

MÓDULO/MATERIA: Tecnología e Ingeniería I

NIVEL/CURSO: 1º 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>Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: Diagramas de Gantt, Técnicas de investigación: Técnicas de trabajo en equipo.</i> <i>Productos: Ciclo de vida. Planificación, diseño, desarrollo y comercialización. Elaboración de presupuestos, desglose en unidades de obra, materiales y medios humanos. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAM.</i> <i>Emprendimiento, resiliencia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Autoconfianza e iniciativa. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.</i>
NOVIEMBRE 4 semanas.	Bloque B. Materiales Técnicos. Clasificación y fabricación. <i>Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación. Características y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características.</i> <i>Técnicas industriales de fabricación: Generación de modelos con software de modelado. Impresión 3D. Fabricación digital aplicada a proyectos. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.</i>
DICIEMBRE	Bloque C. Sistemas mecánicos. Técnicas de unión

3 semanas.	<i>Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Riesgos y seguridad. Aplicaciones prácticas a proyectos característicos de uso y empleo de mecanismos.</i>
SEGUNDO TRIMESTRE	
ENERO 3 semanas.	Bloque D. Sistemas eléctricos y electrónicos. Neumática <i>Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación, resolución y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física Riesgos eléctricos y seguridad. Circuitos hidráulicos y neumáticos. Aplicación a proyectos.</i>
FEBRERO 4 semanas.	Bloque E. Sistemas informáticos. Programación. Internet de las cosas <i>Fundamentos de la programación. Características, elementos y lenguajes. Proceso de desarrollo: edición, interpretación, ejecución y pruebas. Creación de programas para resolución de problemas.</i> <i>Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.</i>
MARZO 4 semanas.	Bloque F. Sistemas automáticos y de control. Robótica <i>Sistemas de control. Conceptos y elementos. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación.</i> <i>Robótica. Modelización de Sistemas sencillos. Movimientos y acciones mecánicas. Control y regulación hidroneumática. Telemetría y monitorización.</i>
TERCER TRIMESTRE	
ABRIL 4 semanas.	Bloque G. Tecnología sostenible. Energías alternativas. Domótica. <i>Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Energías alternativas y renovables. Combustibles limpios, renovables y su empleo. Suministros domésticos.</i>



	<i>Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad. Elección de materiales y elementos constructivos en función de balances energéticos y costes de instalación. Domótica en viviendas.</i>
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.

