



Extracto Programación 4º ESO

TECNOLOGIA

<u>Criterios de Evaluación</u>	% NOTA FINAL
<u>Bloque 0. Repaso contenidos del curso anterior</u>	
1. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Conocer cómo se genera y transporta la electricidad, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables.	2
2. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	2
3. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada. Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado.	2
4. Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos.	2
5. Conocer y valorar el impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético.	3
<u>Bloque 1. Tecnologías de la Información y de la comunicación.</u>	
1.1.- Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. CMCT CAA	4
1.2.- Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. Conocer los principios básicos del funcionamiento del Internet. CMCT CD SIEP CAA CSC	4
1.3.- Elaborar sencillos programas informáticos. CMCT CD CAA SIEP	3
1.4. Utilizar equipos informáticos. CD CAA	4
1.5. Conocer las partes básicas del funcionamiento de las plataformas de objetos conectados a Internet, valorando su impacto social. CMCT CD CSC	5
<u>Bloque 2. Instalaciones en viviendas.</u>	
2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. CMCT CCL	3
2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada. CMCT CAA	3
2.3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético. CMCT SIEP CAA CSC	3
CE.2.4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético. CAA CSC CEC	3
<u>Bloque 3. Electrónica</u>	
3.1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales. CMCT CAA	3
3.2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada. CMCT CD CAA	3
3.3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos analógicos y digitales elementales, describir su funcionamiento y aplicarlos en el proceso tecnológico. CMCT CAA SIEP	3
3.4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos. CMCT CD	3
3.5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. CMCT CAA SIEP	3
3.6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento, y conocer las aplicaciones más importantes de estos sistemas. CMCT CAA SIEP	3
3.7. Montar circuitos sencillos. CMCT CAA SIEP	3
<u>Bloque 4. Control y robótica.</u>	
4.1. Analizar sistemas automáticos y robóticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento. CMCT CAA CLL	3



Extracto Programación 4º ESO

TECNOLOGIA

4.2. Montar automatismos sencillos. Diseñar, proyectar y construir el prototipo de un robot o sistema de control que resuelva un problema tecnológico, cumpliendo con unas condiciones iniciales. CMCT SIEP CAA CSC	3
4.3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma. CMCT CD SIEP	3
4.4. Manejar programas de diseño asistido por ordenador de productos y adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para manejar el software que controla una impresora 3D. CMCT CD CAA SIEP	4
4.5. Conocer el funcionamiento de una impresora 3D y diseñar e imprimir piezas necesarias en el desarrollo de un proyecto tecnológico. CMC CD CAA SIEP	3
4.6. Valorar la importancia que tiene para la difusión del conocimiento tecnológico la cultura libre y colaborativa. CEC	2
<u>Bloque 5. Neumática e hidráulica.</u>	
5.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. CMCT CEC	3
5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos. CMCT CAA CCL	3
5.4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y/o simuladores informáticos. CMCT CD CAA SIEP	4
5.5. Diseñar sistemas capaces de resolver un problema cotidiano utilizando energía hidráulica o neumática. CMCT CAA SIEP	4
<u>Bloque 6. Tecnología y sociedad.</u>	



Extracto Programación 4º ESO

TECNOLOGIA

6.1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. CMCT CAA CEC CLL	3
6.2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos. CMCT CAA CD CLL	3
6.3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. Adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible. CSC CEC	2

Competencias clave: **CCL** Comunicación lingüística. **CMCT** Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. **CD** Competencia digital. **CPAA** Aprender a aprender. **CSC** Competencias sociales y cívicas. **SIE** Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. **CEC** Conciencia y expresiones culturales.

Objetivos Generales

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos, trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos, programas y sistemas tecnológicos.
3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.
6. Conocer el funcionamiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, comprendiendo sus fundamentos y utilizándolas para el tratamiento de la información (buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, publicar y compartir), así como para la elaboración de programas que resuelvan problemas tecnológicos.
7. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
8. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

Contenidos

-Bloque 0.Contenidos no impartidos en el tercer trimestre del curso anterior

- Bloque 1. Tecnologías de la Información y Comunicación.

- Bloque 2. Instalaciones en Viviendas.

- Bloque 3. Electrónica.

- Bloque 4. Control y Robótica.

- Bloque 5. Hidráulica y Neumática.

- Bloque 6. Tecnología y Sociedad.

Criterios de calificación

Conceptos	Procedimientos	Cuaderno del alumno	Trabajos e informes.(Exposición escrita)	Trabajos cooperativos
35%	35 %	30 %		



Extracto Programación 4º ESO

TECNOLOGIA

RECUPERACION DE PENDIENTES

Los alumnos matriculados en Tecnología 4º de ESO con asignaturas pendientes de cursos anteriores, serán evaluados por los profesores que impartan clases en el curso en que se encuentren actualmente. Se propondrá a lo largo del trimestre un cuadernillo de ejercicios o actividades para recuperar la asignatura.