



**1º BACH. TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I PENDIENTE. CURSO 2025-2026**

**UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN**

1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
UD1: PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA. INSTALACIONES EN VIVIENDAS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.	UD2: MATERIALES DE USO TÉCNICO: TIPOS Y CARACTERÍSTICAS. TÉCNICAS DE CONFORMACIÓN. CICLOS DE VIDA.  UD3: ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y SISTEMAS.	UD3: ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y SISTEMAS.  UD4: SISTEMAS AUTOMÁTICOS.

**SABERES BÁSICOS**

<p><b>BLOQUE G: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentación. Contenido del curso. Normas de funcionamiento y evaluación.</li> <li>▪ Sistemas de producción de energía renovables y no renovables. Transformación y distribución.</li> <li>▪ Mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos y procedimientos de facturación.</li> <li>▪ Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación, domóticas y de producción de energía empleando fuentes renovables. Eficiencia energética y sostenibilidad.</li> <li>▪ Contribución de la Tecnología y de la Ingeniería a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).</li> </ul>	<p><b>BLOQUE C: SISTEMAS MECÁNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.</li> </ul> <p><b>BLOQUE D: SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Componentes básicos. Ley de Ohm. Potencia. Energía. Interpretación y representación esquematizada de circuitos.</li> <li>▪ Diseño, cálculo, montaje y experimentación física y/o simulada de circuitos serie, paralelo y mixto con una o varias fuentes de energía.</li> </ul>	<p><b>BLOQUE D: SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Máquinas eléctricas de corriente continua. Componentes. Tipos. Principios de funcionamiento. Cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos.</li> </ul> <p><b>BLOQUE E: SISTEMAS AUTOMÁTICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de la programación textual y por bloques. Características, elementos y lenguajes.</li> <li>• Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.</li> <li>• Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.</li> <li>• Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.</li> </ul> <p><b>BLOQUE F: SISTEMAS AUTOMÁTICOS</b></p>
---	---	--

<p><b>BLOQUE B: MATERIALES Y FABRICACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación. Selección y aplicaciones características.</li> <li>▪ Técnicas de fabricación: prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.</li> <li>▪ Criterios de sostenibilidad en la fabricación de un producto. Control de calidad. Ciclo de vida. Reciclaje.</li> <li>▪ Normas de seguridad e higiene en el trabajo.</li> </ul> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conversión de energía eléctrica en potencial.</li> <li>▪ Conversión de energía eléctrica en calorífica.</li> <li>▪ Conversión de energía mecánica.</li> <li>▪ Interpretación de una factura eléctrica.</li> <li>▪ Radiación solar.</li> <li>▪ Identificación de metales ferrosos y no ferrosos.</li> <li>▪ Identificación de materiales plásticos.</li> <li>▪ Otras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Componentes y circuitos electrónicos. Clasificación. Funcionamiento.</li> <li>▪ Análisis, diseño, montaje y/o simulación de circuitos electrónicos de aplicación práctica.</li> </ul> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación de una varilla roscada.</li> <li>• Soldadura blanda.</li> <li>• Circuitos eléctricos de corriente continua.</li> <li>• Otras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.</li> <li>▪ Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.</li> <li>▪ Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización.</li> <li>▪ Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.</li> <li>▪ Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.</li> </ul> <p><b>BLOQUE A: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.</li> <li>▪ Productos: ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.</li> <li>▪ Expresión gráfica aplicada a la fabricación. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diseño 2D y 3D. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.</li> <li>▪ Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</li> <li>▪ Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.</li> </ul> <p><b>PRÁCTICAS</b></p> <p>Por determinar.</p>
<b>EVALUACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La <b>evaluación del alumnado será continua y las notas de la primera y de la segunda evaluación meramente orientativas</b>, respondiendo éstas al nivel alcanzado por el alumnado en cada uno de los criterios trabajados hasta el momento; la calificación de estas evaluaciones resultará de la ponderación de dichos criterios.</li> <li>▪ <b>BACHILLERATO:</b> Los resultados de la evaluación se expresarán mediante calificaciones numéricas de 0 a 10 sin decimales, considerándose negativas las inferiores a 5.</li> </ul>		

### PLAN DE TRABAJO:

- El alumno deberá hacer en casa una serie de ejercicios teóricos y prácticos basados en los bloques que debe recuperar. Su realización está temporalizada a lo largo del curso, por lo que el alumno entregará los correspondientes ejercicios de cada unidad en las fechas designadas.
- Los BLOQUES A, E y F se recuperarán aprobando los criterios de evaluación de 2º Bachillerato que evalúan saberes similares y que corresponden con los bloques A, E y F de 2º Bachillerato.
- Estos ejercicios serán corregidos por la profesora y se le indicará al alumno si han sido superados o debe realizar alguna modificación o repetición del algún ejercicio en concreto.
- Se dispondrá de unas horas de tutoría a la semana para la consulta de dudas sobre el trabajo a realizar. Dichas horas serán atendidas por alguno de los miembros del departamento, previa solicitud.
- Se espera de las familias/tutores que hagan un seguimiento y control para que se realicen y entreguen los ejercicios en las fechas señaladas.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- A lo largo del curso el alumnado será evaluado de los criterios de evaluación que se detallan a continuación, secuenciados en las diferentes evaluaciones, y que son los establecidos en el *Decreto 73/2022 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria*.

### DECISIONES RELATIVAS A LA FORMA EN QUE LA SUPERACIÓN DEL PROGRAMA DE REFUERZO SERÁ TENIDA EN CUENTA A LOS EFECTOS DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA NO SUPERADA, ASÍ COMO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLERATO:

- La realización de este programa de trabajo será necesaria para la recuperación de la materia pendiente. En caso de que todos los ejercicios sean correctamente realizados, el alumno superará la materia sin necesidad de realizar un examen.
- Por otro lado, cuando los ejercicios no se hayan completado o no lo hayan sido correctamente, pese a haberle indicado al alumno lo que tenía que modificar, repetir o concluir, el alumno deberá realizar un examen de recuperación de todos o parte de los contenidos. El examen se realizará, preferentemente, a final de curso (abril/mayo) y una vez haya sido convocado. El alumno será informado, en dicha convocatoria, de los contenidos de los que se tiene que examinar.
- La no superación de la materia mediante el programa de refuerzo y/o examen significa que sigue pendiente y con la misma consideración que cualquier otra materia de 2º Bachillerato para poder obtener el título de Bachillerato.
- En la competencia específica 1 se contempla la **expresión** de hechos, ideas, conceptos y procedimientos de forma verbal, analítica y gráfica con veracidad y precisión utilizando la terminología adecuada. Por lo tanto, se evaluará la corrección ortográfica de las producciones escritas.

<u>Criterios de evaluación</u>	<u>Ponderación</u>
1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	1%
1.2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora.	0,5%

1.3. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas.	1%
1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales.	4%
1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	2%
2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.	1%
2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera ética y responsable.	15%
2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando técnicas adecuadas las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.	4%
3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.	4%
3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	0,5%
4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.	14%
4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes y simulaciones.	14%
4.3. Analizar la función de los distintos componentes de un circuito o máquina, aplicando estos conocimientos para el diseño, simulación y montaje de circuitos de aplicación práctica.	5%
5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas y big data.	2%
5.2. Automatizar, programar y evaluar procesos y movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.	2%
5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual y por bloques, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.	1%
6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación, transformación y transporte de energía eléctrica, térmica o química y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.	20%
6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.	6%
6.3. Contribución de la Tecnología y de Ingeniería a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	3%

100%

**LOMLOE**

La nueva ley educativa, **LOMLOE**, tiene como **objetivo principal** favorecer el desarrollo de las competencias, entendidas como las capacidades, habilidades y destrezas que el alumnado deberá desarrollar y alcanzar al final de la educación básica.