

# **TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO**

## **PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**

**CURSO 2025-2026**

Orden ECD/1172/2022 y ECD/867/2024

**Fecha última modificación: 27/10/2025**

a) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS.....	3
b) CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS. ....	10
c) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	17
d) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	22

## **a) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS**

Tabla 2: Criterios de evaluación, concreción, ponderación y temporalización en unidades didácticas.

Unidades didácticas:

1. Electricidad
2. Electrónica
3. Plásticos
4. Hoja de cálculo
5. Diseño 3D
6. Seguridad en internet
7. Programación y robótica
8. Proyecto técnico

Competencias específicas	Ponderación C E	Criterios de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	Unidades didácticas							
				1	2	3	4	5	6	7	8
CE.T D.1.  15 %	5 %	1.1. Analizar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	1.1.1. <u>Busca información de diferentes fuentes contrastando su validez.</u>  1.1.2. Analiza la información de manera crítica y segura evaluando su fiabilidad.								X
	5 %	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas de diversa índole, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de objetos.	1.2.1. <u>Analiza diferentes objetos y dispositivos empleando el método científico.</u>  1.2.2. Utiliza correctamente herramientas de simulación para la construcción de objetos.			X		X			X
	5 %	1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los	1.3.1. <u>Identifica problemas y riesgos del uso de la tecnología en la realización de trabajos de manera ética y crítica.</u>	X	X	X <sup>4</sup>			X	X	X

		datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.																	
CE.TD. 2.	5 %	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.	2.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.  2.1.2. <u>Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</u>  2.1.3. <u>Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico.</u>																X
	5 %	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas necesarios, así como secuenciar las tareas necesarias para la construcción de una solución a un	2.2.1. <u>Explica cómo se puede identificar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales de uso técnico y describe sus características propias comparando sus propiedades.</u>  2.2.2. Elabora un plan																X

		problema planteado con previsión de los tiempos necesarios para el desempeño de cada tarea, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.								
CE.TD. 3.  20%	1 0 %	3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas máquinas de fabricación digital como las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	3.1.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.  3.1.2. <u>Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.</u>  3.1.3. <u>Conoce los diferentes elementos básicos en un circuito eléctrico y electrónico</u>	X	X	X					X
	1 0 %	3.2. Medir y realizar cálculos de magnitudes eléctricas en circuitos sencillos, comprobando la coherencia de los datos obtenidos.	3.2.1. <u>Realiza cálculos de magnitudes eléctricas (Ley de Ohm) en circuitos sencillos (serie, paralelo)</u>  3.2.2. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de	X							

[illegible]

[illegible]



	10%	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.	6.2.1. <u>Elabora materiales en distintas plataformas respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</u>		X							X
CE.TD. 7.  5%	5%	7.1. 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.	7.1.1. <u>Identifica 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.</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	X

b) **CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y**

**SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS  
CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS.**

Tabla 3

Unidad didáctica	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
UD 1: Electricidad	CE.TD.1. CE.TD.3. CE.TD.6. CE.TD.7.	1.3 3.1, 3.2 6.1 7.1	1.3.1 3.1.2 3.1.3. 3.2.1, 3.2.2 6.1.1 7.1.1	<b>A. Proceso de resolución de problemas</b>  — Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corriente eléctrica</li> <li>- Circuito eléctrico: elementos</li> <li>- Magnitudes eléctricas</li> <li>- Ley de Ohm</li> <li>- Circuitos serie, paralelo y mixto</li> <li>Montaje de circuitos (físico y digital)</li> </ul>
UD 2: Electrónica	CE.TD.1. CE.TD.3. CE.TD.6. CE.TD.7.	1.3 3.1, 6.1 7.1	1.3.2 3.1.2 6.2.1 7.1.1	<b>A. Proceso de resolución de problemas</b> — Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos electrónicos (Resistencias fijas y variables, diodo, transistor)</li> </ul>

UD 3: Plásticos	CE.TD.1. CE.TD.2. CE.TD.3. CE.TD.7.	1.3 2.2 3.1 7.1	1.3.1 2.2.1 3.1.1 7.1.1	<b>A. Proceso de resolución de problemas</b>  — Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Impresoras 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene. —	- Plásticos (Propiedades, tipos, procesos de fabricación, problemas medioambientales) - Impresora 3D
UD 4: Hoja de cálculo	CE.TD.6. CE.TD.7.	6.1 7.1	6.1.1, 6.1.3 7.1.1	<b>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</b>  — Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	- Hoja de cálculo (Excel)

UD 5: Diseño 3D	CE.TD.1. CE.TD.6. CE.TD.7.	1.2 6.1 7.1	1.2.2 6.1.1, 6.1.4 7.1.1	<p><b>A. Proceso de resolución de problemas</b> — Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Impresoras 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p> <p><b>B. Comunicación y difusión de ideas</b> — Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño 3D con SketchUp</li> <li>- Impresión 3D</li> </ul>
UD 6: Seguridad en internet	CE.TD.1. CE.TD.6. CE.TD.7.	1.3 6.1 7.1	1.3.1 6.1.1, 6.1.2 7.1.1	<p><b>B. Comunicación y difusión de ideas</b> - Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). <b>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</b> — Dispositivos digitales. Identificación y resolución de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.</li> <li>- Medidas de protección de datos y de información.</li> <li>- Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</li> </ul>

				<p>problemas técnicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.</li> <li>— Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico.</li> <li>— Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</li> <li>— 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,</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				etc.).	
UD 7: Programa ción y robótica	CE.TD.1. CE.TD.5. CE.TD.6. CE.TD.7.	1.3 5.1, 5.2 6.1 7.1	1.3.1 5.1.1, 5.2.1 6.1.1 7.1.1	<b>C. Pensamiento computacional, programación y robótica</b> — Aplicaciones informáticas para ordenadores y dispositivos móviles. Introducción a la inteligencia artificial. — Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas. — Fundamentos de la robótica. Montaje, 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algoritmos y diagramas de flujo</li> <li>- Programación por bloques</li> <li>- Automatismos y sistemas de control</li> <li>- Placa Arduino</li> </ul>

UD 8: Proyecto técnico	CE.TD.1. CE.TD.2. CE.TD.3. CE.TD.4. CE.TD.6. CE.TD.7.	1.1, 1.2, 1.3 2.1, 2.2 3.1 4.1 6.2 7.1	1.1.1, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.1 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 6.2.1 7.1.1	<p><b>A. Proceso de resolución de problemas</b></p> <p>— Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>— Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.</p> <p>— Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>— Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos.</p> <p>Introducción a la fabricación digital.</p> <p>Impresoras 3D.</p> <p>Respeto de las normas de seguridad e higiene.</p> <p>— Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</p> <p><b>B. Comunicación y difusión de ideas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fases del proceso tecnológico</li> <li>- Diseño de una maqueta de un coche eléctrico</li> <li>- Construcción de la maqueta de un coche eléctrico</li> <li>- Realización de la memoria</li> </ul>
------------------------------	--	--	--	--	---

				<p>— Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</p> <p>— Técnicas de representación gráfica: vistas, acotación y escalas.</p> <p>— Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.</p> <p>— Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.</p> <p><b>E. Tecnología sostenible</b></p> <p>— Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.</p> <p>— Tecnología sostenible.</p> <p>Valoración crítica de la contribución a</p>	
--	--	--	--	---	--



				la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	
--	--	--	--	---	--

**c) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN,  
CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE  
LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS  
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

<b>Procedimientos de evaluación</b>	<b>Instrumentos</b>
<b>Observación sistemática</b>	Lista de control (LC)
	Participación diaria (PD)
<b>Análisis de producciones</b>	Cuaderno de clase (CCL)
	Textos escritos (TE)
	Proyecto (P)
	Ficha-Cuestionario (FC)
	Trabajo informático (TI)
	Prácticas de taller (PT)
<b>Pruebas específicas</b>	Prueba escrita de Unidad Didáctica (PEUD)
	Prueba oral (PO)
	Prueba escrita global (PEG)
	...

Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación									Unidad o unidades en las que se trabaja
	P D	C C L	T E	P	F C	T I	P T	P E U D	P E G	
1.1. Analizar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	X			X						UD 8
1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas de diversa índole, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de objetos.	X	X		X	X			X		UD 5 UD 8
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.	X			X						UD 1 UD 2 UD 3 UD 6 UD 7 UD 8
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.	X			X						UD 8

2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas necesarios, así como secuenciar las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado con previsión de los tiempos necesarios para el desempeño de cada tarea, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	X	X		X						UD 3 UD 8
3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas máquinas de fabricación digital como las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	X			X			X			UD 1 UD 2 UD 3 UD 8
3.2. Medir y realizar cálculos de magnitudes eléctricas en circuitos sencillos, comprobando la coherencia de los datos obtenidos.	X	X					X	X		UD 1
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, la simbología y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	X			X						UD 8
5.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de	X					X				UD 7

programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.									
5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	X							X	UD 7
6.1. Usar de manera eficiente y segura 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.	X					X			UD 1 UD 4 UD 5 UD 6 UD 7
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.	X			X					UD 2 UD 8
7.1. 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.	X			X					UD 1 UD 2 UD 3 UD 4 UD 5 UD 6 UD 7 UD 8

## Rúbricas de los diferentes instrumentos de evaluación

### Cuaderno

	Hasta 100 %	Hasta 50 %	0 %
Contenido (8 puntos)	Completo y corregido	Incompleto y/o no corregido en su totalidad	Falta la mayor parte de contenidos y/o correcciones
Presentación (2 puntos)	Limpieza, orden, buena letra y ortografía	Cuaderno con varios tachones, mala letra y faltas de ortografía	Cuaderno desordenado, letra ilegible y/o con muchas faltas de ortografía

### Proyecto / Prácticas

	Hasta 100 %	Hasta 50 %	0 %
Documentación (2 puntos)	Contenidos completos y presentación adecuada	Falta algún apartado y/o la presentación no es adecuada	Falta la mayor parte de los contenidos y mala presentación
Funcionamiento (3 puntos)	Funcionamiento adecuado y correcto	Algún fallo en el funcionamiento	No funciona
Trabajo grupo (1 punto)	Todos trabajan en beneficio común	Trabajo intermitente en colaboración	Necesita mejorar el trabajo colaborativo
Trabajo individual (3 puntos)	Trabajo correcto durante todas las fases del proyecto	Trabajo intermitente en las diversas fases del proyecto	Se distrae con facilidad y trabaja poco
Acabado (1 punto)	Acabado correcto	Hay alguna parte inacabada	El acabado no es correcto

### Trabajos de informática

	Hasta 100 %	Hasta 50 %	0 %
Contenido (7 puntos)	Contenidos completos	Falta algún apartado	Falta la mayor parte de los contenidos
Autonomía (2 puntos)	Leyendo el guión de la actividad trabaja autónomamente	Puntualmente necesita aclaraciones en el guión de la actividad	Necesita continuamente ayuda para trabajar
Presentación (1 punto)	Cumple todos los criterios establecidos para la presentación de la actividad	Falta alguno de los criterios establecidos para la presentación de la actividad	Falta la mayor parte de los criterios establecidos para la presentación de la actividad

### Observación directa

	Hasta 100 %	Hasta 50 %	0 %
Trabajo (3 puntos)	Trabaja diariamente	Trabaja intermitentemente	Carece de hábito de trabajo
Interés y participación (2 puntos)	Participa y muestra interés diariamente por la materia	Participa y muestra interés intermitentemente por la materia	Carece de interés por la materia y no participa en las clases
Comportamiento (3 puntos)	Tiene una actitud positiva en clase	En ocasiones su actitud debería mejorar	Comportamiento disruptivo
Material (1 punto)	Siempre trae el material solicitado	Algunas veces se olvida el material solicitado	Casi nunca trae el material solicitado
Puntualidad (1 punto)	Llega puntual a las clases	En ocasiones llega tarde a las clases	Habitualmente llega con retraso a las clases

En todos los trabajos y actividades que se deban entregar en una fecha determinada, la entrega fuera de plazo se considerará actividad no entregada.

### d) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

#### 1ª evaluación

<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
Prueba escrita (Circuito eléctrico / Magnitudes eléctricas y Ley de Ohm)	20 %
Prueba escrita (Circuitos serie, paralelos y mixtos)	20 %
Prácticas electricidad	20 %
Cuaderno	10 %
Trabajo individual (Excel)	20 %
Observación directa	10 %

### 2ª evaluación

<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
Prueba escrita (Electrónica / Automatismos)	10 %
Prácticas Electrónica	10 %
Prueba escrita (Plásticos)	20 %
Prácticas Plásticos	20 %
Cuaderno	10 %
Trabajo individual diseño 3D (informática)	15 %
Cuestionario visita Becton	5 %
Observación y anotaciones profesor	10 %

### 3ª evaluación

<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
Proyecto técnico (Documento digitalizado)	5 %
Proyecto técnico (Diseño y planificación)	10 %
Proyecto técnico (Presupuesto en Excel)	5 %
Proyecto técnico (Construcción / Trabajo taller)	40 %
Proyecto técnico (Autoevaluación)	5 %
Proyecto técnico (Difusión / Presentación)	10 %
Programación y robótica (Prácticas con robots)	10 %
Seguridad en internet	5 %
Observación y	10 %

anotaciones profesor	
-------------------------	--

La calificación en cada una de las tres evaluaciones será la media ponderada de estos criterios, truncando la nota para obtener la calificación del boletín. La calificación final del alumno se calculará realizando la nota media de las tres evaluaciones teniendo en cuenta todos los decimales de cada evaluación redondeando la nota para el boletín. Para aquellos alumnos que al finalizar la evaluación no hayan superado los 5 puntos de calificación global, podrán tener nuevas oportunidades para superarla. Los alumnos realizarán o bien pruebas escritas, o bien realizarán algún trabajo o trabajos escritos después de cada evaluación. En caso de no superar los contenidos, durante el último trimestre se propondrá al alumno la realización de trabajos y/o pruebas escritas para recuperar los contenidos no superados durante el curso. En caso de no superar los contenidos, durante el último trimestre se propondrá al alumno la realización de trabajos y/o pruebas escritas para recuperar los contenidos no superados durante el curso. En este caso, la nota máxima de la evaluación recuperada será un 5 con la excepción de aquel alumnado que durante el trimestre correspondiente no hayan podido asistir por causas justificadas.