

Departamento: Tecnología

Profesor: Alberto Justino Fernández Arroyo

Secuenciación de contenidos

1ª Evaluación

T1 Estrategias de gestión y desarrollo (LibroT1)

Design Thinking. Técnicas de investigación e ideación. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD, CAE, CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.

T2 Fases del proceso productivo, comercialización y marketing (LibroT2)

Ciclo de vida. Análisis de sostenibilidad del ciclo de vida (ciclo de vida ambiental, ciclo de vida social y coste de ciclo de vida) Estrategias de mejora continua (ciclo de Deming/PDCA) Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad. Técnicas de control de calidad (histogramas, diagramas de Pareto, diagramas de causa- efecto, diagramas de Gantt, diagramas de dispersión, diagrama de árbol). Programas de mejora de calidad. Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis. Fabricación asistida aplicada a proyectos. Software para diseño y fabricación. Impresoras 3D, corte láser. Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos. Máquinas y herramientas. Normas y elementos de seguridad. Energías renovables. Eficiencia energética. Sostenibilidad energética.

T3 Energías renovables: generación, transporte, distribución (LibroT3, T4 Y T5)

Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos. Energías renovables. Eficiencia energética. Sostenibilidad energética

2ª Evaluación

T4 Corriente Continua (LibroT4)

Circuitos de corriente continua: diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Ley de Kirchhoff. Método de análisis de mallas y nudos. Aplicación a proyectos de los circuitos de corriente continua. Caracterización de generadores, resistencias, bobinas y condensadores en corriente continua. Máquinas eléctricas de corriente continua: principios de funcionamiento, evolución, tipos y características, esquema de cálculo, componentes y aplicaciones. Generación y transporte de la corriente continua.

T5 Telecomunicaciones (Apuntes)

Elementos básicos de los sistemas de telecomunicación. Comunicación inalámbrica y alámbrica Modulación y transmisión analógica y digital. Propagación de las ondas electromagnéticas. Comunicación vía satélite Redes y servicios de comunicación: telefonía, radio, televisión y datos. El espacio radioeléctrico. Control y protección de datos.

T6 Sistemas informáticos (Apuntes)

Lenguajes de programación textual. Características, elementos y lenguajes. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización. Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos

T7 Automatización (LibroT13)

Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos. Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización. Internet de las cosas y Big Data. Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.

3ª Evaluación

T8 Instalaciones en vivienda (LibroT11)

Instalación eléctrica, de agua sanitaria, de saneamiento, de gas, de climatización, de comunicación y domóticas. Normativa, simbología, análisis y montaje básico de las instalaciones Software específico de representación de instalaciones. Criterios y medidas de ahorro energético en una vivienda.

T9 Materiales de uso técnico (LibroT6, T7 Y T8)

Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación. Obtención y transformación. Selección y aplicaciones características. Materiales estratégicos de uso en dispositivos de información y comunicación.

T10 Mecanismos (LibroT9 Y T10)

Máquinas y herramientas. Normas y elementos de seguridad. Máquinas y herramientas. Normas y elementos de seguridad.

Instrumentos de evaluación y criterios de calificación

Los criterios de evaluación son los que establece el Decreto 108/2022 por el que se establece el Currículum para Bachillerato en la Comunidad Valenciana. Este currículum se basa en la evaluación por competencias.

La calificación de cada evaluación se realizará según los siguientes porcentajes:

Valor	Instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación
70%	Exámenes escritos, pruebas prácticas y test globales del libro multimedia
30%	Trabajos: ejercicios de clase y deberes, ejercicios del libro multimedia, libreta y trabajo en taller. Desarrollo de proyectos. Registros del profesor, traer materiales, limpieza y orden en el taller valores, interés, compañerismo y participación en clase y discusiones.

La calificación final será la media resultante de las tres evaluaciones.

Evaluación extraordinaria

Se realizará una evaluación extraordinaria para aquellos alumnos que tengan suspendida la materia. De manera general será un examen global de todos los contenidos dados durante el curso.

Excepcionalmente se podrán realizar exámenes trimestrales, no serán exámenes de unidades suspensas, sino de todos los contenidos dados en el trimestre.

El alumnado que se acoja a los exámenes trimestrales también tendrá derecho después al examen global en caso de tener suspendida la materia.

El alumnado que supere la prueba trimestral con suficiente o más, obtendrá la calificación final de la media de las tres evaluaciones.

El alumnado que no realice los exámenes trimestrales en las fechas establecidas por el profesorado tendrá derecho únicamente a la prueba global.

El alumnado que realice la prueba global deberá obtener al menos un suficiente para superar la materia.

Material utilizado

Libro Tecnología e Ingeniería 1.º Bachillerato, Ed Mc Graw Hill, ISBN 9788448627768 y material facilitado por el profesor.

Nota final

Este es un documento vivo, que se irá adaptando a las circunstancias del aula. Por ello se pueden realizar modificaciones en la temporalización de los contenidos.

Las modificaciones que se realicen serán anunciadas al alumnado y comunicadas a las familias.

Este documento también será colgado en la plataforma AULES (entorno virtual de aprendizaje) creada para el alumnado donde todas las familias tienen acceso mediante el correo electrónico corporativo.