

Curso académico: 2024-2025		Departamento: TECNOLOGÍA	
1. Concreción curricular de la materia:	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN		
1.1 Elementos curriculares del nivel:	1º ESO		
1.1.1 Competencias específicas	<b>Competencias específicas:</b> - Competencia específica 1. Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si fuera necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto. - Competencia específica 2. Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos, siguiendo un plan de trabajo realista. - Competencia específica 3. Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado en función de la tarea. - Competencia específica 4. Hacer un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en su entorno, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas. - Competencia específica 5. Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas con un uso correcto de los lenguajes y medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social. - Competencia específica 6. Analizar problemas sencillos y plantear su solución, de forma que se automaticen procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional. - Competencia específica 7. Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario, y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.		
	<b>Criterios de evaluación:</b> <u>Concreción de los criterios de evaluación para la competencia específica 1:</u> 1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área para entender la necesidad o problema detectado. 1.2. Resolver de forma guiada problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que dan solución a la necesidad o problema identificado. 1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana y gestionar de forma guiada cómo usarlos de forma adecuada y sostenible.		<b>Saberes básicos:</b> <u>A. Proceso de resolución de problemas</u> - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. . Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados. - Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. - Estructuras para la construcción de modelos. - Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.

1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos sencillos para manipulación y conformación de materiales: utilizar las herramientas y máquinas adecuadas, aplicar los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad y respetar las normas de seguridad y salud básicas correspondientes.

Concreción de los criterios de evaluación de la competencia específica 2:

2.1. Realizar búsquedas básicas en Internet según criterios de calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.

2.2. Analizar y seleccionar la información científico-técnica obtenida: distinguir la más adecuada en función del trabajo y de la necesidad en cada ocasión.

2.3. Utilizar de forma segura la información científico-técnica seleccionada para superar los retos tecnológicos planteados.

2.4. Seguir y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la labor.

2.5. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

2.6. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizarlos de forma ética y crítica.

Criterios de evaluación de la competencia específica 3:

3.1. Usar debidamente la herramienta de trabajo adecuada para el trabajo que se debe hacer.

3.2. Utilizar y adaptar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje a las propias necesidades.

3.3. Utilizar los instrumentos tecnológicos y digitales de forma ajustada al propósito, de forma que se respetan en todo momento sus normas de uso y conservación.

3.4. Respetar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.

Criterios de evaluación de la competencia específica 4:

4.1. Analizar los objetos, productos y soluciones tecnológicas de forma básica, según sus características funcionales, estructura y aplicación.

4.2. Considerar las implicaciones para el medio y el entorno derivadas de utilizar elementos tecnológicos, tanto actuales como medio y largo plazo.

4.3. Comparar y valorar los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.

Criterios de evaluación de la competencia específica 5:

5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales con diferentes

- Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.

- Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.

- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos.

Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.

- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas

- Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).

- Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.

- Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.

- Herramientas digitales: para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica

- Algoritmia y diagramas de flujo.

- Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.

- Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.

- Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.

- 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

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

- Sistemas de comunicación digital de uso común.

Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la

formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.

5.2. Respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación ideas.

5.3. Comunicar contenidos, ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.

5.4. Comunicar en una lengua o más en el ámbito tecnológico y digital, de modo adecuado y con expresiones no discriminatorias e inclusivas.

Criterios de evaluación de la competencia específica 6:

6.1. Analizar problemas sencillos mediante la abstracción y modelización de la realidad.

6.2. Resolver problemas de forma individual, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarios.

6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en blogs.

Criterios de evaluación de la competencia específica 7:

7.1. Diseñar soluciones creativas sencillas en situaciones abiertas e inciertas que surgen en el entorno.

7.2. Afrontar situaciones de incertidumbre sencillas con una actitud positiva, utilizando el conocimiento adquirido.

7.3. Reconocer la importancia del desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.

comunicación.

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

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

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

- Seguridad en la red: 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

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

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

### 1.1.2. Competencias clave

#### **Competencias clave:**

Competencias clave del perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica:

CCL: competencia en comunicación lingüística

CP: competencia plurilingüe

CMCT: competencia matemática, ciencia y tecnológica

CD: competencia digital

CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender

CC: competencia ciudadana

CE: competencia emprendedora

CCEC: competencia en conciencia y expresión cultural

#### **Relaciones de las competencias específicas con las competencias clave:**

	CCL	CP	CMCT	CD	CPA	CC	CE	CCE
CE1			X	X			X	
CE2	X	X	X					
CE3			X	X	X	X		
CE4	X		X	X		X		X
CE5	X	X	X	X				X
CE6	X	X	X	X	X		X	
CE7		X	X	X	X			

### 1.1.3 Valoración general del progreso del alumnado

#### Instrumentos de recogida de información:

- Portafolio
- Observación directa (cuaderno del profesor/a)
- Rúbricas de evaluación
- Pruebas objetivas (orales y escritas)
- Presentaciones del alumnado
- Producciones escritas, orales y multimodales del alumnado
- Actividades evaluables
- Revisión tareas de casa, trabajo en clase (esfuerzo, actitud, interés)
- Fichas tipo test con autoevaluación.
- Tareas grupales o en pareja, entre ellas, de coevaluación
- Prácticas de informática
- Prácticas de taller
- Proyectos tecnológicos

#### Criterios para la calificación cualitativa y cuantitativa

- Evaluación cualitativa: rúbricas de evaluación.
- Evaluación cuantitativa: A partir de los instrumentos de evaluación. Las competencias específicas se evalúan a través de los criterios de evaluación según los porcentajes de las tablas confeccionadas.

La nota final de la evaluación se obtiene con los porcentajes señalados; para superar la evaluación será necesario una nota media mínima de 5 sobre 10.

COMPETENCIA ESPECÍFICA (% COMPETENCIA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%CRIT	1ª EVA		2ª EVA		3ª EVA	
			UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6
1 (22%)	1.1.	1%	1%					
	1.2.	4%	4%					
	1.3.	6%	1.5%			1.5%	1.5%	1.5%
	1.4.	11%	2%		4%	2%	2%	1%
2 (2%)	2.1.							
	2.2.							
	2.3.							
	2.4.							
	2.5.	1%						1%
	2.6.	1%						1%
3 (23%)	3.1	8%	2%		2%	2%	1%	1%
	3.2.	1%						1%
	3.3.	4%			2%			2%
	3.4.	10%	2%		2%	2%	2%	2%
4 (7%)	4.1.	4%	4%					
	4.2.							
	4.3.	3%		3%				
5 (17%)	5.1.	8%		7%				1%
	5.2.							

	5.3.	9%		6.5%			1%	1.5%
	5.4.							
6 (9%)	6.1.	4%					4%	
	6.2.	4%					4%	
	6.3.	1%						1%
7 (20%)	7.1.	8%			4%	4%		
	7.2.	4%				3%		1%
	7.3.	8%			2.5%	2%	2.5%	1%

UNIDADES DIDÁCTICAS	Evaluación	Saberes	Criterios evaluación	Peso %
UD 1. La tecnología y la resolución de problemas. - Análisis de objetos - Método proyectos - Herramientas - El taller	1º	A, D, E	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3.1, 3.4, 4.1.	16.5%
UD 2. Diseño de objetos y comunicación de ideas. - Boceto y croquis. - Acotación y escalas - Programa gráfico 2D: librecad, paint, qcad - Diseño 2D del proyecto	1ª	B	4.3, 5.1, 5.3.	16.5%
UD 3. Estructuras y mecanismos. - Estructuras: tipos de estructuras, elementos estructurales, esfuerzos. - Mecanismos básicos: la palanca, poleas y engranajes. - Proyecto	2ª	A, B, D	1.4, 3.1, 3.3, 3.4, 7.1, 7.3	16.5%
UD 4: Materiales y fabricación de objetos: - El origen de los materiales - Propiedades - Métodos de fabricación - Proyecto	2ª	A, D, E	1.3, 1.4, 3.1, 3.4, 7.1, 7.2, 7.3.	16.5%
UD 5 Electricidad: - Simbología, elementos de un circuito, serie-paralelo, - Ley de ohm - Montajes básicos.	3ª	A, B, D, E	1.3, 1.4, 3.1, 3.4, 5.3, 6.1, 6.2, 7.3.	18%

- Proyecto				
UD 6. Programación por bloques: manejo básico de Scratch.	3ª	C	1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 5.1, 5.3, 6.3, 7.2, 7.3.	16%
- Bloques de repetición, condicionales.				
- Proyecto				

### Medidas de respuesta educativa para la inclusión

- Aplicación del DUA
- Actividades de refuerzo y ampliación.
- Variedad de soportes de presentación de la información
- Diferentes modalidades de instrumentos de evaluación

