

IES LAS SALINAS

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

TECNOLOGIA INDUSTRIAL 1º BACHILLERATO CURSO 21/22

EVAL	UNIDADES DIDÁCTICAS	CONTENIDOS	CRITERIOS EVALUACIÓN
1ª EVALUACIÓN	UD1 Circuitos eléctricos	<p>Circuitos de corriente continua. Clases de corriente eléctrica. Corriente continua.</p> <p>Elementos de un circuito eléctrico.</p> <p>Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm. Conexionado serie, paralelo y mixto. Leyes de Kirchhoff. Divisor de tensión e intensidad</p>	<p>Bloque 3: Máquinas y sistemas</p> <p>1. Analizar los bloques constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos que los componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema, calculando sus parámetros básicos.</p> <p>Conocer los sistemas de control automáticos y robótica, adquiriendo las habilidades y los conocimientos básicos para elaborar programas informáticos estructurados que resuelvan problemas planteados, diseñando y construyendo robots o sistemas de control con actuadores y sensores adecuados. CD, CAA, CCL, CMCT.</p> <p>2. Verificar el funcionamiento de circuitos eléctricoelectrónicos, neumáticos e hidráulicos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorando los resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos. Calcular las magnitudes asociadas a circuitos eléctricos de corriente continua. CMCT, CD, CAA.</p> <p>3. Realizar esquemas de circuitos que den solución a problemas técnicos mediante circuitos eléctricoelectrónicos, neumáticos o hidráulicos con ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos. CMCT, CAA.</p>
	UD 2 Sistemas mecánicos	<p>Mecanismos y máquinas.</p> <p>Magnitudes básicas: fuerza, momento, velocidad angular, potencia, etc.</p> <p>Sistemas de transmisión y transformación del movimiento.</p> <p>Elementos y mecanismos. Sistemas mecánicos auxiliares.</p>	
	UD 3 Sistemas neumáticos y oleohidráulicos	<p>Introducción a la neumática y oleohidráulica.</p> <p>Aplicaciones. Elementos básicos, simbología y circuitos característicos.</p>	

2ª EVALUACIÓN	UD 4 Circuitos eléctricos y electrónicos	<p>Sistemas automáticos de control (robótica). Sensores y actuadores. Tipos. Tratamiento de entradas y salidas analógicas y digitales en un robot o sistema de control.</p>	
	UD 5 Automatismos y robótica	<p>Sistemas automáticos de control (robótica). Software de programación. Diagrama de flujo y simbología normalizada. Variables: concepto y tipos.</p> <p>Operadores matemáticos y lógicos. Programación estructurada: funciones. Estructuras de control:</p> <p>Bucles, contadores, condicionales, etc. .</p> <p>Programación de una plataforma de hardware para el manejo de un robot o sistema de control.</p>	

	UD 6 Materiales	<p>Estudio, clasificación y propiedades de materiales.</p> <p>Esfuerzos. Introducción a procedimientos de ensayo y medida de propiedades de materiales.</p> <p>Criterios de elección de materiales.</p> <p>Materiales de última generación y materiales inteligentes.</p>	<p>Bloque 2: ciencia de materiales</p> <p>1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta. Determinar y cuantificar propiedades básicas de materiales.</p> <p>2. Relacionar productos tecnológicos actuales/novedosos con los materiales que posibilitan su producción, asociando las características de estos con los productos fabricados, utilizando ejemplos concretos y analizando el impacto social producido en los países productores. Relacionar las nuevas necesidades industriales, de la salud y del consumo con la nanotecnología, biotecnología y los nuevos materiales inteligentes, así como las aplicaciones en inteligencia artificial.</p>
	UD 7 Procesos de fabricación	<p>Técnicas y procedimientos de fabricación. Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación.</p> <p>Impresión 3D.</p>	<p>Bloque 4</p> <p>1. Describir las técnicas utilizadas en los procesos de fabricación tipo, incluyendo las nuevas tecnologías de impresión 3D, así como el impacto medioambiental que pueden producir, identificando las máquinas y herramientas utilizadas e identificando las condiciones de seguridad propias de cada una de ellas apoyándose en la información proporcionada en las web de los fabricantes.</p>

UD 8 Energía	<p>Concepto de energía y potencia. Unidades. Formas de la energía. Transformaciones energéticas.</p> <p>Energía, potencia, pérdidas y rendimiento en máquinas o sistemas.</p> <p>Tecnología de los sistemas de producción energéticos a partir de recursos renovables y no renovables.</p> <p>Impacto medioambiental. Consumo energético.</p> <p>Técnicas y criterios de ahorro energético</p>	<p>Bloque 5</p> <p>1. Analizar la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual describiendo las formas de producción de cada una de ellas así como sus debilidades y fortalezas en el desarrollo de una sociedad sostenible. Comprender las diversas formas de manifestarse la energía y su posible transformación. Conocer y manejar las unidades de energía en el S.I. y las expresiones adecuadas para resolver problemas asociados a la conversión de energía en sistemas técnicos. Calcular parámetros energéticos en máquinas y sistemas.</p> <p>2. Realizar propuestas de reducción de consumo energético para viviendas o locales con la ayuda de programas informáticos y la información de consumo de los mismos.</p>
UD 9 El proceso de diseño	<p>Procesos de diseño y mejora de productos. Fases: estudio, desarrollo, planificación.</p> <p>Desarrollo del proyecto y fabricación de productos. Fases: CAD/CAM/CAE.</p> <p>Normalización en el diseño y producción. Sistemas de gestión de calidad.</p>	<p>Bloque 1: Productos tecnológicos</p> <p>1.- Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.</p> <p>Conocer aplicaciones informáticas utilizadas en procesos de diseño, fabricación y prototipado de productos, atendiendo a la normalización internacional.</p> <p>2.- Explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad identificando los principales actores que intervienen, valorando críticamente la repercusión que su implantación puede tener sobre los productos desarrollados y exponiéndolo de forma oral con el soporte de una presentación.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
<p>La calificación de las evaluaciones 1ª, 2ª y 3ª se hará mediante los criterios de evaluación asignados a cada una de las actividades evaluables que se realicen en cada evaluación y que se recogerán en el cuaderno de tecnología (actividades), pruebas de los temas del libro (escritas o según el modelo que determine el profesorado), láminas de dibujo, la ejecución de los proyectos de construcción y/o informática, valorándose las competencias y objetivos marcados en la ley. Para aprobar cada evaluación hay que sacar al menos un cinco al hacer la media ponderada de la nota de los criterios establecidos en cada unidad..</p>	<p>Recuperación de cada evaluación</p> <p>Aquellos alumnos/as que no alcancen los objetivos o niveles competenciales, en las distintas unidades didácticas, antes de finalizar el trimestre, tendrá que realizar las actividades evaluables (examen, láminas, trabajos, etc.) sobre todos los criterios de evaluación no superados que indique el profesorado.</p> <p>Las recuperaciones serán de cada tema y al final de la 1ª, 2ª y 3ª EVA, y septiembre.</p> <p>Si por cualquier circunstancia se falta de forma justificada el día del examen, se hará el día establecido para la recuperación, teniendo otra opción más para poder recuperar en caso de suspender.</p>
<p>INSTRUMENTOS DE EVALUACION</p>	
<p>Las actividades evaluables se diseñarán utilizando los siguientes instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Actividades, problemas y ejercicios en el cuaderno de clase. – Actividades con programas de simulación. – Exámenes. (convencionales, tipo test y/o plataforma digital). – Trabajos (que pueden incluir cuestionarios, investigación, resúmenes, esquemas y cuadros sinópticos). – Trabajos prácticos. Proyectos de construcción/Informática 	