

MÓDULO/MATERIA: Tecnología e Ingeniería II

NIVEL/CURSO: 2º Bachillerato

NOMBRE Y APELLIDOS DEL PROFESOR/A: Luis Vaquerizo Fernández

CORREO: lvaquerizo@educa.jcyl.es



TEMPORIZACIÓN DE CONTENIDOS	
PRIMER TRIMESTRE	
SEPTIEMBRE: Semana de bienvenida e introducción	
OCTUBRE 5 semanas.	Bloque A. Proyectos de investigación y desarrollo.
	<i>Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.</i>
	<i>Generación de prototipos con software de modelado.</i>
	<i>Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.</i>
	<i>Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.</i>
NOVIEMBRE 4 semanas.	<i>Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</i>
	Bloque B. Materiales y fabricación.
	<i>Estructura interna. Defectos en una red cristalina. Propiedades y procedimientos de ensayo. Ensayo de tracción.</i>
	<i>Diagramas de equilibrio en materiales metálicos.</i>
	<i>Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.</i>

	<i>Estudios de impacto ambiental. Factores de impacto, valoraciones y matrices.</i>
DICIEMBRE 3 semanas.	Bloque C. Sistemas mecánicos. Estructuras sencillas. Tipos de cargas, reacciones y tensiones, estabilidad, y cálculos básicos y dimensionamiento. Perfiles en estructuras. Montaje o simulación de ejemplos sencillos. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones. Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Cálculos y esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.
SEGUNDO TRIMESTRE	
ENERO 3 semanas.	Bloque D. Sistemas eléctricos y electrónicos. Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación. Máquinas y motores de corriente alterna. Instalaciones eléctricas básicas. Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.
FEBRERO 4 semanas.	Bloque E. Sistemas informáticos emergentes. Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.
MARZO 4 semanas.	Bloque F. Sistemas automáticos Sistemas en lazo abierto y cerrado. Simplificación de sistemas. Álgebra de bloques. Estabilidad. Experimentación en simuladores.
TERCER TRIMESTRE	

ABRIL 4 semanas.	Bloque G. Tecnología sostenible.
	Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.
MAYO 3 semanas.	Repaso de los contenidos para preparar las pruebas ordinarias.
JUNIO.	Repaso para preparar las pruebas extraordinarias.

*Los exámenes se publicarán en calendario aparte. Los exámenes de la 1ª evaluación se realizarán en el mes de diciembre, los de la 2ª evaluación durante el mes de marzo, los exámenes finales ordinarios a finales de mayo y los finales extraordinarios en el mes de junio. No existe 3ª evaluación.

