



# TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO.

## (UNIDADES DIDÁCTICAS)

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA TECNOLOGÍA Y EL PROCESO TECNOLÓGICO

---

- 50 Uso de la tecnología.
- 50 Cómo fabricar objetos tecnológicos.
- 50 La evolución de un objeto tecnológico.
- 50 El tiempo y la tecnología.
- 50 Proyecto tecnológico
- 50 Memoria.
- 50 Seguridad e higiene.
- 50 Repercusiones medioambientales.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIBUJO

---

- 50 Instrumentos de dibujo.
- 50 Vistas ortogonales.
- 50 Vistas en perspectiva.
- 50 Bocetos y croquis.
- 50 Escala.
- 50 Acotación.
- 50 Diseño por ordenador.

1

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOS MATERIALES Y SUS PROPIEDADES

---

- 50 Clasificación de los materiales.
- 50 Propiedades de los materiales.
- 50 El Papel y cartón.
- 50 La madera.
- 50 Materiales pétreos y cerámicos.
- 50 Los Polímeros.
- 50 Los metales.
- 50 Fibras textiles.
- 50 Herramientas del aula taller.
- 50 Impacto medioambiental.
- 50 Normas de seguridad y salud en trabajo con materiales.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTRUCTURAS

---

- 50 Qué es una estructura.
- 50 Resistencia a esfuerzos.
- 50 Elementos de una estructura.



-  Estructuras estables.
-  Estructuras resistentes.
-  Máquinas y movimientos.
-  Perfiles.
-  Estructuras artificiales.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MÁQUINAS SIMPLES

---

-  Qué es una máquina simple.
-  Clasificación de las máquinas simples.
-  La palanca.
-  Plano inclinado.
-  Poleas y polipastos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELECTRICIDAD

---

-  ¿Qué es la electricidad? Corriente eléctrica.
-  Circuitos eléctricos y sus componentes.
-  Circuitos en serie y en paralelo.
-  Magnitudes eléctricas.
-  La Ley de Ohm.
-  Cálculo de circuitos.
-  Efectos de la corriente eléctrica.

2

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL ORDENADOR

---

-  La informática y los ordenadores.
-  Software y Hardware.
-  Cómo trabaja un ordenador.
-  Sistemas operativos.
-  La comunicación entre el ordenador y los periféricos.
-  Tipos de periféricos.
-  Otros equipos conectables a un ordenador.

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTERNET Y SEGURIDAD

---

-  ¿Qué es Internet?
-  Navegadores.
-  Búsqueda de información en internet.
-  Publicar en internet.
-  Compartir imágenes y documentos en internet, tipos de licencias.
-  Seguridad en internet.
-  Virus y antivirus.



# TEMPORALIZACIÓN

	UNIDADES	SESIONES
1 <sup>a</sup> EVALUACIÓN 25 H	1	7
	2	9
	3	9
2 <sup>a</sup> EVALUACIÓN 20 H	4	10
	5	10
3 <sup>a</sup> EVALUACIÓN 21 H	6	11
	7	7
	8	3

El resto de las sesiones lectivas, se fijarían para, recuperaciones y otros imprevistos.



# CRITERIOS EVALUACIÓN.- UNIDADES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	% PONDERADO	1 <sup>a</sup> EVALUACIÓN			2 <sup>a</sup> EVALUACIÓN		3 <sup>a</sup> EVALUACIÓN			INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	UD6	UD7	UD8	
1.1.-Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia	5 %	1 %	1 %		1%	1 %			1 %	T,OD
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.	5 %	2 %		3 %						FT,T
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.	5 %								5 %	T,OD
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.	10 %	2 %		2 %	2 %	2 %	2 %			AC,CA,OD
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.	30 %					15 %	15 %			T,CA,OD,PT
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.	10 %		2 %		2 %	2 %	2 %	2 %		PE,AC,CA
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.	5 %							5 %		PE,AC,CA
5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) 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.	5 %								5 %	PE,AC,CA



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.	5 %							2 %	3 %	SD, PT,OD
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.	5 %							2 %	3 %	OD,AC
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.	5 %							2 %	3 %	OD
6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro	5 %							2 %	3 %	AC
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.	5 %	3 %	2 %							T

Instrumentos de evaluación: **FT** (fichas trabajo), **PE** (prueba escrita), **T** (test on-line), **AC** (actividades/tareas), **SD** (software de simulación), **CA**(cuaderno), **OD** (Observación directa), **PT** (prototipo/maqueta)



## PONDERACIÓN COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### PARA EL CUADERNO DE EVALUACIÓN DE EDUCAMOS CLM//

COMPETENCIA ESPECÍFICA	PESO %	DESCRIPTORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN %	SABERES BÁSICOS 1º ESO
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>15 %</b>	CCL3.- 2,5 % STEM2.- 2,5 % CD1.- 2,5% CD4.- 2,5 % CPSAA4.- 2,5 % CE1.-2,5 %	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, 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>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</p>	5% 5% 5%	<p>A. Proceso de resolución de problemas. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados</p> <p>A. Proceso de resolución de problemas. -Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>A. Proceso de resolución de problemas. -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. D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. -Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la</p>



					información. Copias de seguridad.
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PESO %	DESCRIPTORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN %	SABERES BÁSICOS 1º ESO
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.	10 %	CCL1.- 1,25 % STEM1.- 1,25 % STEM3, - 1,25 % CD3.- .1,25 % CPSAA3.- 1,25 % CPSAA5,.1,25 % CE1.- 1,25 % CE3 .- 1,25 %	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	10 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
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.	30 %	STEM2.-4,29 % STEM3.- 4,29 % STEM5.- 4,29 % CD5..- 4,29 % CPSAA1. 4,29 % CE3.- 4,29 % CCEC3 .- 4,29 %	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	30 %%	A. Proceso de resolución de problemas. - Estructuras para la construcción de modelos. - Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.  - 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.



COMPETENCIA ESPECÍFICA	PESO %	DESCRIPTORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN %	SABERES BÁSICOS 1º ESO
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 y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas	10 %	CCL1.- 2,5 % STEM4.- 2,5 % CD3.- 2,5 % CCEC3.- 2,5 % CCEC4 .- 2,5 %	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.	10 %	B. Comunicación y difusión de ideas. - Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias, del entorno virtual (etiqueta digital). - Aplicaciones CAD en dos dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
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	15 %	CP2 STEM1 STEM3 CD5 CPSAA5 CE3	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.  5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) 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.	5 %  5%	C. Pensamiento computacional, programación y robótica. - Algoritmia y diagramas de flujo.



			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.	5 %	
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PESO %	DESCRIPTORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN %	SABERES BÁSICOS 1º ESO
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.	15 %	CP2 CD2 CD4 CD5 CPSAA4 CPSAA5	<p>6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, 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>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.</p> <p>herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</p> <p>6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p>	5 %	<p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos digitales.</li> <li>Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.</li> <li>- Sistemas de comunicación digital de uso común.</li> <li>Transmisión de datos.</li> </ul> <p>Tecnologías inalámbricas para la comunicación.</p>
				5 %	<p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.</li> <li>- Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.</li> </ul>
				5 %	<p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la</li> </ul>



					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.)
COMPETENCIA ESPECÍFICA	PESO %	DESCRIPTORES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN %	SABERES BÁSICOS 1º ESO
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.	5 %	STEM2 STEM5 CD4 CC4	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	5 %	A. Proceso de resolución de problemas. - Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. E. Tecnología sostenible. - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



