



IES FERNANDO DE ROJAS

IES Fernando de Rojas
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
INFORMACION PARA LAS FAMILIAS



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

MATERIA

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II

NIVEL

BACHILLERATO

CURSO

2º

INTRODUCCIÓN

MATERIA

En la sociedad actual el desarrollo de la tecnología por parte de las ingenierías se ha convertido en uno de los ejes en torno a los cuales se articula la evolución sociocultural. En los últimos tiempos, la tecnología, entendida como el conjunto de conocimientos y técnicas que pretenden dar solución a las necesidades, ha ido incrementando su relevancia en diferentes ámbitos de la sociedad, desde la generación de bienes básicos hasta las comunicaciones.

La materia de Tecnología e Ingeniería pretende aunar los saberes científicos y técnicos con un enfoque competencial para contribuir a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato y a la adquisición de las correspondientes competencias clave del alumnado. A este respecto, desarrolla aspectos técnicos relacionados con la competencia digital, con la competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, así como con otros saberes transversales asociados a la competencia lingüística, a la competencia personal, social y aprender a aprender, a la competencia emprendedora, a la competencia ciudadana y a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Libro de texto: el de la editorial Donostiarra.
- Pizarra de tizas.



- Ordenador conectado a Internet.
- Cañón proyector.
- Pantalla interactiva.
- Colección de sitios web relacionados con las materias.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACION

LINEAS GENERALES

Contenidos y criterios de evaluación asociados a ellos, por orden, salvo cambios por motivos de organización:

Unidad 2: Materiales y fabricación **2.1, 2.2, 6.1**

Unidad 3: Estructuras **4.1**

Unidad 4: Máquinas térmicas **4.2**

Unidad 6. Circuitos de corriente alterna **4.4**

Unidad 7. Electrónica digital **4.5**

Unidad 5: Neumática e hidráulica **4.3**

Unidad 8. Sistemas informáticos emergentes **5.2**

Unidad 9. Sistemas automáticos **5.1**

Unidad 1: Proyectos de investigación y desarrollo. Tecnología sostenible **1.1, 1.2, 1.3, 2.3, 3.1, 3.2**

En cada bloque habrá una prueba escrita.

Los pesos de los criterios de evaluación son los siguientes:



IES FERNANDO DE ROJAS

IES Fernando de Rojas
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
INFORMACION PARA LAS FAMILIAS



**Junta de
Castilla y León**
Consejería de Educación

	Criterios de evaluación	Peso (%)
1.1	Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	1%
1.2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria.	1%
1.3	Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	1%
2.1	Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades.	11%
2.2	Identificar las características de los diagramas de equilibrio en aleaciones metálicas, distinguiendo puntos, líneas y fases de importancia de cara a sus cualidades tecnológicas y calculando las proporciones de componentes.	11%
2.3	Elaborar informes sencillos en forma de matrices de evaluación de impacto ambiental, identificando los factores de impacto, valorando sus efectos y proponiendo medidas correctoras.	1%
3.1	Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales.	1%
3.2	Presentar y difundir proyectos, empleando las aplicaciones digitales más adecuadas.	1%
4.1	Calcular y montar estructuras sencillas, determinando los tipos de cargas, dimensionando las reacciones y tensiones a las que se puedan ver sometidas, determinando su estabilidad y el uso de perfiles metálicos concretos en construcción.	11%
4.2	Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia o rendimiento.	11%
4.3	Interpretar y solucionar problemas y esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad, resolviendo numéricamente los cálculos necesarios para un adecuado funcionamiento e implementando de modo físico o simulado.	11%
4.4	Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento y utilización industrial, acometiendo los cálculos numéricos adecuados para asegurar su funcionamiento real y simulado.	11%
4.5	Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas.	11%
5.1	Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad.	11%



IES FERNANDO DE ROJAS

IES Fernando de Rojas

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
INFORMACION PARA LAS FAMILIAS



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación

5.2	Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	4%
6.1	Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	2%
Total		100%
RECUPERACIÓN		
El profesor informará puntualmente al alumnado sobre la forma y el momento de recuperar las pruebas de evaluación no superadas.		
EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA		
Prueba escrita de teoría y problemas de los criterios de evaluación no superados.		
OBSERVACIONES IMPORTANTES		