


















TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO.

(UNIDADES DIDÁCTICAS)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA TECNOLOGÍA Y EL PROCESO TECNOLÓGICO












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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIBUJO




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

1

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOS MATERIALES Y SUS PROPIEDADES

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

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTRUCTURAS

-  Qué es una estructura.
-  Resistencia a esfuerzos.
-  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
1ª EVALUACIÓN 25 H	1	7
	2	9
	3	9
2ª EVALUACIÓN 20 H	4	10
	5	10
3ª 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	1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN		3ª 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

5

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	15 %	CCL3.- 2,5 % STEM2.- 2,5 % CD1.- 2,5% CD4.- 2,5 % CPSAA4.- 2,5 % CE1.-2,5 %	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	5%	A. Proceso de resolución de problemas. Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados
			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%	A. Proceso de resolución de problemas. -Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
			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	5%	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



					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. - Algoritmos 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	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	5 %	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 comunicación.
			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. herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	5 %	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. - Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico. - Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
			6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	5 %	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. - 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.
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.



