

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ÁMBITO PRÁCTICO DE 3º ESO



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

Contenido

a) Introducción: conceptualización y características de la materia.	2
Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa	2
Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave.....	3
.b) Diseño de la evaluación inicial.	4
c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.	5
d) Metodología didáctica.	7
e) Contenidos	8
f) Secuencia de unidades temporales de programación.....	9
g) En su caso, concreción de proyectos significativos.....	10
i) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia	11
j) Actividades complementarias y extraescolares.....	12
k) Atención a las diferencias individuales del alumnado	12
m) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.....	12
n) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica	13



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ÁMBITO PRÁCTICO DE 3º DE ESO PARA DIVERSIFICACIÓN

a) Introducción: conceptualización y características de la materia.

El desarrollo de la sociedad en el ámbito tecnológico ha propiciado la concepción de la tecnología como una herramienta fundamental en el desempeño tanto profesional como doméstico de cualquier ciudadano. La tecnología está presente en todos los ámbitos de la actividad humana, a través de diferentes dispositivos inteligentes conectados a Internet que facilitan, entre otras cosas, el acceso a la información en tiempo real, la comunicación instantánea con cualquier persona en cualquier momento y desde cualquier lugar o la realización de tareas de manera más eficiente gracias a los avances en inteligencia artificial y al aprendizaje autónomo. Sin embargo, el avance vertiginoso de la tecnología también ha generado una creciente preocupación por la privacidad y seguridad de los datos, cuestión que se debe abordar mediante la formación de una ciudadanía responsable. Desde este punto de vista, el ámbito Práctico constituye la piedra angular para, por un lado, comprender los cambios tecnológicos que están ocurriendo en la sociedad, de una naturaleza cada vez más digital y, por otro lado, diseñar escenarios de aprendizaje que permitan el desarrollo de una serie de destrezas básicas de diferente naturaleza. Por tanto, desde este ámbito se promueve la utilización de la tecnología, la valoración de aspectos sociales y ambientales relacionados con el desarrollo tecnológico, el impacto de la tecnología en la sociedad y en la salud y de las acciones humanas, en términos de sostenibilidad, dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030). El ámbito debe complementar, dada la naturaleza interdisciplinar de la tecnología, a las distintas materias que se cursan con el grupo de referencia y, de manera especial, a los otros dos ámbitos del programa de diversificación curricular (ámbito Lingüístico y Social y ámbito Científico-Tecnológico), aportando las estrategias necesarias para la resolución de problemas, así como la utilización con criterio de medios tecnológicos. Además, permite dar continuidad a la materia de Tecnología y Digitalización de primer curso de educación secundaria obligatoria, partiendo en numerosas ocasiones de los aprendizajes adquiridos en ese curso, para así establecer una conexión entre lo que deben aprender en el ámbito Práctico y lo que ya conocen, favoreciendo la relación con el contexto próximo del alumnado. Posteriormente, se profundizará y aumentará el grado de complejidad aplicando metodologías de trabajo creativo. La orientación académica y profesional adquiere gran importancia en el programa de diversificación curricular, por ello, este ámbito supone una primera aproximación a determinados estándares de competencia profesional de nivel 1 de ciertas familias profesionales, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa

El ámbito Práctico permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de la educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a alguno de ellos, en los siguientes términos: Proyecto Orden DIVER_26 de mayo 2023 67 El enfoque del ámbito hacia el trabajo en equipo y la puesta en común promueve la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. La aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos fomenta la consolidación de hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo para la realización eficaz de las tareas propuestas. La búsqueda, selección y organización de información, de manera crítica y segura utilizando las fuentes digitales de información, favorece el



desarrollo de las competencias tecnológicas básicas en el alumnado desde una perspectiva ética sobre su funcionamiento y utilización. El conocimiento científico, presente en el desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles que solucionen problemas existentes, posibilita la aplicación de metodologías de trabajo creativo en distintos campos del conocimiento. El carácter esencialmente práctico del ámbito, basado en la resolución de problemas mediante proyectos y la implementación de sistemas tecnológicos, impulsa en el alumnado la capacidad para aprender a aprender, la asunción de responsabilidades y el espíritu emprendedor. La generación de determinadas producciones, así como la necesidad de difusión de estas, promueve la estimulación de una expresión correcta tanto en lengua castellana como en cualquier lengua extranjera. El conocimiento y trabajo con diferentes tecnologías, además de favorecer el desarrollo personal y social, permite valorar críticamente el impacto en la salud, en la sociedad y en el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, así como a la aplicación de criterios de sostenibilidad. La construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño y simulación ayudan a comprender las distintas manifestaciones artísticas presentes en la red, que conforman un nuevo entorno cultural que convivirá paralelamente al tradicional. Finalmente, la creación de proyectos como solución a problemas reales mediante situaciones de aprendizaje relacionadas con el entorno del alumnado facilita la aproximación al desarrollo en ciencia, ingeniería y tecnología en la Comunidad de Castilla y León, permitiendo así reconocer su repercusión en la sociedad, así como los beneficios proporcionados

Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave

El ámbito Práctico contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística: El fomento de estrategias de búsqueda y selección de información, de forma crítica y responsable, para la presentación de ideas o proyectos con claridad, rigor, eficacia y coherencia, de forma oral escrita o signada y haciendo uso de un vocabulario técnico e inclusivo, influye positivamente en la capacidad comunicativa del alumnado.

Competencia plurilingüe: Desde este ámbito se fomenta, por un lado, la toma de contacto con iniciativas tecnológicas de todo tipo y, por otro, el conocimiento y puesta en práctica de los contenidos informáticos y digitales que habitualmente disponen de una descripción y programación en otros idiomas, especialmente en lengua inglesa.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería: La contribución del ámbito Práctico se manifiesta como fundamental en el desarrollo de esta competencia gracias a la identificación de problemas tecnológicos, el análisis y desarrollo de soluciones, el proceso de cálculo, la elaboración de memorias descriptivas o la resolución de cualquier tipo de problema. Asimismo, desde este ámbito se fortalece la competencia desde diferentes ángulos, como pueden ser los conocimientos que han permitido los avances tecnológicos presentes en la sociedad, el trabajo en el aula planteando y creando sencillos circuitos eléctricos y electrónicos, el diseño de soluciones CAD o la creación y aplicación de algoritmos que permitan conseguir un determinado objetivo y responder a una necesidad existente.

Competencia digital: En este ámbito el alumnado llevará a cabo la búsqueda de información en Internet con espíritu crítico, la gestión del espacio personal de aprendizaje, la creación de contenidos y recursos digitales desde el respeto a la normativa de uso y difusión, el empleo del pensamiento computacional para el diseño de algoritmos, el desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas o la comprensión y



configuración de dispositivos presentes en el entorno del alumnado, valorando los riesgos digitales y adoptando medidas para garantizar la seguridad. Todas estas actuaciones permiten al alumnado crecer competencialmente en el campo digital.

Competencia personal, social y aprender a aprender: Desde este ámbito se contribuirá a que el alumnado sea capaz de buscar, desarrollar y encontrar su propia solución a un problema, proceso o sistema, partiendo de una evaluación reflexiva y autónoma sobre las diferentes alternativas posibles en la que intervendrá el entorno personal de aprendizaje. Por otro lado, se favorecerá la planificación del trabajo, el trabajo colaborativo y la utilización de diferentes funciones de las herramientas digitales implicadas en el proceso educativo.

Competencia ciudadana: La aplicación continua de estrategias de trabajo colaborativo en el aula facilita la promoción de valores como son la tolerancia, el respeto y el compromiso grupal, a partir de una participación activa del alumnado y la aceptación de las decisiones colegiadas. Además, se contribuirá a la generación de soluciones a necesidades que surgen en el entorno próximo del alumnado, garantizando el uso ético y responsable de la tecnología basándose en criterios de accesibilidad y sostenibilidad.

Competencia emprendedora: A partir del proceso de generación de ideas y diseño de soluciones económicamente viables buscando, en todo caso, una utilización eficiente de la tecnología y el fomento en el alumnado de uno de los pilares del ámbito, el emprendimiento, se permitirá/favorecerá que el alumnado explore su capacidad para descubrir soluciones creativas a problemas concretos a partir de un proceso de investigación guiado.

Competencia en conciencia y expresión culturales: El alumnado desarrolla esta competencia mediante la presentación atractiva de los productos de aprendizaje generados, en distintos formatos, usando distintas técnicas de comunicación y expresión cultural de las ideas, con una actitud empática, abierta y colaborativa y un planteamiento apoyado en principios éticos, sociales y culturales. Por otro lado, se favorecerá el respeto por el patrimonio y por las diferentes manifestaciones artísticas y culturales

.b) Diseño de la evaluación inicial.

<i>Crterios de evaluación</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Número de sesiones</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>Observaciones</i>
4.2 Representar gráficamente esquemas, circuitos, planos y objetos, usando aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D. 4.3 Representar gráficamente esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, de forma manual y digital, empleando adecuadamente las vistas, escalas y acotaciones, y respetando las normas UNE. 5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas	<i>Prueba práctica</i>	<i>1</i>	<i>Heteroevaluación</i>	<i>El total de sesiones para la evaluación inicial fueron 2, donde se pasó un test con contenidos referentes a 1º ESO y se realizó cuestiones orales a los alumnos</i>



informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa, y respetando los derechos de autoría				
2.1 Idear y diseñar soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 3.2 Comprender y analizar los usos y el impacto ambiental asociados a la madera y los materiales de construcción, interpretando su importancia en la sociedad actual, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica constructiva y propositiva.	Prueba oral	1	Heteroevaluación	

c) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

1. Buscar, seleccionar y organizar la información proveniente de diversas fuentes y medios, de manera crítica y segura, aplicando procesos de análisis y de investigación, así como experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos y comenzar la creación de posibles soluciones a partir de la información obtenida.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CE1.

2. Identificar y afrontar problemas tecnológicos con autonomía y creatividad, estudiando las necesidades del entorno próximo y aplicando conocimientos interdisciplinares de manera cooperativa y colaborativa utilizando documentación técnica, para idear y diseñar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, accesible, sostenible e innovadora.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL3, CCL5, STEM1, STEM3, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.

3. Aplicar y emplear de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, recursos y herramientas tecnológicos, considerando la planificación, el diseño previo y el ciclo de vida de los productos, para generar de manera real o simulada soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta las necesidades existentes.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM2, STEM3, STEM5, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.



4. Expresar, representar y difundir propuestas o soluciones a problemas tecnológicos, utilizando medios de representación, simbología y lenguaje adecuados, empleando los recursos disponibles del entorno personal de aprendizaje para comunicar la información de manera responsable, fomentar el trabajo en equipo y el propio aprendizaje permanente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC4, CCEC3, CCEC4.

5. Diseñar y 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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3.

6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales del entorno personal de aprendizaje, adaptándolas a sus necesidades mediante la aplicación de conocimientos de hardware y software, para hacer un uso eficiente y seguro del mismo que permita, por un lado, la detección y resolución de problemas técnicos sencillos y, por otro, la resolución de tareas de una manera más eficiente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CP2, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1.

7. Hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, 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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC3, CC4.

8. Desarrollar y consolidar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas basadas en el uso activo, responsable y ético de la tecnología para fomentar una identidad digital saludable que permita proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM5, CD1, CD3, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3, CE1.



MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

Ámbito Práctico

		CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE				CCEC			
		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	
CE1	Criterio de Evaluación 1.1	✓		✓							✓				✓															✓						
	Criterio de Evaluación 1.2		✓	✓							✓											✓								✓						
	Criterio de Evaluación 1.3	✓									✓							✓												✓						
CE2	Criterio de Evaluación 2.1	✓		✓						✓		✓					✓					✓		✓	✓				✓							
	Criterio de Evaluación 2.2			✓		✓					✓						✓					✓								✓						
CE3	Criterio de Evaluación 3.1										✓			✓					✓	✓										✓		✓			✓	
	Criterio de Evaluación 3.2										✓			✓							✓									✓		✓				
CE4	Criterio de Evaluación 4.1	✓											✓															✓						✓	✓	
	Criterio de Evaluación 4.2	✓											✓			✓	✓																	✓	✓	
	Criterio de Evaluación 4.3	✓											✓			✓	✓																	✓	✓	
	Criterio de Evaluación 4.4	✓											✓			✓	✓					✓	✓											✓	✓	
CE5	Criterio de Evaluación 5.1	✓								✓	✓				✓	✓						✓							✓		✓					
	Criterio de Evaluación 5.2		✓							✓		✓			✓	✓			✓												✓					
	Criterio de Evaluación 5.3		✓																✓	✓		✓	✓													
	Criterio de Evaluación 6.1									✓					✓	✓		✓		✓		✓	✓													
CE6	Criterio de Evaluación 6.2									✓		✓			✓	✓		✓		✓		✓	✓					✓								
	Criterio de Evaluación 6.3														✓	✓		✓				✓														
CE7	Criterio de Evaluación 7.1									✓			✓					✓							✓		✓									
	Criterio de Evaluación 7.2									✓		✓						✓								✓	✓									

d) Metodología didáctica.

Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):

Se continúa la propuesta para la materia Tecnología y Digitalización de cursos anteriores de educación secundaria obligatoria. El grado de autonomía del alumnado del último curso de la educación secundaria obligatoria aconseja que el estilo de enseñanza de esta materia se incline más hacia un estilo integrador que conviva en algún momento concreto con otro estilo más directivo. El profesorado será, por tanto, el supervisor que oriente las actividades del alumnado para que éste adquiera las competencias específicas partiendo de su iniciativa y motivación mediante un proceso guiado a través de metodologías activas tales como DesignThinking, ABP (aprendizaje basado en proyectos) o Pensamiento computacional. Dada la orientación eminentemente práctica de la materia, los materiales que se utilizarán en la misma serán en su mayoría diferentes elementos de software de simulación o de aplicación, dispositivos e instalaciones de circuitos eléctrico y electrónico, neumático, de automatización y de robótica apropiados para el trabajo de las distintas competencias. Es aconsejable utilizar software con licencia libre o abierta además de cualquier recurso informático que la administración educativa pueda proveer. La propia naturaleza de la materia exige que el espacio de



trabajo sea un aula taller con dispositivos digitales y otra zona de taller. Es muy recomendable que los proyectos se desarrollen en grupos ya que permitiría trabajar el ABP. Los entornos personales de aprendizaje permitirán el establecimiento de retos o tareas que el alumnado pueda abordar con una mínima guía y asesoramiento del docente, siendo importante propiciar situaciones en las que el propio alumnado ponga en común cómo ha resuelto una determinada situación o exponga el resultado de su creación, empleando herramientas de comunicación y exposición.

Se harán actividades lúdicas, a través de la gamificación, teniendo en cuenta los intereses y gustos de nuestros alumnos.

Además de las metodologías activas comentadas anteriormente (aprendizaje basado en proyectos, trabajo colaborativo y cooperativo), destacaremos el aprendizaje-servicio que conecta las necesidades de una comunidad (el centro educativo y la residencia de ancianos) y el aprendizaje útil.

Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:

- **Agrupamientos:** grupos heterogéneos, donde alternen actividades individuales con otras de trabajo en parejas o en grupos mayores.
- **Espacio:** aula de informática, taller y clase ordinaria, ya que depende de la actividad a desarrollar serán adecuados unos u otros espacios.
- **Tiempo:** en las metodologías activas ha de haber flexibilidad en los tiempos destinados a las diversas tareas y actividades, aunque el profesor establecerá unas pautas y unos tiempos de entrega intentando que la consecución de la programación sea adecuada.

e) Contenidos

A. Proceso de resolución de problemas

- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases. Fases de un proyecto tecnológico. Ciclo comercial de un objeto tecnológico. La tecnología y el desarrollo sostenible.
- Iniciación a la búsqueda crítica de información para la investigación y resolución de problemas planteados. Operadores de búsqueda.
- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos. Materiales técnicos en estructuras industriales. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Esfuerzos estructurales. Características de las estructuras: rigidez, resistencia y estabilidad.
- Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores. Ley de la palanca. Sistemas de poleas y engranajes. Mecanismos de transmisión y transformación del movimiento. Aproximación a los sistemas de amortiguación y mecanismos de absorción de la energía.
- Conceptos básicos de electricidad. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes eléctricas. Interpretación de la simbología normalizada de circuitos. Montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados.
- Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.



B. Comunicación y difusión de ideas.

- Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
- Técnicas de representación gráfica. Vistas normalizadas de una pieza (planta, alzado y perfil) e introducción a las perspectivas. Proporcionalidad entre dibujo y realidad. Acotación normalizada de piezas sencillas.
- Herramientas digitales para la elaboración y presentación de documentación técnica relativa a proyectos. Memorias, planos y presupuestos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- Diagramas de flujo para la resolución de problemas. Aspectos esenciales de los diagramas de síntesis de información: diagrama entidad-relación y diagrama de clases y objetos.
- Fundamentos de la robótica. Componentes básicos: sensores y actuadores. Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores. Aspectos básicos de las herramientas de programación por bloques.
- Autoconfianza: el error como parte del proceso de aprendizaje.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- Sistemas de comunicación digital de uso común. Conceptos básicos de transmisión de datos: componentes, ancho de banda e interferencias. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- Herramientas de edición y creación de contenidos. Funcionalidades básicas de las aplicaciones ofimáticas (edición de textos, hoja de cálculo y presentaciones). Correo electrónico. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual y derechos de autor.
- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Formatos de ficheros. Operaciones básicas de protección: instalación de antivirus y copias de seguridad.

E. Tecnología sostenible

- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

f) Secuencia de unidades temporales de programación.

	Título	Fechas y sesiones
PRIMER TRIMESTRE	<i>SA 1: El proceso de resolución de problemas tecnológicos</i>	14
	<i>SA 2: Comunicación de ideas mediante representación gráfica</i>	10
SEGUNDO TRIMESTRE	<i>SA 3 :Hoja de cálculo</i>	6
	<i>SA 4: Materiales tecnológicos. Fabricación sostenible</i>	10
	<i>SA 7: Seguridad informática</i>	8
	<i>SA 5: Sistemas mecánicos básicos, electricidad y electrónica</i>	10



TERCER TRIMESTRE	SA 6: Pensamiento computacional, programación y robótica	6
-----------------------------	--	---

g) En su caso, concreción de proyectos significativos.

<i>Título</i>	<i>Temporalización por trimestres</i>	<i>Tipo de aprendizaje</i>	<i>Materia / Materias</i>
Proyecto de centro: El mundo del cine	Todo el curso	Interdisciplinar	Tecnología
	Elija un elemento.	Elija un elemento.	
	Elija un elemento.	Elija un elemento.	

h) Materiales y recursos de desarrollo curricular.

	<i>Editorial</i>	<i>Edición/ Proyecto</i>	<i>ISBN</i>
En su caso, Libros de texto	Donostiarra	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3ºESO	

	<i>Materiales</i>	<i>Recursos</i>
Impresos		Fichas de apoyo, ampliación, actividades
Digitales e informáticos	Ordenadores	Conexión a internet, aplicaciones para difundir y compartir información y simuladores
Medios audiovisuales y multimedia	Cañón proyector o smartboard	Aplicaciones para la difusión y presentación de información
Manipulativos	Herramientas de taller, uso de diversos materiales, componentes eléctricos, electrónicos y neumáticos	Aula taller
Otros		Materiales de diversos tipos para hacer los proyectos



i) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.

Planes, programas y proyectos	Implicaciones de carácter general desde la materia	Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)
Plan de Lectura	El fomento de la lectura se aborda desde todas las situaciones de aprendizaje ya que la investigación y búsqueda de información es básica en el método de proyectos, mediante textos que desarrollan o amplían contenidos.	SA 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7
Plan TIC	El desarrollo y manejo de las TICs está presente en todas las situaciones de aprendizaje mediante la búsqueda de información, aplicaciones de gamificación, creación y difusión de contenidos digitales, uso de aplicaciones y simuladores específicos de la materia.	SA 2, 3, 4, 5, 6 y 7
Plan de Fomento de la Igualdad entre Hombres y Mujeres	Trata de establecer una adecuada convivencia basada en el respeto y la igualdad entre hombres y mujeres, mediante una enseñanza sin estereotipos, igualitaria, trabajando con agrupaciones mixtas en cuanto a sexos.	SA 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7
Plan de Atención a la Diversidad	Mediante la personalización del aprendizaje, la igualdad de oportunidades y la inclusión educativa a través de la puesta en práctica de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). El diseño de la situación de aprendizaje tiene en cuenta que en su desarrollo pueda adaptarse, a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, a las posibles necesidades educativas	SA 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7
Otro: _____		



j) Actividades complementarias y extraescolares.

Actividades complementarias y extraescolares	Breve descripción de la actividad	Temporalización (indicar la SA donde se realiza)
La estación de la ciencia y la tecnología en Burgos	Talleres de robótica y química	Segundo o tercer trimestre

k) Atención a las diferencias individuales del alumnado.

1) Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Formas de representación	Formas de acción y expresión	Formas de implicación
Se emplearán materiales con diferentes tamaños y pantallas con amplitud de fuentes y caracteres. Se dedicarán tiempo a clarificar el vocabulario específico y se ilustrará la información con múltiples medios (texto, voz, video, fotografía, etc).	Se utilizarán múltiples medios de comunicación para comprender y expresar: textos, voz, dibujos, imágenes. La presentación del producto final y de los contenidos aprendidos tendrá diversas formas; explicando y concluyendo los trabajos de forma oral, escrita y visual por diversos medios digitales que elegirán los alumnos (presentaciones digitales, videos, imágenes interactivas, aplicaciones que favorecen la comunicación, etc.)	Los alumnos diseñarán y se repartirán las tareas llevando a cabo distintos tipos de agrupamientos, todos ellos heterogéneos. Se pondrá en valor lo aprendido. Los alumnos pueden escoger la aplicación informática que más les motive para exponer los resultados finales. Se desarrollará la autoevaluación y coevaluación.

2) Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

Alumnado	Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa	Observaciones
A		
B	Elija un elemento.	-
C	Elija un elemento.	
D	Elija un elemento.	

m) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos.

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

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, proyectos de taller y trabajos que utilicen herramientas digitales, entre



otros. Todo ello se ajustará a las características específicas y propias del alumnado. Asimismo, se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Calificación Trimestral: La calificación de cada evaluación se obtendrá a partir de los criterios de evaluación trabajados ese trimestre, teniendo en cuenta el peso asignado a cada uno.

Para obtener la calificación final de cada criterio de evaluación, se realizará la media aritmética de todas las veces que dicho criterio se haya calificado a lo largo del curso.

La calificación final de la materia está basada en la superación de los criterios de evaluación.

Como referente para calcularla se tomarán los porcentajes e instrumentos que aparecen en la tabla final de vinculaciones adecuándoles a las características concretas del alumnado.

Se tendrá en cuenta la asistencia y actitud del alumno en clase, ya que muchas de las situaciones de aprendizaje se trabajan en grupo, por lo que la no asistencia a clase de manera injustificada estará penalizada en la nota final, de modo similar a la no entrega de un trabajo.

n) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

<i>Propuestas de mejora:</i>		
Indicadores	Valoración Cuantitativa (1-4)	Observaciones
Conclusión del reto satisfactoriamente		
Recursos y materiales usados		
Contenidos		
Temporalización		
Metodología		
Clima del aula		
Resultados de su evaluación		
Atención a las diferencias individuales		

Adquisición de los criterios de evaluación en función del resultado en los alumnos:				
Criterio de evaluación	Bajo (1-4)	Medio (5-6)	Alto (7-8)	Muy alto (9-10)
2.1.	Alumnos	Alumnos	Alumnos	Alumnos
	%	%	%	%
3.4.	Alumnos	Alumnos	Alumnos	Alumnos
	%	%	%	%
4.2.	Alumnos	Alumnos	Alumnos	Alumnos
	%	%	%	%
4.3.	Alumnos	Alumnos	Alumnos	Alumnos
	%	%	%	%



Los criterios de evaluación y los contenidos de Tecnología son los establecidos en el **anexo III de la Orden EDU/1332/2023, 14 de noviembre**, por la que se regulan los programas de diversificación curricular de la educación secundaria obligatorio en la Comunidad de Castilla y León. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1. Definir y desarrollar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, partiendo de un planteamiento guiado. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CE1)	5,5%	A. Proceso de resolución de problemas. <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases. Fases de un proyecto tecnológico. Ciclo comercial de un objeto tecnológico. La tecnología y el desarrollo sostenible. - Iniciación a la búsqueda crítica de información para la investigación y resolución de problemas planteados. Operadores de búsqueda. 	CT 1,2,3,4,6,10	1.1.1. Propone y busca información para la resolución de un problema planteado	Registro anecdótico	H.	1
1.2. Comprender y explicar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetivos y sistemas presentes en el entorno próximo del alumnado, empleando el método científico y comenzando a utilizar herramientas de simulación de manera guiada que permitan la construcción de conocimiento. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA4, CE1)	5,5%	A. Proceso de resolución de problemas <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. - Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos. Materiales técnicos en estructuras industriales. Diseño de elementos de soporte y estructuras de 	CT 1,2,3,4,6,10,14 y 15	1.2.1. Analiza productos desde distintos enfoques	Prueba objetiva escrita	H.	1
				1.2.2. Diseña soluciones sostenibles e innovadoras, aplicando las técnicas y procedimientos adecuados.	Rúbrica proyecto	H.	1



		<p>apoyo. Esfuerzos estructurales. Características de las estructuras: rigidez, resistencia y estabilidad.</p> <p>– Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores. Ley de la palanca. Sistemas de poleas y engranajes. Mecanismos de transmisión y transformación del movimiento. Aproximación a los sistemas de amortiguación y mecanismos de absorción de la energía.</p>					
1.3. Seleccionar 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 implicada desde un punto de vista ético y saludable. (CCL1, STEM2, CD4, CE1)	5,5%	Comunicación y difusión de ideas.	CT 1,2,3,4,6, 10	1.3.1 Conoce las medidas que protegen los datos e evitan amenazas en la privacidad	Trabajo practico.	H	7
		<p>– Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>C. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <p>– Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Formatos de ficheros. Operaciones básicas de protección: instalación de antivirus y copias de seguridad.</p>		1.3.2 Planea una navegación segura por la red			Trabajo practico



2.1. Idear e identificar soluciones eficaces y sostenibles a problemas definidos de naturaleza sencilla que partan de las necesidades del entorno próximo del alumnado, aplicando técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud perseverante. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1)	5,5%	A. Proceso de resolución de problemas - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases. Fases de un proyecto tecnológico. Ciclo comercial de un objeto tecnológico. La tecnología y el desarrollo sostenible. - Iniciación a la búsqueda crítica de información para la investigación y resolución de problemas planteados. Operadores de búsqueda.	CT 1,2,3,4,6,7,11,14,15	2.1.1 Tiene una actitud emprendedora, perseverante y creativa	Rúbrica coevaluación	C.	1,2
				2.1.2 Idea soluciones originales creativas y sostenibles	Registro anecdótico	H.	4
2.2 Seleccionar y organizar, de manera guiada, los materiales, herramientas y la secuencia de tareas necesarias para la construcción de una solución, aplicando el método tecnológico, a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa. (CCL3, CCL5, STEM3, CD3, CPSAA3)	5,5%	A. Procesos de resolución de problemas - Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos. Materiales técnicos en estructuras industriales. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Esfuerzos estructurales. Características de las estructuras: rigidez, resistencia y estabilidad. - Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores. Ley de la palanca. Sistemas de poleas y engranajes. Mecanismos de transmisión y transformación del movimiento. Aproximación a los sistemas de amortiguación y mecanismos de absorción de la energía.	CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15	2.2.1 Fabrica objetos aplicando los fundamentos de mecanismos, electricidad y electrónica.	Rubrica "Trabajo practico"	H.	5
				2.2.2 Colabora en el trabajo y desarrollo del proyecto con técnicas y herramientas adecuadas y seguras para el trabajo con materiales	"Trabajo en grupo.	C	4,5



		<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de electricidad. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes eléctricas. Interpretación de la simbología normalizada de circuitos. Montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. 					
<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 y electricidad y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. (STEM2, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC4)</p>	5,5%	<p>A. Proceso de resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de electricidad. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes eléctricas. Interpretación de la simbología normalizada de circuitos. Montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. 	<p>CT 1,2,3,4,6,7,9,10,</p>	<p>3.1.1 Comprende los fundamentos de electricidad, mecanismos y electrónica, así como sus principales herramientas de uso.</p>	<p>Prueba objetiva escrita</p>	<p>H.</p>	<p>5</p>
			<p>CT 1,2,3,4,6,7,11,14,15</p>	<p>3.1.2 Conoce las características de los materiales así como las herramientas con las que se conforman o trabajan.</p>	<p>Prueba objetiva escrita</p>	<p>H.</p>	<p>4</p>
			<p>CT 1,2,3,4,6,7,9,10,11,14,15</p>	<p>3.1.3 Construye proyectos dando un resultado adecuado al problema, trabajando tanto individual como en grupo</p>	<p>Rubrica "proyecto práctico"</p>	<p>H</p>	<p>4</p>
<p>3.2. Analizar y diferenciar el impacto ambiental de los distintos tipos de materiales y productos tecnológicos que den respuesta a necesidades existentes, evaluando su demanda,</p>	5,5%	<p>E. Tecnología sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. 	<p>CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15</p>	<p>3.2.1 Pone de manifiesto el impacto ambiental de los materiales utilizados en el trabajo digital final,</p>	<p>Rubrica "Impacto de materiales y sostenibilidad"</p>	<p>H</p>	<p>4</p>



evolución y previsión de fin de ciclo de vida y diseñando, en la medida de lo posible, propuestas alternativas desde un enfoque sostenible y responsable. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3)				así como algunas propuestas de sostenibilidad en su uso.			
4.2. Generar la documentación técnica y gráfica de manera guiada con ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, tanto presencialmente como en remoto. (CCL1, STEM4, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	5,5%	D. Comunicación y difusión de ideas - Técnicas de representación gráfica. Vistas normalizadas de una pieza (planta, alzado y perfil) e introducción a las perspectivas. Proporcionalidad entre dibujo y realidad. Acotación normalizada de piezas sencillas. - Herramientas digitales para la elaboración y presentación de documentación técnica relativa a proyectos. Memorias, planos y presupuestos.	CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15	4.2.1 Genera documentación técnica en formato digital adecuado	Rúbrica "ejercicios excell"	H.	3
				4.2.2 Conoce los medios digitales para la creación de documentación técnica.	Prueba objetiva	H.	3
4.3. Representar y expresar de manera gráfica esquemas, planos, circuitos y objetos en dos y tres dimensiones, utilizando recursos manuales y digitales y empleando adecuadamente las perspectivas, la normalización y las escalas. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	5,5%	E. Comunicación y difusión de ideas - Herramientas digitales para la elaboración y presentación de documentación técnica relativa a proyectos. Memorias, planos y presupuestos.	CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15	4.3.1 Representa y comunica la creación de un producto con la simbología, formatos adecuado usando herramientas digitales	Rubrica "ejercicio de escalas y acotación"	H.	2
				4.3.2 Representa objetos y esquemas usando aplicaciones 2D y 3D y las exporta en formatos adecuados.	Rubrica "sketchup y vistas"	H.	2
				4.3.3 Utiliza la expresión gráfica	Prueba objetiva	H.	2



				correctamente, respetando la normalización y empleado las perspectivas.	escrita		
4.4. Elaborar y transmitir la diferente documentación técnica relativa a proyectos, utilizando herramientas digitales de manera guiada y comunicando de manera eficaz. (CCL1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4)	5,5%	F. Digitalización del entorno personal de aprendizaje – Sistemas de comunicación digital de uso común. Conceptos básicos de transmisión de datos: componentes, ancho de banda e interferencias. Tecnologías inalámbricas para la comunicación. – Herramientas de edición y creación de contenidos. Funcionalidades básicas de las aplicaciones ofimáticas (edición de textos, hoja de cálculo y presentaciones). Correo electrónico. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual y derechos de autor.	CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15	4.4.1 Genera documentación técnica adecuada de la solución creada.	Rúbrica “memoria”	A	1
				4.4.2 Elabora una memoria de proyecto utilizando los programas adecuados	Rúbrica de “memoria de proyecto”	H.	4
5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos, de manera guiada a través de distintos tipos de diagramas de representación gráfica sencillos, aplicando los elementos y técnicas básicas de programación de manera creativa.	5,5%	B. Pensamiento computacional, programación y robótica. – Diagramas de flujo para la resolución de problemas. Aspectos esenciales de los diagramas de síntesis de información:	CT 1,2,3,4,6,7,9, 10, 11,14,15	5.1.1 Automatizar procesos de manera guiada y usar herramientas de edición.	20% Rubrica “Montaje de sistemas de control”	H.	6



(CCL2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CE1, CE3)		diagrama entidad-relación y diagrama de clases y objetos.						
5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) de manera guiada, empleando los elementos de programación por bloques de manera apropiada y aplicando herramientas de edición. (CCL2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3)	5,5%	C. Pensamiento computacional, programación y robótica - Fundamentos de la robótica. Componentes básicos: sensores y actuadores. Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores. Aspectos básicos de las herramientas de programación por bloques.	CT 1,2,3,4,6,7,9,10,11,14,15	5.2.1 Tiene conocimientos adecuados para poder realizar programaciones sencillas.	1	Prueba objetiva escrita	H.	6
5.3. Reconocer el error como parte del proceso de aprendizaje en el diseño de soluciones a problemas informáticos y en la programación de aplicaciones sencillas, promocionando la autoconfianza del alumnado. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	5,5%	D. Pensamiento computacional, programación y robótica - Autoconfianza: el error como parte del proceso de aprendizaje. D.	CT 5, 6, 7, 9	5.3.1 Detecta los errores y pone soluciones	1	Elija un elemento.	Elija un elemento.	1,2,3,4,5,6,7
6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando de manera básica los componentes y los elementos de la transmisión de datos, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. (STEM1, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA5)	5,5%	c. Pensamiento computacional, programación y robótica. - Diagramas de flujo para la resolución de problemas. Aspectos esenciales de los diagramas de síntesis de información: diagrama entidad-relación y diagrama de clases y objetos.	CT 1,2,3,4,6,7,9, 10,	6.1.1 Representa circuitos eléctricos de manera gráfica interpretándolos y usando un vocabulario técnico adecuado	1	Rubrica “ Simulación de circuitos”	H	5
				6.1.2 Sabe proteger y configurar sus redes		Trabajo practico	H	7



		D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje		sociales y conoce sus huellas digitales			
		- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Formatos de ficheros. Operaciones básicas de protección: instalación de antivirus y copias de seguridad.		6.1.3 Conoce las amenazas que existen en la red	Prueba objetiva escrita	H	7
				6.1.4 Conoce cuales son practicas saludables y seguras	Prueba objetiva escrita	H	7
6.2. Crear contenidos y elaborar materiales sencillos de manera guiada, utilizando correctamente las herramientas digitales ofimáticas del entorno personal de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando la propiedad intelectual. (STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	5,5%	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje	CT 1,2,3,4,6, 7,10,12	6.2.1 Organiza y almacena de forma segura la información digital	Rúbrica "actitud informática"	H.	3
		- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Formatos de ficheros. Operaciones básicas de protección: instalación de antivirus y copias de seguridad.		6.2.2 Crea contenidos adecuados de ofimática	Rúbrica de "Ejercicios excell"	H	3
				6.2.3 Genera información referente a la solución creada mediante hojas de cálculo.	Rúbrica de "Calculo del consumo energético"	H.	5



<p>6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro mediante operaciones básicas de protección y haciendo uso de los formatos de ficheros más adecuados. (CD1, CD2, CD4, CPSAA4)</p>	<p>5,5%</p>	<p>E. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de edición y creación de contenidos. Funcionalidades básicas de las aplicaciones ofimáticas (edición de textos, hoja de cálculo y presentaciones). Correo electrónico. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual y derechos de autor. 	<p>CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15</p>	<p>6.3.1 Usa dispositivos cotidianos de comunicación para resolver problemas y analizar componentes, adoptando la seguridad adecuada.</p>	<p>Rúbrica “video presentación de un elemento”</p>	<p>H</p>	<p>5</p>
<p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el entorno próximo a lo largo de su historia, valorando su impacto social y ambiental. (STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4)</p>	<p>5,5%</p>	<p>E. Tecnología sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. 	<p>CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15</p>	<p>7.1.1 Hace un uso responsable y ético de los materiales</p> <p>7.1.2 Reconoce la influencia de la actividad en el Sociedad y a lo largo de la historia.</p> <p>7.1.3 Conoce y realiza una lectura crítica de la obsolescencia programada.</p> <p>7.1.4 Reconoce la influencia de la actividad en el</p>	<p>Registro anecdótico</p> <p>Registro anecdótico</p> <p>Prueba objetiva escrita</p> <p>Rubrica “evolución histórica”</p>	<p>H</p> <p>H</p> <p>H</p> <p>H.</p>	<p>1, 4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>



				Sociedad y a lo largo de la historia.			
7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar social y a la disminución del impacto ambiental así como sus aplicaciones, haciendo un uso responsable y ético de las mismas. (STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4)	5,5%	A. Proceso de resolución de problemas - Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos. Materiales técnicos en estructuras industriales. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Esfuerzos estructurales. Características de las estructuras: rigidez, resistencia y estabilidad.	CT 1,2,3,4,6,7,10,11,14,15	7.2.1 Reflexiona y conoce tecnologías y maneras de disminuir el impacto ambiental, haciendo un uso responsable de ella.	Rubrica "formas de ahorro energético"	H.	5
		F. Tecnología sostenible -Desarrollo tecnológico: creatividad, innovavi3n, investigaci3n , obsolescencia e impacto ambiental. 3tica y aplicaciones de las tecnolog3as emergentes		7.2.2 Conoce las aportaciones del comercio electr3nico	Trabajo practico	H	7



ANEXO II: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE ESO

- CT1. La comprensión lectora.
- CT2. La expresión oral y escrita.
- CT3. La comunicación audiovisual.
- CT4. La competencia digital.
- CT5. El emprendimiento social y empresarial.
- CT6. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT7. La educación emocional y en valores.
- CT8. La igualdad de género.
- CT9. La creatividad
- CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.
- CT11. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.
- CT12. Educación para la salud.
- CT13. La formación estética.
- CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.
- CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.