategias metodológicas respecto a la competencia en comunicación lingüística, el Decreto 102/2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, recoge que «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. Con este fin desde el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica se elaboró a comienzo de curso una distribución horaria de la media hora de lectura diaria. Durante el primer trimestre la media hora de lectura se distribuye en 15 minutos en la primera hora y otros 15 minutos en la segunda hora. Durante el segundo trimestre, 15 minutos en la tercera hora y otros 15 minutos en la cuarta hora. Y durante el tercer trimestre, 15 minutos en la quinta hora y 15 minutos en la sexta hora. Se programarán actividades que potencia la comprensión lectora y aprovechen el carácter social de la lectura para promover la figura del mediador de lecturas, el intercambio de experiencias, tertulias, clubes, debates dirigidos, presentación de trabajos, etc. Se procurará usar diferentes tipos de textos: periodísticos, divulgativos o científicos, etc. En relación con las medidas para el fomento del razonamiento matemático, el Departamento de Matemáticas elaboró a comienzo de curso un documento en el que se recogen los pasos a seguir en la resolución de problemas en todas las asignaturas. Dichos pasos son: 1. Lee con atención el problema: Leer con atención es el primer paso para resolver problemas de forma eficaz, pues evita errores por falta de comprensión y permite planificar una estrategia clara para llegar a la solución. Aquí hay algunos pasos para leer atentamente: - Lee despacio y sin prisa: Tomarse el tiempo necesario evita pasar por alto detalles importantes. - Identifica la pregunta principal: Al leer, pregúntate: ¿Cuál es el objetivo del problema? ¿Qué se necesita encontrar o demostrar? - Subraya o anota datos importantes: Números, relaciones, condiciones especiales o palabras clave que te ayuden a enfocar tu solución. Esto ayuda a recordar detalles esenciales sin tener que

releer varias veces. - Busca palabras clave: Algunas palabras como "total", "diferencia", "producto", "menor que", etc., pueden darte pistas sobre qué operaciones debes realizar. - Visualiza el problema: Intenta imaginar la situación o, si es posible, haz un dibujo. La visualización ayuda a comprender mejor el contexto y a recordar detalles. - Verifica las unidades y condiciones: Asegúrate de notar cualquier unidad (como metros, litros, horas) o condiciones especiales que puedan afectar la respuesta. - Observa la pregunta principal: Vuelve a leer la pregunta específica del problema. Esto te ayudará a filtrar qué información necesitas para responderla. - Descarta lo innecesario: En ocasiones, los problemas incluyen datos adicionales que no afectan la solución. Pregúntate si cada dato es necesario para responder la pregunta. Sino lo es, ignóralo. - Busca palabras o frases clave: Muchas veces, palabras como "total", "resta", "sumado a", "producto de", "más que", etc., pueden indicarte relaciones u operaciones importantes que necesitas aplicar. - Organiza los datos relevantes: A veces ayuda hacer una lista o tabla con los datos importantes que hayas identificado. Esto te permite ver toda la información relevante de forma organizada y clara.

2. Piensa en posibles estrategias: Considera varias formas de abordar el problema. Puedes usar diagramas, gráficos, tablas, ecuaciones o algún otro método. - Analiza el tipo de problema: Pregúntate qué tipo de problema tienes enfrente: ¿es de suma, resta, proporciones, geometría, o lógica? Identificar esto te ayuda a reducir las posibles estrategias a aquellas que son relevantes. - Considera métodos conocidos: Piensa en los métodos o técnicas que ya conoces y que podrían ser útiles, como el uso de ecuaciones, diagramas, tablas, gráficos, o incluso el cálculo mental. Esto puede incluir: Dibujo o representación gráfica, uso de ecuaciones, prueba y error, uso de tablas o diagramas, etc. - Evalúa la eficiencia de cada estrategia: Algunas estrategias pueden ser más rápidas o simples que otras. Si tienes varias opciones, elige la que te permita resolver el problema de forma más sencilla y rápida. - Prueba mentalmente una estrategia: Antes de comenzar a resolver el problema completo, revisa si la estrategia elegida tiene sentido. Haz una verificación rápida para ver si los pasos que planeas seguir parecen razonables. - Mantén la mente abierta a cambiar de estrategia: Si en el transcurso de la resolución ves que la estrategia no te lleva a la respuesta o resulta demasiado complicada, no dudes en cambiar de enfoque.

3. Descompón el problema: Si el problema es complejo, trata de dividirlo en partes más sencillas. Resuelve cada una de esas partes de manera independiente. - Identifica los subproblemas: Lee el problema y detecta los pasos o cálculos necesarios para llegar a la solución. Pregúntate: ¿Qué partes puedo resolver primero? ¿Qué información necesito encontrar antes de llegar a la respuesta final? - Divide en pasos secuenciales: Ordena los subproblemas o pasos de manera lógica. En muchos casos, un paso depende del anterior, así que asegúrate de resolverlos en el orden correcto. - Resuelve cada parte por separado: Enfócate en resolver un subproblema a la vez. Esto ayuda a evitar sentirse abrumado y a concentrarte en cada cálculo o razonamiento sin distracciones. - Combina los resultados parciales: Una vez que has resuelto cada parte, usa esos resultados parciales para llegar a la solución final del problema completo. - Revisa la conexión entre las partes: Asegúrate de que las soluciones de cada subproblema se relacionen correctamente entre sí para resolver la pregunta original.

4. Aplica las operaciones matemáticas adecuadas: Analiza la relación entre los datos y lo que se pide. ¿Necesitas sumar, restar, multiplicar, dividir, o quizás hacer una combinación de estas operaciones? - Observa las palabras clave del problema: Algunas palabras en el enunciado pueden darte pistas sobre qué operación usar (suma, resta multiplicación división, potencia, raíz cuadrada, etc.) - Usa el orden correcto de operaciones: Si el problema requiere varias operaciones, respeta la jerarquía de operaciones para no obtener un resultado incorrecto. - Verifica las unidades y contexto: Si el problema tiene unidades (como metros, litros, o personas), asegúrate de que las operaciones sean coherentes con el contexto. Por ejemplo, si estás calculando la cantidad de dinero, el resultado debe estar en unidades monetarias.

5. Revisa tus resultados: Comprueba que la respuesta obtenida es coherente y responde adecuadamente a la pregunta formulada. Si es necesario, vuelve a realizar los cálculos. - Vuelve a leer la pregunta: Asegúrate de que tu respuesta responde específicamente a lo que se te pidió en el problema. Esto te ayudará a confirmar que no resolviste algo diferente o que no omitiste una parte de la pregunta. - Revisa los cálculos paso a paso: Ve paso a paso por cada cálculo que realizaste, comprobando que usaste los números y las operaciones correctas. A veces, un error pequeño puede alterar toda la solución. - Verifica el sentido lógico de la respuesta: Pregúntate si la respuesta tiene sentido en el contexto del problema. Por ejemplo, si obtuviste un número negativo en un problema de cantidad de objetos, revisa si eso es posible o si cometiste un error. - Comprueba las unidades y etiquetas: Si tu respuesta incluye unidades (metros, litros, dólares, etc.), asegúrate de que sean las correctas y estén bien indicadas. Esto también incluye etiquetas como "personas", "caramelos", etc., que pueden ser importantes para entender bien la respuesta. - Prueba el resultado en el contexto del problema: Si es posible, inserta tu respuesta en la situación original para ver si cumple con las condiciones. Esto es útil en problemas donde las respuestas se usan en otro cálculo o para verificar condiciones (como en ecuaciones).

6. Interpreta y presenta la solución: Redacta tu respuesta final de manera clara y asegúrate de que sea comprensible y completa. - Verifica que la respuesta sea razonable y lógica: Lee tu respuesta y asegúrate de que tenga sentido en el contexto del problema. Si el problema habla de cantidades físicas, como número de personas o de objetos, tu respuesta debe ser un número entero, no una fracción (a menos que se trate de una situación donde los valores fraccionarios tienen sentido). - Explica el resultado si es necesario: En problemas complejos, puede ser útil incluir una breve explicación de cómo llegaste a esa respuesta, especialmente si el problema lo requiere o si estás presentando la solución a otra persona. - Usa un formato claro y ordenado: Presenta la respuesta de una manera fácil de leer, con los datos esenciales bien organizados y destacando la respuesta final si el problema es extenso. Esto ayuda a quien revisa la solución a identificar rápidamente el resultado. Respecto a la integración de los elementos curriculares con los planes y programas, esta programación didáctica está vinculada con los planes y programas educativos que forman parte del Proyecto Educativo del Centro, entre ellos: 1. Plan de Atención a la Diversidad: ¿ Se recogen medidas generales y específicas para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. ¿ Se incluyen agrupamientos flexibles. ¿ Se coordinan adaptaciones curriculares con el equipo de orientación. 2. Proyecto Lingüístico de Centro (PLC): ¿ Se fomenta el hábito lector y se mejoran las competencias lingüísticas. ¿ Se trabajando la comprensión y expresión tanto escrita como oral. ¿ Se pone énfasis en la importancia de escribir sin faltas de ortografía. 3. Plan de Coeducación: ¿ Se desarrollan actitudes de igualdad y respeto entre hombres y mujeres. ¿ Se busca integrar competencias coeducativas que favorezcan la convivencia y eviten discriminaciones de género. 4. Programa CIMA: ¿ Se diseñan situaciones de aprendizaje que implican relación con los ámbitos de conocimiento del programa CIMA: promoción de hábitos de vida saludable, educación ambiental para la sostenibilidad, STEAM, arte, cultura y creatividad (cine) e innovación social y educación para el desarrollo (desarrollo sostenible) El departamento apoya y ayuda en el resto de proyectos del centro (Pensamiento computacional, Programación y robótica, Inteligencia artificial, Transformación digital, etc).

#### 4. Materiales y recursos:

En esta materia los instrumentos principales de trabajo del alumnado son el libro de texto, el cuaderno de clase y el ordenador conectado a Internet, ya que se compaginará el material tradicional con las TIC. - Disponemos de una única aula TIC para todo el centro con un número de ordenadores escaso para el grupo-clase, de varios carros con 20 portátiles y un carro con tablets. - Material didáctico de Tecnología y Digitalización aportado por el profesorado. - Biblioteca del Departamento - Biblioteca del Centro

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

La evaluación, entendida como parte integrante del proceso educativo, orienta el aprendizaje y, como consecuencia, contribuye a la mejora del rendimiento educativo. Por ello, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en el antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario. La evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y su participación en las actividades programadas. Para dicha evaluación del proceso de aprendizaje, el departamento utilizará herramientas que contribuirán a obtener la calificación de los criterios de evaluación y, por ende, de las competencias específicas. Los instrumentos de evaluación que se emplearán para evaluar los diferentes criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas en esta materia son los siguientes: - Observación sistemática: + Observación directa de la participación activa, desarrollo de las actividades, ritmo de trabajo del alumnado en clase, interacción y trabajo en equipo, así como la actitud frente a la asignatura. - Trabajos en clase y ejercicios prácticos: + Revisión y análisis de las actividades y

trabajos recogidos en el cuaderno de clase + Actividades digitales (Classroom y otras herramientas: simuladores, programas informáticos, etc.) + Trabajos monográficos, de campo o de investigación + Informes + Diagramas de flujo + Croquis + Planos + Mapa conceptual + Resolución de cuestiones (orales o escritas) + Lecturas + Trabajos de las actividades complementarias y extraescolares, etc. - Preguntas en clase, debates y/o exposiciones orales - Cuestionarios - Registros anecdóticos - Proyectos - Autoevaluación y coevaluación. En cuanto a la calificación, de acuerdo con el artículo 14.3. de la Orden de 30 de mayo de 2023 se establece que: en las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora responsable de cada materia decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas. Por lo tanto, dado que todos los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Para la calificación se partirá de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados a cada competencia específica de la materia y finalmente para la calificación de la materia se obtendrá a partir de la media aritmética de las valoraciones o grado de logro de las competencias específicas de la materia. Para superar positivamente tanto las evaluaciones intermedias como la evaluación ordinaria, el alumnado debe obtener como mínimo una calificación de un 5 (suficiente) en la media ponderada de los criterios evaluados. Aquellos alumnos que no hayan superado uno o varios criterios de evaluación, deberán recuperarlos a través de instrumentos de recuperación, que podrán ser actividades, trabajos y cuestionarios de repaso o refuerzo, proyectos de investigación en el caso de no entregarse, pruebas escritas o exposiciones orales. Consideraciones generales: - Se prestará especial atención al alumnado repetidor, al alumnado con materias pendientes y al alumnado con dificultades, realizando un seguimiento en base a la necesidad del alumno y según indique el Departamento de Orientación. Recuperación durante el curso: Para el alumnado que no supere ciertos Criterios de Evaluación que se vuelvan a tratar en el curso, el alumnado tendrá la oportunidad de recuperarlos en ese momento. Para este proceso, es muy importante que el profesor vaya informando al alumno de su evolución y le presente situaciones en las que el alumno pueda demostrar que ha adquirido los Criterios de Evaluación que tenía pendientes. Para el alumnado que no consiga superar Criterios de Evaluación que no vuelvan a aparecer a lo largo del curso, el profesor establecerá formas personalizadas de recuperarlos en cualquier momento del curso, previamente informado al alumno, para que puedan conseguir superarlos. Evaluación de la práctica docente. Con el fin de mejorar su desempeño, los miembros del Departamento llevarán a cabo una evaluación de su práctica docente que comprenderá los siguientes indicadores de logro: a) Realización del seguimiento de la programación. Periódicamente, en las reuniones de Departamento, se analiza el desarrollo de la programación, así como las dificultades que se están presentando. b) Análisis de los resultados de las evaluaciones iniciales y trimestrales del alumnado. c) Inclusión de medidas de adaptación. d) Mejora de los resultados de los alumnos/as a lo largo del curso, comparando la calificación de la primera evaluación con la final. En cada evaluación se analizan los resultados obtenidos y si hay dificultades relacionadas con algunos contenidos, u objetivos y si son necesarios cambios en el enfoque, en la metodología o en los recursos y hacer las modificaciones correspondientes. e) Uso de aulas virtuales, correos electrónicos y TIC en general, tanto para comunicaciones internas del Departamento como para comunicaciones con el alumnado. f) Parecer de los alumnos/as, recogido de forma oral o escrita, en el que se preguntará por su percepción de la asignatura, desempeño, etc. desde el inicio del curso hasta su conclusión. En la memoria de final de curso los miembros del Departamento dejan constancia por escrito del grado de cumplimiento de las distintas programaciones, descripción de las dificultades y propuestas para el curso próximo. Al comienzo del curso el departamento decide sobre las modificaciones y los cambios propuestos y los incorpora a la programación del curso siguiente si lo considera necesario. Respecto a los criterios de calificación, figuran en el anexo I, en el apartado titulado: criterios de calificación.

## 6. Temporalización:

### 6.1. Unidades de programación:

Se desarrollará una situación de aprendizaje por trimestre. Respecto a la temporalización, unidades de programación y su relación con las competencias específicas y los criterios de evaluación, figuran en el anexo I, en el apartado titulado: relación de las unidades de programación con los saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas.

### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- TRABAJO MATERIALES

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde esta materia se participará en los siguientes Planes y Programas del centro: - Escuela espacio de Paz - Plan de igualdad (coeducación) - Participaremos en todas las actividades que a nivel de centro nos propongan. Proponemos las siguientes actividades extraescolares: - Visita a la Semana de la Ciencia en la Universidad de Huelva. - Día Internacional de la Mujer. ¿Quién es quién? - Salidas por la localidad cuya temática tenga relación con el currículum

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

### 8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Desdoblamientos de grupos.
- Tutoría entre iguales.

### 8.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

## 9. Descriptores Operativos:

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptores operativos:**

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptorios operativos:**

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptorios operativos:**

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodpendencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios operativos:**

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptorios operativos:**

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

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

**Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**Descriptorios operativos:**

CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.

CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

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

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptorios operativos:**

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.

STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.

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

#### 10. Competencias específicas:

**Denominación:**

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

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

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

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

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

TYD.2.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

TYD.2.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

#### 11. Criterios de evaluación:

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

**Criterios de evaluación:**

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

**Método de calificación: Media aritmética.**

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

**Método de calificación: Media aritmética.**

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

**Método de calificación: Media aritmética.**

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

**Criterios de evaluación:**

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

**Método de calificación:** Media aritmética.

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

**Método de calificación:** Media aritmética.

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

**Criterios de evaluación:**

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

**Método de calificación:** Media aritmética.

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

**Criterios de evaluación:**

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

**Método de calificación:** Media aritmética.

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

**Criterios de evaluación:**

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

**Método de calificación:** Media aritmética.

TYD.2.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añaden funcionalidades a la solución.

**Método de calificación:** Media aritmética.

TYD.2.5.3.Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.

**Método de calificación:** Media aritmética.

**Competencia específica:** TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

**Criterios de evaluación:**

TYD.2.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

**Método de calificación:** Media aritmética.

TYD.2.6.2.Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

**Método de calificación:** Media aritmética.

**Competencia específica:** TYD.2.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

**Criterios de evaluación:**

TYD.2.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

**Método de calificación:** Media aritmética.

**Competencia específica:** TYD.2.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

**Criterios de evaluación:**

TYD.2.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

**Método de calificación:** Media aritmética.

TYD.2.7.2.Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.

**Método de calificación:** Media aritmética.

## 12. Saberes básicos:

### A. Proceso de resolución de problemas.

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

### B. Comunicación y difusión de ideas.

1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.
3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

### C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

1. Algorítmica y diagramas de flujo.
2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.
4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

**D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.

2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.

3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

**E. Tecnología sostenible.**

1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.

2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

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

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

**Leyenda competencias clave**

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.

**CONCRECIÓN ANUAL****Tecnología y Digitalización - 3º de E.S.O.****1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial del alumnado ha de 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. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas tales como intercambios orales y actividades prácticas. Tras los resultados de la evaluación inicial, el nivel competencial es medio. Con lo cual, en base al nivel y teniendo en cuenta el comportamiento, podemos pronosticar que la mayoría del alumnado no tendrá problemas para alcanzar los objetivos. Dado que los alumnos que cursan 3º Diversificación están integrados en el grupo clase, se les prestará una mayor atención a fin de que sigan el ritmo de la clase ordinaria.

**2. Principios Pedagógicos:**

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada vez más digitalizada. Tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental, a la vez que actitudinal. Desde ella se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto a los demás y al trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI. Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el fomento del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento, y son algunos de los elementos esenciales que conforman esta materia. Todos estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales, para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentran inmersos, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y a su vez responder de forma competente, según el contexto. Entre estas situaciones y problemas

cabe mencionar los generados por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionados con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos de otras disciplinas, quedando recogidos en bloques de saberes básicos interrelacionados, presentándose diferenciados entre sí, para de esta forma dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada, debiendo ser abordado su tratamiento de forma integral. Supone por tanto una ocasión para mostrar cómo los saberes pueden actuar como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada. La materia se organiza en cinco bloques: «Proceso de resolución de problemas», «Comunicación y difusión de ideas», «Pensamiento computacional, programación y robótica», «Digitalización del entorno personal de aprendizaje y «Tecnología sostenible». La puesta en práctica del bloque «Proceso de resolución de problemas» exige un componente científico y técnico, considerándose un eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de habilidades y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta la solución constructiva del mismo. Todo ello a través de un proceso planificado, buscando siempre la optimización de recursos y de soluciones. El bloque «Comunicación y difusión de ideas», propias de la cultura digital, implica el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales. El bloque «Pensamiento computacional, programación y robótica» abarca los fundamentos de algorítmica en el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica. «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» está enfocado a la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones, con el objeto de que sea útil al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida. Por último, en el bloque «Tecnología sostenible» se contempla el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones para desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología con la intención de solucionar problemas ecosociales desde la transversalidad. El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos eléctricos, mecánicos y robóticos, 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, complementándose entre sí, así como la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación de alumnos y alumnas con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante 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.

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

El valor educativo de esta materia está relacionado con la integración de sus competencias específicas en los contextos del día a día de la ciudadanía, lo que se constituye como uno de los ejes principales del currículo. La materia pretende proporcionar al alumnado competencias en la resolución de problemas sencillos y cotidianos. De manera paralela, desarrolla la capacidad para organizar el entorno personal de aprendizaje, fomentando el aprendizaje permanente y el bienestar digital con objeto de proteger los dispositivos y a sí mismo. Así mismo, contribuye también a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable, que favorezca el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión. Todo ello, mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente a la brecha digital, entre ellas la de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos sexistas que dificultan la adquisición de competencias tecnológicas y digitales en condiciones de igualdad. La materia se organiza en cinco bloques interrelacionados de saberes básicos: «Proceso de resolución de problemas», «Comunicación y difusión de ideas», «Pensamiento computacional, programación y robótica», «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» y «Tecnología sostenible». El primer bloque, «Proceso de resolución de problemas», es la base de la tecnología y detalla las etapas principales del proceso tecnológico como son la definición del problema, la búsqueda de información y el análisis de productos y sistemas a la vez que aborda contenidos como las estructuras, los materiales y su manipulación y mecanizado, los mecanismos o la electricidad y la electrónica, fomentando el emprendimiento, la resiliencia, la perseverancia y la creatividad desde una perspectiva interdisciplinar. Pretende ser el germen del que brotará el resto de la materia. El segundo bloque, «Comunicación y difusión de ideas», permite fortalecer los conocimientos relacionados con la alfabetización digital adquiridos desde los primeros años de la escolarización, aportando más recursos para el correcto manejo de las herramientas digitales. Se persigue trabajar con saberes de tipo procedimental, tanto relativos al diseño de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos en dos y tres dimensiones como en la elaboración, publicación y difusión de información y documentación técnica. El bloque «Pensamiento computacional, programación y robótica» comprende una serie de saberes relacionados entre sí. Parte del algoritmo y los diagramas de flujo para avanzar a la programación, los sistemas de control programado y la robótica. Se pretende, además, trabajar la autoconfianza y la iniciativa, asumiendo el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje. El siguiente bloque, «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», persigue dotar al alumnado de las herramientas necesarias para manejar herramientas y plataformas de aprendizaje además de otras necesidades digitales como son la edición y creación de contenidos; el tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información; la seguridad en la red y el bienestar digital. El último bloque, «Tecnología sostenible», tiene por objeto que el alumnado reflexione sobre el desarrollo tecnológico desde un punto de vista social, ambiental, ético y sostenible. Además, conecta con la tecnología en Andalucía y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La metodología de trabajo en esta materia será activa y participativa, haciendo al alumnado protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las actividades desarrolladas estarán orientadas a la resolución de problemas y se materializarán principalmente mediante el trabajo por proyectos, en el que el alumnado, partiendo de un problema o reto, deberá investigar, pensar, diseñar una solución que resuelva el problema o reto planteado y la resolución de problemas mediante el análisis de objetos y trabajos de investigación. Con la metodología se debe promover que los alumnos y las alumnas sean capaces de expresarse correctamente de forma oral, presentando en público sus creaciones y propuestas y comunicándose con sus compañeros de manera respetuosa y cordial; redactar documentación y consolidar el hábito de la lectura; profundizar en la resolución de problemas matemáticos, científicos y tecnológicos mediante el uso de aplicaciones informáticas; aprender a aprender en un ámbito de conocimiento en continuo proceso de cambio que fomenta el desarrollo de estrategias de meta-aprendizaje; trabajar individualmente y en equipo de manera autónoma, construyendo y compartiendo el conocimiento, llegando a acuerdos sobre las responsabilidades propias y las de sus compañeros; tomar decisiones, planificar, organizar el trabajo y evaluar los resultados; y crear contenido digital, entendiendo las posibilidades que ofrece como una forma de expresión personal y cultural, y de usarlo de forma segura y responsable. Para llevar a cabo un enfoque competencial, el alumnado en Educación Secundaria Obligatoria realizará proyectos cooperativos en un marco de trabajo digital, que se encuadren en los bloques de contenidos de la materia, y que tengan como objetivo la creación y publicación de contenidos digitales. En la medida de lo posible, los proyectos deben desarrollarse en base a los intereses del alumnado, promoviendo la inclusión de temáticas multidisciplinares, de aplicación a otras materias y de los elementos transversales del currículo. Los equipos de alumnos y alumnas elaborarán un documento inicial que incluya el objetivo del proyecto, una descripción del producto final a obtener, un plan de acción con las tareas necesarias, las fuentes de información a consultar, los recursos y los criterios de evaluación del mismo. Por último, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. En cuanto a los criterios concretos y las estrategias metodológicas respecto a la competencia en comunicación lingüística, el Decreto 102/2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, recoge que «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. ¿ Con este fin desde el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica se elaboró a comienzo de curso una distribución horaria de la media hora de lectura diaria. Durante el primer trimestre la media hora de lectura se distribuye en 15 minutos en la primera hora y otros 15 minutos en la segunda hora. Durante el segundo trimestre, 15 minutos en la tercera hora y otros 15 minutos en la cuarta hora. Y durante el tercer trimestre, 15 minutos en la quinta hora y 15 minutos en la sexta hora. Se programarán actividades que potencia la comprensión lectora y aprovechen el carácter social de la lectura para promover la figura del mediador de lecturas, el intercambio de experiencias, tertulias, clubes, debates dirigidos, presentación de trabajos, etc. Se procurará usar diferentes tipos de textos: periodísticos, divulgativos o científicos, etc. En relación con las medidas para el fomento del razonamiento matemático, el Departamento de Matemáticas elaboró a comienzo de curso un documento en el que se recogen los pasos a seguir en la resolución de problemas en todas las asignaturas. Dichos pasos son: 1. Lee con atención el problema: Leer con atención es el primer paso para resolver problemas de forma eficaz, pues evita errores por falta de comprensión y permite planificar una estrategia clara para llegar a la solución. Aquí hay algunos pasos para leer atentamente: - Lee despacio y sin prisa: Tomarse el tiempo necesario evita pasar por alto detalles importantes. - Identifica la pregunta principal: Al leer, pregúntate: ¿Cuál es el objetivo del problema? ¿Qué se necesita encontrar o demostrar? - Subraya o anota datos importantes: Números, relaciones, condiciones especiales o palabras clave que te ayuden a enfocar tu solución. Esto ayuda a recordar detalles esenciales sin tener que releer varias veces. - Busca palabras clave: Algunas palabras como "total", "diferencia", "producto", "menor que", etc., pueden darte pistas sobre qué operaciones debes realizar. - Visualiza el problema: Intenta imaginar la situación o, si es posible, haz un dibujo. La visualización ayuda a comprender mejor el contexto y a recordar detalles. - Verifica las unidades y condiciones: Asegúrate de notar cualquier unidad (como metros, litros, horas) o condiciones especiales que puedan afectar la respuesta. - Observa la pregunta principal: Vuelve a leer la pregunta específica del problema. Esto te ayudará a filtrar qué información necesitas para responderla. - Descarta lo innecesario: En ocasiones, los problemas incluyen datos adicionales que no afectan la solución. Pregúntate si cada dato es necesario para responder la pregunta. Sino lo es, ignóralo. - Busca palabras o frases clave: Muchas veces, palabras como "total", "resta", "sumado a", "producto de", "más que", etc., pueden indicarte relaciones u operaciones importantes que necesitas aplicar. - Organiza los datos relevantes: A veces ayuda hacer una lista o tabla con los datos importantes que hayas identificado. Esto te permite ver toda la información relevante de forma organizada y clara. 2. Piensa en posibles estrategias: Considera varias formas de abordar el problema. Puedes usar diagramas, gráficos, tablas, ecuaciones o algún otro método. - Analiza el tipo de problema: Pregúntate qué tipo de problema tienes enfrente: ¿es de suma, resta, proporciones, geometría, o lógica? Identificar esto te ayuda a reducir las posibles estrategias a aquellas que son relevantes. - Considera métodos conocidos: Piensa en los métodos o técnicas que ya conoces y que podrían ser útiles, como el uso de ecuaciones, diagramas, tablas, gráficos, o incluso el cálculo mental. Esto puede incluir: Dibujo o representación gráfica, uso de ecuaciones, prueba y error, uso de tablas o diagramas, etc. - Evalúa la eficiencia de cada estrategia: Algunas estrategias pueden ser más rápidas o simples que otras. Si tienes varias opciones, elige la que te permita resolver el problema de forma más sencilla y rápida. - Prueba mentalmente una estrategia: Antes de comenzar a resolver el problema completo, revisa si la estrategia elegida tiene sentido. Haz una verificación rápida para ver si los pasos que planeas seguir parecen razonables. - Mantén la mente abierta a cambiar de estrategia: Si en el transcurso de la resolución ves que la estrategia no te lleva a la respuesta o resulta demasiado complicada, no dudes en cambiar de enfoque. 3. Descompón el problema: Si el problema es complejo, trata de dividirlo en partes más sencillas. Resuelve cada una de esas partes de manera independiente. - Identifica los subproblemas: Lee el problema y detecta los pasos o cálculos necesarios para llegar a la solución. Pregúntate: ¿Qué partes puedo resolver primero? ¿Qué información necesito encontrar antes de llegar a la respuesta final? - Divide en pasos secuenciales: Ordena los subproblemas o pasos de manera lógica. En muchos casos, un paso depende del anterior, así que asegúrate de resolverlos en el orden correcto. - Resuelve cada parte por separado: Enfócate en resolver un subproblema a la vez. Esto ayuda a evitar sentirse abrumado y a concentrarte en cada cálculo o razonamiento sin distracciones. - Combina los resultados parciales: Una vez que has resuelto cada parte, usa esos resultados parciales para llegar a la solución final del problema completo. - Revisa la conexión entre las partes: Asegúrate de que las soluciones de cada subproblema se relacionen correctamente entre sí para resolver la pregunta original. 4. Aplica las operaciones matemáticas adecuadas: Analiza la relación entre los datos y lo que se pide. ¿Necesitas sumar, restar, multiplicar, dividir, o quizás hacer una combinación de estas operaciones? - Observa las palabras clave del problema: Algunas palabras en el enunciado pueden darte pistas sobre qué operación usar (suma, resta multiplicación división, potencia, raíz cuadrada, etc.) - Usa el orden correcto de operaciones: Si el problema requiere varias operaciones, respeta la jerarquía de operaciones para no obtener un resultado incorrecto. - Verifica las unidades y contexto: Si el problema tiene unidades (como metros, litros, o personas), asegúrate de que las operaciones sean coherentes con el contexto. Por ejemplo, si estás calculando la cantidad de dinero, el resultado debe estar en unidades monetarias. 5. Revisa tus resultados: Comprueba que la respuesta obtenida es coherente y responde adecuadamente a la pregunta formulada. Si es necesario, vuelve a realizar los cálculos. - Vuelve a leer la pregunta: Asegúrate de que tu respuesta responde específicamente a lo que se te pidió en el problema. Esto te ayudará a confirmar que no resolviste algo diferente o que no omitiste una parte de la pregunta. - Revisa los cálculos paso a paso: Ve paso a paso por cada cálculo que realizaste, comprobando que usaste los números y las operaciones correctas. A veces, un error pequeño puede alterar toda la solución. - Verifica el sentido lógico de la respuesta: Pregúntate si la respuesta tiene sentido en el contexto del problema. Por ejemplo, si obtuviste un número negativo en un problema de cantidad de objetos, revisa si eso es posible o si cometiste un error. - Comprueba las unidades y etiquetas: Si tu respuesta incluye unidades (metros, litros, dólares, etc.), asegúrate de que sean las correctas y estén bien indicadas. Esto también incluye etiquetas como "personas", "caramelos", etc., que pueden ser importantes para entender bien la respuesta. - Prueba el resultado en el contexto del problema: Si es posible, inserta tu respuesta en la situación original para ver si cumple con las condiciones. Esto es útil en problemas donde las respuestas se usan en otro cálculo o para verificar condiciones (como en ecuaciones). 6. Interpreta y presenta la solución: Redacta tu respuesta final de manera clara y asegúrate de que sea comprensible y completa. - Verifica que la respuesta sea razonable y lógica: Lee tu respuesta y asegúrate de que tenga sentido en el contexto del problema. Si el problema habla de cantidades físicas, como número de personas o de objetos, tu respuesta debe ser un número entero, no una fracción (a menos que se trate de una situación donde los valores fraccionarios tienen sentido). - Explica el resultado si es necesario: En problemas complejos, puede ser útil incluir una breve explicación de cómo llegaste a esa respuesta, especialmente si el problema lo requiere o si estás presentando la solución a otra persona. - Usa un formato claro y ordenado: Presenta la respuesta de una manera fácil de leer, con los datos esenciales bien organizados y destacando la respuesta final si el problema es extenso. Esto ayuda a quien revisa la solución a identificar rápidamente el resultado. Respecto a la integración de los elementos curriculares con los planes y programas, esta programación didáctica está vinculada con los planes y programas educativos que forman parte del Proyecto Educativo del Centro, entre ellos: 1. Plan de Atención a la Diversidad: ¿ Se recogen medidas generales y específicas para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. ¿ Se incluyen agrupamientos flexibles. ¿ Se coordinan adaptaciones curriculares con el equipo de orientación. 2. Proyecto Lingüístico de Centro (PLC): ¿ Se fomenta el hábito lector y se mejoran las competencias lingüísticas. ¿ Se trabajando la comprensión y expresión tanto escrita como oral. ¿ Se pone énfasis en la importancia de escribir sin faltas de ortografía. 3. Plan de Coeducación: ¿ Se desarrollan actitudes de igualdad y respeto entre hombres y mujeres. ¿ Se busca integrar competencias coeducativas que favorezcan la convivencia y eviten discriminaciones de género. 4. Programa CIMA: ¿ Se diseñan situaciones de aprendizaje que implican relación con los ámbitos de conocimiento del programa CIMA: promoción de hábitos de vida saludable, educación ambiental para la sostenibilidad, STEAM, arte, cultura y creatividad (cine) e innovación social y educación para el desarrollo (desarrollo sostenible) El departamento apoya y ayuda en el resto de proyectos del centro (Pensamiento computacional, Programación y robótica, Inteligencia artificial, Transformación digital, etc).

#### 4. Materiales y recursos:

En esta materia los instrumentos principales de trabajo del alumnado son el libro de texto, el cuaderno de clase y el ordenador conectado a Internet, ya que se compaginará el material tradicional con las TIC. - Disponemos de una única aula TIC para todo el centro con un número de ordenadores escaso para el grupo-clase, de varios carros con 20 portátiles y un carro con tablets. - Material didáctico de Tecnología y Digitalización aportado por

el profesorado. - Biblioteca del Departamento - Biblioteca del Centro

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

La evaluación, entendida como parte integrante del proceso educativo, orienta el aprendizaje y, como consecuencia, contribuye a la mejora del rendimiento educativo. Por ello, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Se entiende por evaluación continua aquella que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje, permitiendo conocer el progreso del alumnado en la antes, durante y final del proceso educativo, realizando ajustes y cambios en la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, si se considera necesario. La evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y su participación en las actividades programadas. Para dicha evaluación del proceso de aprendizaje, el departamento utilizará herramientas que contribuirán a obtener la calificación de los criterios de evaluación y, por ende, de las competencias específicas. Los instrumentos de evaluación que se emplearán para evaluar los diferentes criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas en esta materia son los siguientes: - Observación sistemática: + Observación directa de la participación activa, desarrollo de las actividades, ritmo de trabajo del alumnado en clase, interacción y trabajo en equipo, así como la actitud frente a la asignatura. - Trabajos en clase y ejercicios prácticos: + Revisión y análisis de las actividades y trabajos recogidos en el cuaderno de clase + Actividades digitales (Classroom y otras herramientas: simuladores, programas informáticos, etc.) + Trabajos monográficos, de campo o de investigación + Informes + Diagramas de flujo + Croquis + Planos + Mapa conceptual + Resolución de cuestiones (orales o escritas) + Lecturas + Trabajos de las actividades complementarias y extraescolares, etc. - Preguntas en clase, debates y/o exposiciones orales - Cuestionarios - Registros anecdóticos - Proyectos - Autoevaluación y coevaluación. En cuanto a la calificación, de acuerdo con el artículo 14.3. de la Orden de 30 de mayo de 2023 se establece que: en las sesiones de evaluación ordinaria, el profesor o profesora responsable de cada materia decidirá la calificación de la misma. Esta calificación ha de ser establecida tomando como referencia la superación de las competencias específicas de la materia. Para ello, se tendrán como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se valorará el grado de consecución de las competencias específicas. Por lo tanto, dado que todos los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Para la calificación se partirá de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados a cada competencia específica de la materia y finalmente para la calificación de la materia se obtendrá a partir de la media aritmética de las valoraciones o grado de logro de las competencias específicas de la materia. Para superar positivamente tanto las evaluaciones intermedias como la evaluación ordinaria, el alumnado debe obtener como mínimo una calificación de un 5 (suficiente) en la media ponderada de los criterios evaluados. Aquellos alumnos que no hayan superado uno o varios criterios de evaluación, deberán recuperarlos a través de instrumentos de recuperación, que podrán ser actividades, trabajos y cuestionarios de repaso o refuerzo, proyectos de investigación en el caso de no entregarse, pruebas escritas o exposiciones orales. Consideraciones generales: - Se prestará especial atención al alumnado repetidor, al alumnado con materias pendientes y al alumnado con dificultades, realizando un seguimiento en base a la necesidad del alumno y según indique el Departamento de Orientación. Recuperación durante el curso: Para el alumnado que no supere ciertos Criterios de Evaluación que se vuelvan a tratar en el curso, el alumnado tendrá la oportunidad de recuperarlo en ese momento. Para este proceso, es muy importante que el profesor vaya informando al alumno de su evolución y le presente situaciones en las que el alumno pueda demostrar que ha adquirido los Criterios de Evaluación que tenía pendientes. Para el alumnado que no consiga superar Criterios de Evaluación que no vuelvan a aparecer a lo largo del curso, el profesor establecerá formas personalizadas de recuperarlos en cualquier momento del curso, previamente informado el alumno, para que puedan conseguir superarlos. Evaluación de la práctica docente. Con el fin de mejorar su desempeño, los miembros del Departamento llevarán a cabo una evaluación de su práctica docente que comprenderá los siguientes indicadores de logro: a) Realización del seguimiento de la programación. Periódicamente, en las reuniones de Departamento, se analiza el desarrollo de la programación, así como las dificultades que se están presentando. b) Análisis de los resultados de las evaluaciones iniciales y trimestrales del alumnado. c) Inclusión de medidas de adaptación. d) Mejora de los resultados de los alumnos/as a lo largo del curso, comparando la calificación de la primera evaluación con la final. En cada evaluación se analizan los resultados obtenidos y si hay dificultades relacionadas con algunos contenidos, u objetivos y si son necesarios cambios en el enfoque, en la metodología o en los recursos y hacer las modificaciones correspondientes. e) Uso de aulas virtuales, correos electrónicos y TIC en general, tanto para comunicaciones internas del Departamento como para comunicaciones con el alumnado. f) Parecer de los alumnos/as, recogido de forma oral o escrita, en el que se preguntará por su percepción de la asignatura, desempeño, etc. desde el inicio del curso hasta su conclusión. En la memoria de final de curso los miembros del Departamento dejan constancia por escrito del grado de cumplimiento de las distintas programaciones, descripción de las dificultades y propuestas para el curso próximo. Al comienzo del curso el departamento decide sobre las modificaciones y los cambios propuestos y los incorpora a la programación del curso siguiente si lo considera necesario. Respecto a los criterios de calificación, figuran en el anexo I, en el apartado titulado: criterios de calificación.

##### 6. Temporalización:

###### 6.1. Unidades de programación:

Se desarrollará una situación de aprendizaje por trimestre. Respecto a la temporalización, unidades de programación y su relación con las competencias específicas y los criterios de evaluación, figuran en el anexo I, en el apartado titulado: relación de las unidades de programación con los saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas.

###### 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- SdA02\_Mecanismos

##### 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Desde esta materia se participará en los siguientes Planes y Programas del centro: - Escuela espacio de Paz - Plan de igualdad (coeducación) - Participaremos en todas las actividades que a nivel de centro nos propongan. Proponemos las siguientes actividades extraescolares: - Visita a la Semana de la Ciencia en la Universidad de Huelva. - Visita a la Refinería de CEPESA en Palos de la Frontera. - Día Internacional de la Mujer. ¿Quién es quién? - Salidas por la localidad cuya temática tenga relación con el currículum

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

###### 8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

- Tutoría entre iguales.

###### 8.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

- Programas de profundización.

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

## 9. Descriptores Operativos:

**Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**

**Descriptores operativos:**

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

**Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**

**Descriptores operativos:**

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptores operativos:**

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

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptores operativos:**

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptores operativos:**

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptores operativos:**

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

**Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.**

**Descriptores operativos:**

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

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

**Descriptores operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

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

**Descriptorios operativos:**

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

**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.

#### 10. Competencias específicas:

**Denominación:**

TYD.3.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

TYD.3.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

TYD.3.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

TYD.3.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.

TYD.3.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

TYD.3.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

TYD.3.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

#### 11. Criterios de evaluación:

**Competencia específica: TYD.3.1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.**

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: TYD.3.1.Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.**

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.1.2.Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.

**Método de calificación: Media aritmética.**

TYD.3.1.3.Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: TYD.3.2.Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.**

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.2.1.Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

**Método de calificación: Media aritmética.**

TYD.3.2.2.Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: TYD.3.3.Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.**

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.3.1.Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: TYD.3.4.Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.**

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.4.1.Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: TYD.3.5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.**

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.5.1.Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

**Método de calificación: Media aritmética.**

TYD.3.5.2.Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

**Método de calificación: Media aritmética.**

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

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica:** TYD.3.6.Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.6.1.Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

**Método de calificación:** Media aritmética.

TYD.3.6.2.Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

**Método de calificación:** Media aritmética.

TYD.3.6.3.Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

**Método de calificación:** Media aritmética.

**Competencia específica:** TYD.3.7.Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando, la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

**Criterios de evaluación:**

TYD.3.7.1.Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.

**Método de calificación:** Media aritmética.

TYD.3.7.2.Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

**Método de calificación:** Media aritmética.

**12. Saberes básicos:**

**A. Proceso de resolución de problemas.**

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

**B. Comunicación y difusión de ideas.**

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

**C. Pensamiento computacional, programación y robótica.**

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

**D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

**D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.**

2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.

3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

**E. Tecnología sostenible.**

1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.

2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

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

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

**Leyenda competencias clave**

CC - Competencia ciudadana.

CD - Competencia digital.

CE - Competencia emprendedora.

CCL - Competencia en comunicación lingüística.

CCEC - Competencia en conciencia y expresión culturales.

STEM - Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

CPSAA - Competencia personal, social y de aprender a aprender.

CP - Competencia plurilingüe.

# ANEXO I. ESQUEMA PARA EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

- **RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA MATERIA**

MUY ADECUADOS	> 90% de aprobados
ADECUADOS	entre el 70% y el 90% de aprobados
BAJOS	entre 50% y 70%
MUY BAJOS	< 50%

- **MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS:**

ADECUADOS:

1. Responden a la normativa en vigor: contemplan Situaciones de Aprendizaje y aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje.
2. Se adecuan a las necesidades del alumnado.
3. Están consensuados a nivel de departamento y todos sus miembros siguen las directrices marcadas.
4. Están integrados en la línea metodológica del Proyecto Educativo de Centro.

NO ADECUADOS:

- Se incumple alguna de las condiciones anteriores en términos absolutos.

- **ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS:**

ADECUADOS:

1. Se adecuan a las necesidades del alumnado.
2. Fomentan el empleo de las nuevas tecnologías.
3. Son variados y motivadores.
4. Aprovechan los recursos disponibles en el centro.

NO ADECUADOS

- Se incumple la mitad o más de las condiciones anteriores.

- **EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES:**

ADECUADAS:

1. Existe un diseño de programas de refuerzo a nivel departamental y se aplica al alumnado que lo requiere.
2. Las situaciones de aprendizaje contemplan en su concreción actividades adaptadas a los distintos desarrollos curriculares del alumnado.

3. Se elaboran adaptaciones curriculares respondiendo a las necesidades del alumnado.
4. Un 60% de alumnos al que se aplica medidas de atención a la diversidad supera la asignatura.

**NO ADECUADAS:**

1. Alguno de los aspectos 1, 2 o 3 recogidos en el epígrafe anterior es inexistente.
2. Menos del 60% de alumnos con medidas de atención a la diversidad supera la asignatura.

● **UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN VARIADOS, DIVERSOS, ACCESIBLES, ADAPTADOS:**

**ADECUADO:**

1. El departamento recoge en sus estrategias pedagógicas una amplia gama de instrumentos de evaluación, siendo estos variados, accesibles y adaptados a la realidad del alumnado.
2. El profesorado hace uso de los instrumentos disponibles para la evaluación en el departamento.

**NO ADECUADO:**

- Se incumple alguno de los dos puntos recogidos en el epígrafe anterior.

# Criterios de Calificación

<b>RÚBRICAS TecYDig 2º</b>	<b>Competencia específica:</b> TYD 2.X <b>Criterio:</b> TYD 2.X.X
----------------------------	--

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 2.1 Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</b>				
TYD 2.1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.				
No logra definir un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. No busca información adicional ni evalúa la fiabilidad de la información presentada.	Define de manera vaga un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda mínima de información pero no demuestra un análisis crítico de las fuentes ni evalúa su fiabilidad.	Define un problema tecnológico basado en un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda adecuada de información en diferentes fuentes y muestra un intento de evaluación de su fiabilidad, aunque con algunas inconsistencias.	Define con precisión un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda de información exhaustiva, contrastando diferentes fuentes y evaluando de manera efectiva su fiabilidad.	Define de manera clara y precisa un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda de información exhaustiva y crítica, contrastando diversas fuentes y evaluando con precisión su fiabilidad y pertinencia. Adicionalmente, muestra conciencia de los riesgos y beneficios del uso de internet en la búsqueda de información.

TYD 2.1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.				
No realiza el análisis de ningún producto u objeto propuesto. No sigue los pasos del método científico ni utiliza ninguna herramienta de simulación. No entrega ningún informe ni participa en las actividades propuestas.	Realiza el análisis de algún producto u objeto propuesto, pero sin identificar ni describir sus elementos y funciones principales. Sigue algunos pasos del método científico y utiliza alguna herramienta de simulación, pero con errores o sin rigor. Entrega un informe incompleto o poco elaborado. Participa poco en las actividades propuestas.	Realiza el análisis de los productos u objetos propuestos identificando y describiendo básicamente sus elementos y funciones principales. Sigue los pasos del método científico y utiliza las herramientas de simulación adecuadas, pero con algunas dificultades o limitaciones. Entrega un informe completo y correcto. Participa en las actividades propuestas.	Realiza el análisis de los productos u objetos propuestos, identificando y describiendo con detalle sus elementos y funciones principales, así como sus relaciones e interacciones. Sigue los pasos del método científico y utiliza las herramientas de simulación adecuadas de forma eficaz y autónoma. Entrega un informe detallado y bien estructurado. Participa activamente en las actividades propuestas.	Realiza el análisis de los productos u objetos propuestos por el profesor o la profesora, identificando y describiendo con profundidad sus elementos y funciones principales, así como sus relaciones e interacciones, estableciendo comparaciones y clasificaciones. Sigue los pasos del método científico y utiliza las herramientas de simulación adecuadas de forma eficaz, autónoma e innovadora. Entrega un informe completo, bien estructurado y con propuestas de mejora o ampliación. Participa activamente en las actividades propuestas, mostrando iniciativa y colaboración.
TYD 2.1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.				
No aplica medidas de seguridad en el uso de sus dispositivos durante las actividades en clase, ni identifica riesgos evidentes asociados con el uso de la tecnología. No muestra evidencias de reflexión ética y crítica en la utilización de la tecnología.	Muestra un uso básico de medidas de seguridad para sus dispositivos durante las actividades de clase. Puede identificar algunos riesgos obvios en el uso de la tecnología, pero su reflexión ética y crítica es limitada	Utiliza medidas de seguridad para proteger sus dispositivos y datos durante las actividades de clase. Identifica y describe la mayoría de los riesgos asociados con el uso de la tecnología, y muestra una actitud ética y crítica hacia ellos. Realiza un informe escrito o una presentación donde reflexiona sobre el uso seguro de la tecnología.	Aplica medidas de seguridad de manera proactiva y completa para proteger sus dispositivos y datos durante las actividades de clase. Identifica y discute todos los riesgos asociados con el uso de la tecnología, mostrando una actitud ética y crítica sólida. Propone soluciones a los riesgos identificados y las presenta en forma de un informe detallado o una presentación.	Demuestra un uso avanzado y proactivo de medidas de seguridad para proteger sus dispositivos y datos. Identifica y analiza todos los riesgos asociados con el uso de la tecnología, adoptando un enfoque ético y crítico. Propone e implementa soluciones innovadoras a los riesgos identificados, las presenta en forma de un informe detallado o una presentación, y además ayuda a sus compañeros a mejorar su seguridad en el uso de la tecnología.

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 2.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</b>				
TYD 2.2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.				
No se le ocurren ni propone soluciones a los problemas que tiene que resolver. No usa lo que sabe de otras asignaturas. No piensa en el medio ambiente. No tiene ganas de hacer las cosas bien ni de mejorar.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, pero le faltan elementos o no están bien hechas. Usa un poco lo que sabe de otras asignaturas, pero no lo suficiente o no lo hace bien. Piensa un poco en el medio ambiente, pero se equivoca o no le da mucha importancia. Tiene pocas ganas de hacer las cosas bien o de mejorar.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, pero son muy simples o parecidas a otras. Usa lo que sabe de otras asignaturas, pero solo lo básico o lo más fácil. Piensa en el medio ambiente, pero solo lo necesario o lo más obvio. Tiene ganas de hacer las cosas bien o de mejorar, pero le cuesta o se confunde a veces.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, y son buenas y diferentes a otras. Usa lo que sabe de otras asignaturas, y lo hace bien y con imaginación. Piensa en el medio ambiente, y lo hace con sentido y coherencia. Tiene ganas de hacer las cosas bien o de mejorar, y sabe lo que tiene que hacer y lo que le conviene.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, y son excelentes y originales. Usa lo que sabe de otras asignaturas, y lo hace con criterio y reflexión. Piensa en el medio ambiente, y lo hace con rigor y argumentos. Tiene ganas de hacer las cosas bien o de mejorar, y valora lo que hace y las consecuencias que tiene.
TYD 2.2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.				
No elige ni prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver. No sabe qué hacer ni cómo hacerlo. No trabaja solo ni con otros de forma que se ayudan y se respetan.	Elige y prepara lo que necesita para implementar una solución al problema que tiene que resolver, pero le faltan elementos o no están bien hechos. Sabe un poco qué hacer y cómo hacerlo, pero no lo suficiente o no lo hace bien. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan un poco, pero se equivoca o no le da mucha importancia.	Elige y prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver, pero con procedimientos muy simples o parecidos a otros. Sabe qué hacer y cómo hacerlo, pero solo lo básico o lo más fácil. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan, pero le cuesta o se confunde a veces.	Elige y prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver, y con procedimientos buenos y diferentes a otros. Sabe qué hacer y cómo hacerlo, y lo hace bien y con imaginación. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan, y sabe lo que tiene que hacer y lo que le conviene.	Elige y prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver, y con procedimientos excelentes y originales. Sabe qué hacer y cómo hacerlo, y lo hace con criterio y reflexión. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan, y valora lo que hace y las consecuencias que tiene.

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 2.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</b>				
TYD 2.3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.				
<p>No fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado. No emplea los materiales adecuados ni las herramientas y máquinas elementales necesarias. No aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren. No respeta las normas de seguridad y salud que se establecen.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma parcial o defectuosa. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma insuficiente o incorrecta. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma superficial o errónea. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma escasa o inadecuada.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma aceptable pero poco original. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma suficiente pero poco variada. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma correcta pero poco elaborada. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma adecuada pero poco rigurosa.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma eficaz e innovadora. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma eficiente y creativa. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma razonada y coherente. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma rigurosa y responsable.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma óptima y original. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma crítica y reflexiva. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma rigurosa y argumentada. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma ejemplar e integrada.</p>

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<p><b>TYD 2.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</b></p>				
<p>TYD 2.4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>				
<p>No representa ni comunica el proceso de creación del producto o lo hace con graves errores e incoherencias. No elabora documentación técnica ni gráfica o lo hace sin seguir las normas básicas. No utiliza herramientas digitales o las utiliza inadecuadamente. No emplea los formatos ni el vocabulario técnico. No trabaja de manera colaborativa ni presencial ni en remoto o muestra una actitud negativa hacia el trabajo en equipo.</p>	<p>Representa y comunica parcialmente el proceso de creación del producto con algunos errores e incoherencias. Elabora documentación técnica y gráfica básica con dificultades para seguir las normas básicas. Utiliza herramientas digitales con limitaciones o sin aprovechar sus posibilidades. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma irregular o incompleta. Trabaja de manera colaborativa de forma ocasional o con poca implicación, tanto presencialmente como en remoto</p>	<p>Representa y comunica el proceso de creación del producto con claridad y coherencia, aunque con algunos aspectos mejorables. Elabora documentación técnica y gráfica básica siguiendo las normas básicas con corrección. Utiliza herramientas digitales de forma adecuada, aunque sin mucha creatividad. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma correcta. Trabaja de manera colaborativa de forma habitual y con una implicación básica tanto presencialmente, como en remoto.</p>	<p>Representa y comunica el proceso de creación del producto con claridad, coherencia y detalle, mostrando un buen dominio del tema. Elabora documentación técnica y gráfica básica siguiendo las normas básicas con rigor y calidad. Utiliza herramientas digitales de forma eficaz y creativa, aprovechando sus posibilidades. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma precisa y variada. Trabaja de manera colaborativa de forma constante y con compromiso, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>Representa y comunica el proceso de creación del producto con claridad, coherencia y profundidad, mostrando un excelente dominio del tema. Elabora documentación técnica y gráfica básica siguiendo las normas básicas con excelencia y originalidad. Utiliza herramientas digitales de forma innovadora y eficiente, explorando nuevas posibilidades. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma precisa, variada y enriquecedora. Trabaja de manera colaborativa de forma constante, comprometida y solidaria, tanto presencialmente como en remoto.</p>

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 2.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</b>				
TYD 2.5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.				
No entrega ningún problema, práctica, algoritmo, diagrama de flujo o solución o entrega uno que no tiene sentido o que no cumple con el enunciado. No usa correctamente los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.). No muestra creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, práctica, algoritmo, diagrama de flujo o solución que tiene bastantes errores o que cumple solo algunos requisitos del enunciado. Usa algunos elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con dificultad. No muestra creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, algoritmo, práctica, diagrama de flujo o solución que tiene algunos errores, pero que cumple con el enunciado. Usa los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con suficiencia. Muestra cierta creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, algoritmo, diagrama de flujo o solución que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con algunos aspectos adicionales. Usa los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con fluidez. Muestra creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, algoritmo, práctica diagrama de flujo o solución que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con varios aspectos adicionales e innovadores. Usa los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con maestría. Muestra una gran creatividad en el diseño de soluciones.
TYD 2.5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.				
No entrega ningún programa o entrega un programa que no funciona o que no cumple con el enunciado. El programa tiene errores sintácticos o lógicos y no usa correctamente las variables, los operadores, las estructuras de control o las funciones. El programa no está depurado, refactorizado ni documentado. El programa no incorpora ningún módulo de inteligencia artificial.	Entrega un programa que funciona parcialmente o que cumple solo algunos requisitos del enunciado. El programa tiene muchos errores sintácticos o lógicos y usa algunos elementos de programación básicos de manera inadecuada. El programa está depurado, refactorizado o documentado con errores o de forma incompleta. El programa no incorpora ningún módulo de inteligencia artificial.	Entrega un programa que funciona correctamente y que cumple con el enunciado. El programa tiene algunos errores sintácticos o lógicos y usa los elementos de programación básicos de manera apropiada. El programa está depurado, refactorizado y documentado de modo muy básico. El programa incorpora algún módulo de inteligencia artificial como por ejemplo el reconocimiento de texto para interactuar con el usuario.	Entrega un programa que funciona correctamente y que cumple con el enunciado y con algunos aspectos adicionales. El programa no tiene errores sintácticos ni lógicos y usa los elementos de programación básicos de manera óptima. El programa está depurado, refactorizado y documentado con eficacia. El programa incorpora varios módulos de inteligencia artificial como por ejemplo el reconocimiento de texto o imágenes para interactuar con el usuario	Entrega un programa que funciona correctamente y que cumple con el enunciado y con varios aspectos adicionales e innovadores. El programa no tiene errores sintácticos ni lógicos y usa los elementos de programación básicos de manera creativa. El programa está depurado, refactorizado y documentado con excelencia. El programa incorpora múltiples módulos de inteligencia artificial como por ejemplo el reconocimiento de voz para interactuar con el usuario, y el aprendizaje automático para adaptarse a las preferencias del usuario.

TYD 2.5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.

<p>No automatiza procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, ni analiza, construye ni programa robots y sistemas de control básicos. No presenta evidencias de trabajo en clase relacionadas con este criterio, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que no se ha construido ni programado</p>	<p>Automatiza de forma superficial procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, pero no analiza, construye ni programa adecuadamente robots y sistemas de control básicos. Presenta evidencias de trabajo en clase incompletas o poco elaboradas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado siguiendo unas instrucciones sin comprender su funcionamiento o su utilidad.</p>	<p>Automatiza de forma adecuada procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, y analiza, construye y programa correctamente robots y sistemas de control básicos. Presenta evidencias de trabajo en clase suficientes y correctas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado siguiendo unas instrucciones y comprendiendo su funcionamiento y su utilidad para resolver un problema concreto.</p>	<p>Automatiza de forma amplia y detallada procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, y analiza, construye y programa con solvencia robots y sistemas de control básicos. Presenta evidencias de trabajo en clase completas y bien estructuradas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado adaptando unas instrucciones o creando unas propias y explicando su funcionamiento y su utilidad para resolver un problema concreto o mejorar una situación existente.</p>	<p>Automatiza de forma crítica y reflexiva procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, y analiza, construye y programa con creatividad robots y sistemas de control básicos. Presenta evidencias de trabajo en clase excelentes y creativas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado creando unas instrucciones propias e innovadoras y justificando su funcionamiento y su utilidad para resolver un problema concreto o mejorar una situación existente con criterios de sostenibilidad.</p>
--	--	--	---	---

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 2.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.</b>				
TYD 2.6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.				
No usa los dispositivos digitales o los usa de forma inadecuada o irresponsable para resolver problemas sencillos. No identifica ni describe los componentes ni los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. No reconoce ni evita los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. No aplica ni respeta las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con dificultad o sin criterio para resolver problemas sencillos. Identifica o describe algunos componentes o sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce o evita algunos riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica o respeta algunas medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con solvencia y con criterio para resolver problemas sencillos. Identifica y describe correctamente los componentes y los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce y evita correctamente los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica y respeta correctamente las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con fluidez y con criterio para resolver problemas sencillos y algunos aspectos adicionales. Identifica y describe con precisión los componentes y los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce y evita con precisión los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica y respeta con precisión las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con maestría y criterio para resolver problemas sencillos y varios aspectos adicionales e innovadores. Identifica y describe con detalle y rigor los componentes y los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce y evita con detalle y rigor los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica y respeta con detalle y rigor las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.
TYD 2.6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.				
No ha realizado ninguna de las tareas asignadas (presentación digital, infografía, blog, podcast o vídeo corto)	Entrega un contenido o material que tiene algunos errores o que cumple solo algunos requisitos del enunciado. Ha intentado realizar las tareas asignadas pero con evidentes dificultades y no ha conseguido completar ninguna de ellas de manera satisfactoria.	Entrega un contenido o material que no tiene errores y que cumple con el enunciado de modo muy básico. Ha creado y compartido en la plataforma de aprendizaje una presentación digital o un infografía sobre un tema estudiado en clase, con información relevante y bien organizada. Ha respetado los derechos de autor y ha demostrado conocer la etiqueta digital.	Entrega un contenido o material que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con algunos aspectos adicionales. El estudiante ha creado un blog con entradas relevantes, utilizando de forma correcta y eficiente las herramientas digitales, y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	Entrega un contenido o material que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con varios aspectos adicionales e innovadores. El estudiante ha producido un podcast o vídeo corto con contenido relevante y de calidad, haciendo uso avanzado de las herramientas digitales y respetando siempre los derechos de autor y la etiqueta digital.

TYD 2.6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

<p>No organiza la información o lo hace de forma caótica y sin criterio. Guarda todos los archivos en el escritorio sin orden ni concierto; no respalda los archivos; no protege los archivos con contraseñas o antivirus.</p>	<p>Organiza la información de forma parcial o incompleta, sin seguir una estructura clara o coherente. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma parcial o incompleta, sin tener en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos. Guarda los archivos en carpetas pero sin un criterio lógico o uniforme.</p>	<p>Organiza la información de forma adecuada, siguiendo una estructura básica y coherente. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma adecuada, teniendo en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos. Guarda los archivos en carpetas según el tipo o el tema y les asigna nombres descriptivos; protege los archivos con contraseñas seguras o antivirus actualizados.</p>	<p>Organiza la información de forma óptima, siguiendo una estructura clara, coherente y adaptada al propósito. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma óptima, teniendo en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos y utilizando herramientas adecuadas para ello. Guarda los archivos en carpetas según el tipo o el tema y les asigna nombres descriptivos que incluyen datos relevantes como la fecha o el autor; protege los archivos con contraseñas seguras.</p>	<p>Organiza la información de forma excelente, siguiendo una estructura clara, coherente, adaptada al propósito y con elementos que facilitan su comprensión. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma excelente, teniendo en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos y utilizando herramientas adecuadas y avanzadas para ello. Guarda los archivos en carpetas según el tipo o el tema y les asigna nombres descriptivos que incluyen datos relevantes como la fecha o el autor; además utiliza etiquetas o colores para clasificarlos según su importancia o estado; protege los archivos con un gestor de contraseñas seguras.</p>
--	---	--	--	--

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<p><b>TYD 2.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</b></p>				
<p>TYD 2.7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p>				
<p>No reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, ni identifica sus aportaciones y repercusiones, ni valora su importancia para el desarrollo sostenible. No contextualiza sus aplicaciones en nuestra comunidad. No presenta evidencias de trabajo en clase relacionadas con este criterio..</p>	<p>Reconoce de forma superficial la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica algunas de sus aportaciones y repercusiones, pero no las valora adecuadamente ni las relaciona con el desarrollo sostenible. Contextualiza de forma limitada sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase incompletas o poco elaboradas, como un listado de inventos tecnológicos sin explicar su impacto social o ambiental.</p>	<p>Reconoce de forma adecuada la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica las principales aportaciones y repercusiones, valorando su importancia para el desarrollo sostenible. Contextualiza correctamente sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase suficientes y correctas, como un mapa conceptual o una línea del tiempo que muestra la evolución de la tecnología y su influencia en la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Reconoce de forma amplia y detallada la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica las aportaciones y repercusiones más relevantes, valorando su importancia para el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para mejorar la situación actual. Contextualiza con ejemplos variados sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase completas y bien estructuradas, como un informe o una presentación multimedia que analiza la actividad tecnológica desde una perspectiva histórica, social y ambiental.</p>	<p>Reconoce de forma crítica y reflexiva la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica las aportaciones y repercusiones más significativas, valorando su importancia para el desarrollo sostenible y mostrando una actitud comprometida con el mismo. Contextualiza con ejemplos originales y creativos sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase excelentes y creativas, como un proyecto o una exposición oral que demuestra un conocimiento profundo y crítico de la actividad tecnológica y su impacto social y ambiental.</p>

TYD 2.7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.				
No identifica las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, ni hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. No presenta evidencias de trabajo en clase relacionadas con este criterio.	Identifica de forma superficial algunas aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, pero no hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase incompletas o poco elaboradas, como un listado de tecnologías emergentes sin explicar su relación con el desarrollo sostenible.	Identifica de forma adecuada las principales aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, y hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase suficientes y correctas, como un mapa conceptual o una ficha que resume las características y beneficios de una tecnología emergente para el desarrollo sostenible.	Identifica de forma amplia y detallada las aportaciones más relevantes de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, y hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase completas y bien estructuradas, como un informe o una presentación multimedia que compara varias tecnologías emergentes y su contribución al desarrollo sostenible.	Identifica de forma crítica y reflexiva las aportaciones más significativas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, y hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase excelentes y creativas, como un proyecto o una exposición oral que propone una solución innovadora y sostenible basada en una tecnología emergente para un problema real del entorno más cercano.

# Criterios de Calificación

<b>RÚBRICAS TecYDig 3º</b>	<b>Competencia específica:</b> TYD 3.X <b>Criterio:</b> TYD 3.X.X
----------------------------	--

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<p><b>TYD 3.1 Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</b></p>				
<p>TYD 3.1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>				
<p>No logra definir un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. No busca información adicional ni evalúa la fiabilidad de la información presentada.</p>	<p>Define de manera vaga un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda mínima de información pero no demuestra un análisis crítico de las fuentes ni evalúa su fiabilidad..</p>	<p>Define un problema tecnológico basado en un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda adecuada de información en diferentes fuentes y muestra un intento de evaluación de su fiabilidad, aunque con algunas inconsistencias.</p>	<p>Define con precisión un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda de información exhaustiva, contrastando diferentes fuentes y evaluando de manera efectiva su fiabilidad.</p>	<p>Define de manera clara y precisa un problema tecnológico a partir de un escenario propuesto en clase. Realiza una búsqueda de información exhaustiva y crítica, contrastando diversas fuentes y evaluando con precisión su fiabilidad y pertinencia. Adicionalmente, muestra conciencia de los riesgos y beneficios del uso de internet en la búsqueda de información.</p>
<p>TYD 3.1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>				

<p>No realiza el análisis de ningún producto u objeto propuesto. No sigue los pasos del método científico ni utiliza ninguna herramienta de simulación. No entrega ningún informe ni participa en las actividades propuestas.</p>	<p>Realiza el análisis de algún producto u objeto propuesto, pero sin identificar ni describir sus elementos y funciones principales. Sigue algunos pasos del método científico y utiliza alguna herramienta de simulación, pero con errores o sin rigor. Entrega un informe incompleto o poco elaborado. Participa poco en las actividades propuestas.</p>	<p>Realiza el análisis de los productos u objetos propuestos identificando y describiendo básicamente sus elementos y funciones principales. Sigue los pasos del método científico y utiliza las herramientas de simulación adecuadas, pero con algunas dificultades o limitaciones. Entrega un informe completo y correcto. Participa en las actividades propuestas.</p>	<p>Realiza el análisis de los productos u objetos propuestos, identificando y describiendo con detalle sus elementos y funciones principales, así como sus relaciones e interacciones. Sigue los pasos del método científico y utiliza las herramientas de simulación adecuadas de forma eficaz y autónoma. Entrega un informe detallado y bien estructurado. Participa activamente en las actividades propuestas.</p>	<p>Realiza el análisis de los productos u objetos propuestos por el profesor o la profesora, identificando y describiendo con profundidad sus elementos y funciones principales, así como sus relaciones e interacciones, estableciendo comparaciones y clasificaciones. Sigue los pasos del método científico y utiliza las herramientas de simulación adecuadas de forma eficaz, autónoma e innovadora. Entrega un informe completo, bien estructurado y con propuestas de mejora o ampliación. Participa activamente en las actividades propuestas, mostrando iniciativa y colaboración.</p>
<p>TYD 3.1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>				
<p>No aplica medidas de seguridad en el uso de sus dispositivos durante las actividades en clase, ni identifica riesgos evidentes asociados con el uso de la tecnología. No muestra evidencias de reflexión ética y crítica en la utilización de la tecnología.</p>	<p>Muestra un uso básico de medidas de seguridad para sus dispositivos durante las actividades de clase. Puede identificar algunos riesgos obvios en el uso de la tecnología, pero su reflexión ética y crítica es limitada</p>	<p>Utiliza medidas de seguridad para proteger sus dispositivos y datos durante las actividades de clase. Identifica y describe la mayoría de los riesgos asociados con el uso de la tecnología, y muestra una actitud ética y crítica hacia ellos. Realiza un informe escrito o una presentación donde reflexiona sobre el uso seguro de la tecnología.</p>	<p>Aplica medidas de seguridad de manera proactiva y completa para proteger sus dispositivos y datos durante las actividades de clase. Identifica y discute todos los riesgos asociados con el uso de la tecnología, mostrando una actitud ética y crítica sólida. Propone soluciones a los riesgos identificados y las presenta en forma de un informe detallado o una presentación.</p>	<p>Demuestra un uso avanzado y proactivo de medidas de seguridad para proteger sus dispositivos y datos. Identifica y analiza todos los riesgos asociados con el uso de la tecnología, adoptando un enfoque ético y crítico. Propone e implementa soluciones innovadoras a los riesgos identificados, las presenta en forma de un informe detallado o una presentación, y además ayuda a sus compañeros a mejorar su seguridad en el uso de la tecnología.</p>

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 3.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</b>				
TYD 3.2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.				
No se le ocurren ni propone soluciones a los problemas que tiene que resolver. No usa lo que sabe de otras asignaturas. No piensa en el medio ambiente. No tiene ganas de hacer las cosas bien ni de mejorar.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, pero le faltan elementos o no están bien hechas. Usa un poco lo que sabe de otras asignaturas, pero no lo suficiente o no lo hace bien. Piensa un poco en el medio ambiente, pero se equivoca o no le da mucha importancia. Tiene pocas ganas de hacer las cosas bien o de mejorar.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, pero son muy simples o parecidas a otras. Usa lo que sabe de otras asignaturas, pero solo lo básico o lo más fácil. Piensa en el medio ambiente, pero solo lo necesario o lo más obvio. Tiene ganas de hacer las cosas bien o de mejorar, pero le cuesta o se confunde a veces.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, y son buenas y diferentes a otras. Usa lo que sabe de otras asignaturas, y lo hace bien y con imaginación. Piensa en el medio ambiente, y lo hace con sentido y coherencia. Tiene ganas de hacer las cosas bien o de mejorar, y sabe lo que tiene que hacer y lo que le conviene.	Se le ocurren y propone soluciones a los problemas que tiene que resolver, y son excelentes y originales. Usa lo que sabe de otras asignaturas, y lo hace con criterio y reflexión. Piensa en el medio ambiente, y lo hace con rigor y argumentos. Tiene ganas de hacer las cosas bien o de mejorar, y valora lo que hace y las consecuencias que tiene.
TYD 3.2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.				
No elige ni prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver. No sabe qué hacer ni cómo hacerlo. No trabaja solo ni con otros de forma que se ayudan y se respetan.	Elige y prepara lo que necesita para implementar una solución al problema que tiene que resolver, pero le faltan elementos o no están bien hechos. Sabe un poco qué hacer y cómo hacerlo, pero no lo suficiente o no lo hace bien. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan un poco, pero se equivoca o no le da mucha importancia.	Elige y prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver, pero con procedimientos muy simples o parecidos a otros. Sabe qué hacer y cómo hacerlo, pero solo lo básico o lo más fácil. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan, pero le cuesta o se confunde a veces.	Elige y prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver, y con procedimientos buenos y diferentes a otros. Sabe qué hacer y cómo hacerlo, y lo hace bien y con imaginación. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan, y sabe lo que tiene que hacer y lo que le conviene.	Elige y prepara lo que necesita para llevar a la práctica una solución al problema que tiene que resolver, y con procedimientos excelentes y originales. Sabe qué hacer y cómo hacerlo, y lo hace con criterio y reflexión. Trabaja solo o con otros de forma que se ayudan y se respetan, y valora lo que hace y las consecuencias que tiene.

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
-------	-------	-------	-------	------

**TYD 3.3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.**

TYD 3.3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

<p>No fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado. No emplea los materiales adecuados ni las herramientas y máquinas elementales necesarias. No aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren. No respeta las normas de seguridad y salud que se establecen.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma parcial o defectuosa. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma insuficiente o incorrecta. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma superficial o errónea. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma escasa o inadecuada.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma aceptable pero poco original. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma suficiente pero poco variada. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma correcta pero poco elaborada. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma adecuada pero poco rigurosa.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma eficaz e innovadora. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma eficiente y creativa. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma razonada y coherente. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma rigurosa y responsable.</p>	<p>Fabrica objetos o modelos sencillos que resuelven el problema planteado de forma óptima y original. Emplea los materiales, las herramientas y máquinas elementales necesarias de forma crítica y reflexiva. Aplica los conocimientos básicos de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica que se requieren de forma rigurosa y argumentada. Respeto las normas de seguridad y salud que se establecen de forma ejemplar e integrada.</p>
---	--	--	--	---

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<p><b>TYD 3.4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</b></p>				
<p>TYD 3.4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>				
<p>No representa ni comunica el proceso de creación del producto o lo hace con graves errores e incoherencias. No elabora documentación técnica ni gráfica o lo hace sin seguir las normas. No utiliza herramientas digitales o las utiliza inadecuadamente. No emplea los formatos ni el vocabulario técnico. No trabaja de manera colaborativa ni presencial ni en remoto o muestra una actitud negativa hacia el trabajo en equipo..</p>	<p>Representa y comunica parcialmente el proceso de creación del producto con algunos errores e incoherencias. Elabora documentación técnica y gráfica con dificultades para seguir las normas. Utiliza herramientas digitales con limitaciones o sin aprovechar sus posibilidades. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma irregular o incompleta. Trabaja de manera colaborativa de forma ocasional o con poca implicación, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>Representa y comunica el proceso de creación del producto con claridad y coherencia, aunque con algunos aspectos mejorables. Elabora documentación técnica y gráfica siguiendo las normas con corrección. Utiliza herramientas digitales de forma adecuada, aunque sin mucha creatividad. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma correcta.. Trabaja de manera colaborativa de forma habitual y con una implicación básica, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>Representa y comunica el proceso de creación del producto con claridad, coherencia y detalle, mostrando un buen dominio del tema. Elabora documentación técnica y gráfica siguiendo las normas con rigor y calidad. Utiliza herramientas digitales de forma eficaz y creativa, aprovechando sus posibilidades. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma precisa y variada. Trabaja de manera colaborativa de forma constante y con compromiso, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>Representa y comunica el proceso de creación del producto con claridad, coherencia y profundidad, mostrando un excelente dominio del tema. Elabora documentación técnica y gráfica siguiendo las normas con excelencia y originalidad. Utiliza herramientas digitales de forma innovadora y eficiente, explorando nuevas posibilidades. Emplea los formatos y el vocabulario técnico de forma precisa, variada y enriquecedora. Trabaja de manera colaborativa de forma constante, comprometida y solidaria, tanto presencialmente como en remoto.</p>

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 3.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</b>				
TYD 3.5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.				
No entrega ningún problema, práctica, algoritmo, diagrama de flujo o solución o entrega uno que no tiene sentido o que no cumple con el enunciado. No usa correctamente los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.). No muestra creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, práctica, algoritmo, diagrama de flujo o solución que tiene bastantes errores o que cumple solo algunos requisitos del enunciado. Usa algunos elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con dificultad. No muestra creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, algoritmo, práctica, diagrama de flujo o solución que tiene algunos errores, pero que cumple con el enunciado. Usa los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con suficiencia. Muestra cierta creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, algoritmo, diagrama de flujo o solución que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con algunos aspectos adicionales. Usa los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con fluidez. Muestra creatividad en el diseño de soluciones.	Entrega un problema, algoritmo, práctica diagrama de flujo o solución que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con varios aspectos adicionales e innovadores. Usa los elementos y técnicas de programación elementales, (variables, operadores, estructuras de control, funciones, etc.), con maestría. Muestra una gran creatividad en el diseño de soluciones.
TYD 3.5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores, dispositivos y móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.				
No entrega ningún programa o entrega un programa que no funciona o que no cumple con el enunciado. El programa tiene errores sintácticos o lógicos y no usa correctamente las variables, los operadores, las estructuras de control o las funciones. El programa no está depurado, refactorizado ni documentado. El programa no incorpora ningún módulo de inteligencia artificial.	Entrega un programa que funciona parcialmente o que cumple solo algunos requisitos del enunciado. El programa tiene muchos errores sintácticos o lógicos y usa algunos elementos de programación básicos de manera inadecuada. El programa está depurado, refactorizado o documentado con errores o de forma incompleta. El programa no incorpora ningún módulo de inteligencia artificial.	Entrega un programa que funciona correctamente y que cumple con el enunciado. El programa tiene algunos errores sintácticos o lógicos y usa los elementos de programación básicos de manera apropiada. El programa está depurado, refactorizado y documentado de modo muy básico. El programa incorpora algún módulo de inteligencia artificial como por ejemplo el reconocimiento de texto para interactuar con el usuario.	Entrega un programa que funciona correctamente y que cumple con el enunciado y con algunos aspectos adicionales. El programa no tiene errores sintácticos ni lógicos y usa los elementos de programación básicos de manera óptima. El programa está depurado, refactorizado y documentado con eficacia. El programa incorpora varios módulos de inteligencia artificial como por ejemplo el reconocimiento de texto o imágenes para interactuar con el usuario	Entrega un programa que funciona correctamente y que cumple con el enunciado y con varios aspectos adicionales e innovadores. El programa no tiene errores sintácticos ni lógicos y usa los elementos de programación básicos de manera creativa. El programa está depurado, refactorizado y documentado con excelencia. El programa incorpora múltiples módulos de inteligencia artificial como por ejemplo el reconocimiento de voz para interactuar con el usuario, y el aprendizaje automático para adaptarse a las preferencias del usuario.

TYD 3.5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.				
No automatiza procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, ni analiza, construye ni programa robots y sistemas de control. No presenta evidencias de trabajo en clase relacionadas con este criterio, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que no se ha construido ni programado	Automatiza de forma superficial procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, pero no analiza, construye ni programa adecuadamente robots y sistemas de control. Presenta evidencias de trabajo en clase incompletas o poco elaboradas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado siguiendo unas instrucciones sin comprender su funcionamiento o su utilidad.	Automatiza de forma adecuada procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, y analiza, construye y programa correctamente robots y sistemas de control. Presenta evidencias de trabajo en clase suficientes y correctas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado siguiendo unas instrucciones y comprendiendo su funcionamiento y su utilidad para resolver un problema concreto.	Automatiza de forma amplia y detallada procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, y analiza, construye y programa con solvencia robots y sistemas de control. Presenta evidencias de trabajo en clase completas y bien estructuradas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado adaptando unas instrucciones o creando unas propias y explicando su funcionamiento y su utilidad para resolver un problema concreto o mejorar una situación existente.	Automatiza de forma crítica y reflexiva procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, y analiza, construye y programa con creatividad robots y sistemas de control. Presenta evidencias de trabajo en clase excelentes y creativas, como por ejemplo, un robot o un sistema de control que se ha construido y programado creando unas instrucciones propias e innovadoras y justificando su funcionamiento y su utilidad para resolver un problema concreto o mejorar una situación existente con criterios de sostenibilidad.

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<b>TYD 3.6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.</b>				
TYD 3.6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.				
No usa los dispositivos digitales o los usa de forma inadecuada o irresponsable para resolver problemas sencillos. No identifica ni describe los componentes ni los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. No reconoce ni evita los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. No aplica ni respeta las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con dificultad o sin criterio para resolver problemas sencillos. Identifica o describe algunos componentes o sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce o evita algunos riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica o respeta algunas medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con solvencia y con criterio para resolver problemas sencillos. Identifica y describe correctamente los componentes y los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce y evita correctamente los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica y respeta correctamente las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con fluidez y con criterio para resolver problemas sencillos y algunos aspectos adicionales. Identifica y describe con precisión los componentes y los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce y evita con precisión los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica y respeta con precisión las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Usa los dispositivos digitales con maestría y criterio para resolver problemas sencillos y varios aspectos adicionales e innovadores. Identifica y describe con detalle y rigor los componentes y los sistemas de comunicación de los dispositivos digitales. Reconoce y evita con detalle y rigor los riesgos asociados al uso de los dispositivos digitales. Aplica y respeta con detalle y rigor las medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.
TYD 3.6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.				
No ha realizado ninguna de las tareas asignadas (presentación digital, infografía, blog, podcast o vídeo corto)	Entrega un contenido o material que tiene algunos errores o que cumple solo algunos requisitos del enunciado. Ha intentado realizar las tareas asignadas pero con evidentes dificultades y no ha conseguido completar ninguna de ellas de manera satisfactoria.	Entrega un contenido o material que no tiene errores y que cumple con el enunciado de modo muy básico. Ha creado y compartido en la plataforma de aprendizaje una presentación digital o un infografía sobre un tema estudiado en clase, con información relevante y bien organizada. Ha respetado los derechos de autor y ha demostrado conocer la etiqueta digital.	Entrega un contenido o material que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con algunos aspectos adicionales. El estudiante ha creado un blog con entradas relevantes, utilizando de forma correcta y eficiente las herramientas digitales, y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	Entrega un contenido o material que no tiene errores y que cumple con el enunciado y con varios aspectos adicionales e innovadores. El estudiante ha producido un podcast o vídeo corto con contenido relevante y de calidad, haciendo uso avanzado de las herramientas digitales y respetando siempre los derechos de autor y la etiqueta digital.

TYD 3.6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

<p>No organiza la información o lo hace de forma caótica y sin criterio. Guarda todos los archivos en el escritorio sin orden ni concierto; no respalda los archivos; no protege los archivos con contraseñas o antivirus.</p>	<p>Organiza la información de forma parcial o incompleta, sin seguir una estructura clara o coherente. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma parcial o incompleta, sin tener en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos. Guarda los archivos en carpetas pero sin un criterio lógico o uniforme.</p>	<p>Organiza la información de forma adecuada, siguiendo una estructura básica y coherente. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma adecuada, teniendo en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos. Guarda los archivos en carpetas según el tipo o el tema y les asigna nombres descriptivos; protege los archivos con contraseñas seguras o antivirus actualizados.</p>	<p>Organiza la información de forma óptima, siguiendo una estructura clara, coherente y adaptada al propósito. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma óptima, teniendo en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos y utilizando herramientas adecuadas para ello. Guarda los archivos en carpetas según el tipo o el tema y les asigna nombres descriptivos que incluyen datos relevantes como la fecha o el autor; protege los archivos con contraseñas seguras.</p>	<p>Organiza la información de forma excelente, siguiendo una estructura clara, coherente, adaptada al propósito y con elementos que facilitan su comprensión. Aplica técnicas de almacenamiento seguro de forma excelente, teniendo en cuenta aspectos como el formato, el nombre, la ubicación o la protección de los archivos y utilizando herramientas adecuadas y avanzadas para ello. Guarda los archivos en carpetas según el tipo o el tema y les asigna nombres descriptivos que incluyen datos relevantes como la fecha o el autor; además utiliza etiquetas o colores para clasificarlos según su importancia o estado; protege los archivos con un gestor de contraseñas seguras.</p>
--	---	--	--	--

1-2.9	3-4.9	5-6.9	7-8.9	9-10
<p><b>TYD 3.7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</b></p>				
<p>TYD 3.7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad..</p>				
<p>No reconoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, ni identifica sus aportaciones y repercusiones, ni valora su importancia para el desarrollo sostenible. No contextualiza sus aplicaciones en nuestra comunidad. No presenta evidencias de trabajo en clase relacionadas con este criterio..</p>	<p>Reconoce de forma superficial la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica algunas de sus aportaciones y repercusiones, pero no las valora adecuadamente ni las relaciona con el desarrollo sostenible. Contextualiza de forma limitada sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase incompletas o poco elaboradas, como un listado de inventos tecnológicos sin explicar su impacto social o ambiental.</p>	<p>Reconoce de forma adecuada la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica las principales aportaciones y repercusiones, valorando su importancia para el desarrollo sostenible. Contextualiza correctamente sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase suficientes y correctas, como un mapa conceptual o una línea del tiempo que muestra la evolución de la tecnología y su influencia en la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Reconoce de forma amplia y detallada la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica las aportaciones y repercusiones más relevantes, valorando su importancia para el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para mejorar la situación actual. Contextualiza con ejemplos variados sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase completas y bien estructuradas, como un informe o una presentación multimedia que analiza la actividad tecnológica desde una perspectiva histórica, social y ambiental.</p>	<p>Reconoce de forma crítica y reflexiva la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medio ambiente, e identifica las aportaciones y repercusiones más significativas, valorando su importancia para el desarrollo sostenible y mostrando una actitud comprometida con el mismo. Contextualiza con ejemplos originales y creativos sus aplicaciones en nuestra comunidad. Presenta evidencias de trabajo en clase excelentes y creativas, como un proyecto o una exposición oral que demuestra un conocimiento profundo y crítico de la actividad tecnológica y su impacto social y ambiental.</p>

TYD 3.7.2. Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.				
No identifica las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, ni hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. No presenta evidencias de trabajo en clase relacionadas con este criterio.	Identifica de forma superficial algunas aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, pero no hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase incompletas o poco elaboradas, como un listado de tecnologías emergentes sin explicar su relación con el desarrollo sostenible.	Identifica de forma adecuada las principales aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, y hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase suficientes y correctas, como un mapa conceptual o una ficha que resume las características y beneficios de una tecnología emergente para el desarrollo sostenible.	Identifica de forma amplia y detallada las aportaciones más relevantes de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, y hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase completas y bien estructuradas, como un informe o una presentación multimedia que compara varias tecnologías emergentes y su contribución al desarrollo sostenible.	Identifica de forma crítica y reflexiva las aportaciones más significativas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, y hace un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano. Presenta evidencias de trabajo en clase excelentes y creativas, como un proyecto o una exposición oral que propone una solución innovadora y sostenible basada en una tecnología emergente para un problema real del entorno más cercano..

## RELACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN CON LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 2º (Orden 30 de mayo de 2023)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN		SESIONES / TRIMESTRE
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIA ESPECÍFICA
1. Proyecto tecnológico		9 sesiones / Primer trimestre
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>TYD.2.A.4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación.</p> <p>TYD.2.A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.</p> <p>TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.2.C.1. Algorítmica y diagramas de flujo.</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
		<p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras,</p>

	mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.
	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
<b>2. Expresión gráfica de un proyecto</b>		<b>11 sesiones / Primer trimestre</b>
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación.</p> <p>TYD.2.A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.</p> <p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p>	1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.
	1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	
	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.
	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	

<p>TYD.2.B.2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, <b>planos y objetos básicos</b>.</p>	<p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p>	<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
<p><b>3. Materiales</b></p>		<p>9 sesiones / Primer trimestre</p>
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.          TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.          TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.          TYD.2.A.7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.          TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.          1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.          2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.          2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>

	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.
	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.
	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	
<b>4. Madera</b>		<b>8 sesiones / Primer trimestre</b>
TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.	1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación,

<p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p>	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
<p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.2.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>

	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.
5. Metales		8 sesiones / Segundo trimestre
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.2.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.
	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.	
	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.
	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	
	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño	

	<p>hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
	<p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p>	<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.</p>
<p>6. Estructuras</p>		<p>8 sesiones / Segundo trimestre</p>
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases. TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados. TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. TYD.2.A.4. Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación. TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento. 2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1. 2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>

pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).	una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	
	3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.
	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
<b>7. Mecanismos</b>		<b>7 sesiones / Segundo trimestre</b>
TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases. TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados. TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. TYD.2.A.5. Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.	1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.
	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.	
	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de	2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y

<p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos <b>sencillos</b>.</p>	<p>sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
	<p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p>	<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
<p><b>8. Electricidad</b></p>		<p>9 sesiones / Segundo y tercer trimestre</p>
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	

<p>TYD.2.A.8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.2.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
	<p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p>	<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p> <p>STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</p>
	<p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p>	<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p> <p>STEM2, STEM5, CD4, CC4.</p>
	<p>7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.</p>	

9. Equipos informáticos	8 sesiones / Tercer trimestre	
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.3. Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>TYD.2.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p> <p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.2.D.1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
<p>6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación,</p>	<p>6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y</p>	

	conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.
<b>10. Mantenimiento y seguridad digital</b>		<b>9 sesiones / Tercer trimestre</b>
<p>TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.2.A.8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.2.D.4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</p> <p>TYD.2.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p>	1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.	
	1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	
	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	
		4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación

TYD.2.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
	6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.
	6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	
	6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	
	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.
	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	
<b>11. Ofimática</b>		<b>8 sesiones / Tercer trimestre</b>
TYD.2.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.	1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación,

<p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.3.A.5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.2.D.1. Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.</p>	<p>fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>	
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	
	<p>6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
	<p>6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas</p>	

	digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.		
<b>11. Programación y robótica</b>		<b>12 sesiones / Tercer trimestre</b>	
<p>TYD.2.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.3.A.5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.2.A.8. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.2.B.1. Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>TYD.2.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.2.C.1. Algorítmica y diagramas de flujo.</p> <p>TYD.2.C.3. Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.</p> <p>TYD.2.C.4. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p> <p>TYD.2.D.2. Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>	
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>		
	<p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>		
		<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
		<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>	
		<p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los</p>	<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación</p>

	<p>fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p>	<p>y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
	<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.</p>	<p>5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p>
	<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	<p>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.</p>
	<p>5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.</p>	

## RELACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN CON LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PARA TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º (Orden 30 de mayo de 2023)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN		SESIONES / TRIMESTRE	
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIA ESPECÍFICA	
1. Proceso tecnológico		7 sesiones / Primer trimestre	
<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases. TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.3.A.4. Herramientas y técnicas elementales de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos básicos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p> <p>TYD.3.A.5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillo.</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>	
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>		
	<p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>		
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>		<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>		

	3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.
	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.	7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.
	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	
<b>2. Representación de objetos</b>		<b>7 sesiones / Primer trimestre</b>
TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases. TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar
	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método	

<p>TYD.3.B.1. Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas. Boceto y croquis. Proyección cilíndrica octogonal para la representación de objetos: vistas normalizadas de una pieza.</p> <p>TYD.3.B.2. Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p>	<p>científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
<p>3. Materiales plásticos y textiles</p>		<p>9 sesiones / Primer trimestre</p>
<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en comunidad. nuestra</p>	<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad</p>

	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad STEM2, STEM5, CD4, CC4.
<b>4. Materiales de construcción</b>		<b>6 sesiones / Primer y segundo trimestres</b>
<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	
	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>

	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
	<p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en comunidad. nuestra</p>	<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad STEM2, STEM5, CD4, CC4.</p>
	<p>7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.</p>	
<b>5. Máquinas y mecanismos</b>		<b>7 sesiones / Segundo trimestre</b>
<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases. TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados. TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p>	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>

		CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.
	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
	5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.	5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.
	5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	
	5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.	
<b>6. Circuitos eléctricos</b>		<b>6 sesiones / Segundo trimestre</b>
TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases. TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar

<p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.3.C.1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
	<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.</p>	<p>5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p> <p>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.</p>
	<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	
<p>5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y</p>		

	<p>programación de robots y sistemas de control básicos.</p> <p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en comunidad. nuestra</p> <p>7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.</p>	<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.</p>
<b>7. Mantenimiento de equipos informáticos</b>		<b>6 sesiones / Segundo trimestre</b>
<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.3.C.1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.</p> <p>TYD.3.D.3. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</p> <p>TYD.3.D.4. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de</p>	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p> <p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p> <p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p> <p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p> <p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p> <p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las</p>

la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).	el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
	5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.	5.Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.
	5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	
	5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.	
	6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.
	6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	
	6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	

8. Telecomunicaciones	7 sesiones / Tercer trimestre	
<p>TYD.3.A.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.</p> <p>TYD.3.A.3. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.3.D.1. Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible. CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</p>
	<p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera</p>	

	colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
	6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.
	6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	
	6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	
	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en comunidad.	7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.
	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	
<b>9. Ofimática avanzada</b>		<b>8 sesiones / Tercer trimestre</b>
TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados. TYD.3.A.5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar
	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método	

<p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.3.C.1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.</p> <p>TYD.3.C.3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p> <p>TYD.3.D.2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	<p>procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
	<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.</p>	<p>5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p> <p>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.</p>
	<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	
	<p>5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.</p>	

	<p>6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</p>	<p>6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</p>
	<p>6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p>	
	<p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en comunidad.</p>	<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.</p>
	<p>7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.</p>	
<b>10. Robótica</b>		<b>9 sesiones / Tercer trimestre</b>
<p>TYD.3.A.2. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados. TYD.3.A.5. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar. TYD.3.C.1. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial. TYD.3.C.2. Fundamentos de la robótica: montaje y control programado de robots simples de manera física o por medio de simuladores.</p>	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida. CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
	<p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>	

<p>TYD.3.C.3. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</p> <p>TYD.3.B.3. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.</p> <p>TYD.3.D.2. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.</p> <p>TYD.3.E.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.</p> <p>TYD.3.E.2. Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>
	<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.</p>	<p>5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p> <p>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.</p>
	<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>	
	<p>5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.</p>	
	<p>6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje,</p>	<p>6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y</p>

	ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos. CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.
	6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	
	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en comunidad.	7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad. STEM2, STEM5, CD4, CC4.
	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.	