



Materia sometida a prelación en Bachillerato

Tecnología e Ingeniería I para cursar Tecnología e Ingeniería II

Saberes básicos

Unidad 1: Proyectos de investigación y desarrollo

- Ciclo de vida de un producto. Planificación y desarrollo de diseño.
- Expresión gráfica. Aplicaciones CAD. Esquemas y croquis.
- Creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

Concretados en:

- Fases del proyecto tecnológico.
- Expresión gráfica: compresión de elementos gráficos en ámbitos técnicos.

Unidad 2: Materiales y fabricación

- Materiales técnicos y nuevos materiales. La industria metalúrgica asturiana.
- Técnicas de fabricación.
- Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Concretados en:

- Materiales plásticos. Clasificación según su estructura.
- Conformado de plásticos.
- Materiales metálicos. Clasificación.
- Materiales férricos: clasificación.
- El proceso siderúrgico.

Unidad 3: Sistemas mecánicos

- Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Diseño y cálculo.
- Soportes y unión de elementos mecánicos.

Concretados en:

- Mecanismos de transmisión de movimiento: tipos de mecanismos, cálculo de velocidades y transmisiones.
- Mecanismos de transformación de movimiento: tipos de mecanismos.

Unidad 4: Sistemas eléctricos y electrónicos

- Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo.

Concretados en:

- Simbología eléctrica y electrónica.
- Conceptos de intensidad, voltaje y resistencia. Ley de Ohm.
- Resolución de circuitos. Leyes de Kirchhoff.
- Motores de corriente continua serie y derivación.





Unidad 5: Sistemas de control

- Fundamentos de la programación textual.
- Proceso de desarrollo. Creación de programas para la resolución de problemas.
- Sistemas de control. Conceptos y elementos.

Concretados en:

- Instrucciones y tipos de datos.
- Flujo de ejecución.
- Estructuras de repetición.
- Estructuras condicionales.

Unidad 6: Tecnologías y energías sostenibles

- Sistemas energéticos. Consumo energético sostenible.
- Instalaciones en viviendas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

Concretados en:

- Conceptos de energía y trabajo. Cálculos.
- Clasificación de las energías.

Observaciones a la prueba

1. Como señala el marco legal, se realizará la prueba antes del comienzo de curso (Resolución del 28 de abril de 2023 Artículo 20_2).

2. Dentro de una misma modalidad, el alumnado podrá matricularse de una materia de segundo curso de las que figuran en el anexo V del Decreto 60/2022, de 30 de agosto, siempre que el profesorado que la imparta considere que reúne las condiciones necesarias y acredite los conocimientos previos necesarios para poder seguir con aprovechamiento la materia de segundo, mediante la realización de una prueba que se realizará antes del comienzo del curso.

2. Se realizará una única prueba para todo el alumnado afectado, publicitada con anterioridad a la misma.
3. No se realizará ninguna prueba una vez comenzado el curso escolar, aun no habiéndose presentado ningún alumno o alumna a la prueba preceptiva.
4. La prueba versará sobre los saberes básicos concretados en los correspondientes puntos citados en este documento (marcados con viñetas de puntos).

