



1º BACH. TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I. 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>BLOQUE G: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentación. Contenido del curso. Normas de funcionamiento y evaluación. Sistemas de producción de energía renovables y no renovables. Transformación y distribución. Mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos y procedimientos de facturación. Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación, domóticas y de producción de energía empleando fuentes renovables. Eficiencia energética y sostenibilidad. Contribución de la Tecnología y de la Ingeniería a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). | <p>BLOQUE C: SISTEMAS MECÁNICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>BLOQUE D: SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Componentes básicos. Ley de Ohm. Potencia. Energía. Interpretación y representación esquematizada de circuitos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física y/o simulada de circuitos serie, paralelo y mixto con una o varias fuentes de energía. | <p>BLOQUE D: SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Máquinas eléctricas de corriente continua. Componentes. Tipos. Principios de funcionamiento. Cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos. <p>BLOQUE E: SISTEMAS AUTOMÁTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de la programación textual y por bloques. 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. <p>BLOQUE F: SISTEMAS AUTOMÁTICOS</p> |
|---|---|--|

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

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- Los instrumentos de evaluación serán **variados**, diversos y adaptados a las características del grupo que permitan recoger datos objetivos de la evolución del alumno.
- Algunos de los **instrumentos** que se usarán en el aula serán: observación del trabajo diario, análisis de textos, realización de exposiciones, trabajos prácticos, pruebas escritas, realización de actividades evaluables en casa, etc.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- A lo largo del curso el alumnado será evaluado de los criterios de evaluación que se detallarán 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*.
- La valoración de cada criterio de evaluación se realizará de forma ponderada, tal y como se recoge en la tabla inferior.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

- La calificación de las evaluaciones intermedias (primera y segunda) se obtendrá de la ponderación de los criterios trabajados en esa evaluación.
- La calificación de la evaluación final ordinaria se obtendrá de la ponderación de todos los criterios de evaluación de la materia según se indica en la tabla de más abajo.
- El alumno superará la materia cuando su calificación sea igual o superior al grado de desempeño de SUFICIENTE.
- Para los criterios de evaluación diferenciados se hará la media de todas las notas.
- Para los criterios de evaluación progresivos (se trabajan a lo largo del curso) se hará la media entre todas las notas.
- En caso de que haya divergencia en las calificaciones entre los distintos instrumentos de evaluación superior a 2 puntos se preferirán instrumentos estructurados (control sobre el proceso y el resultado: exámenes, tareas de clase, etc.) a los no estructurados (control sobre el resultado: trabajos de casa...).
- 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>Ev. 1</u> | <u>Ev. 2</u> | <u>Ev. 3</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. | | X | | 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. | | X | | 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. | X | X | X | 1% |

| | | | | |
|---|---|---|---|------|
| 1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales. | X | X | X | 4% |
| 1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. | X | X | X | 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. | | X | | 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 | | X | | 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. | | X | | 4% |
| 3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma. | | | X | 4% |
| 3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas. | X | X | X | 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. | | X | | 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. | | | X | 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. | | | X | 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. | | | X | 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. | | | X | 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. | | | X | 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. | X | | | 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. | X | | | 6% |
| 6.3. Contribución de la Tecnología y de Ingeniería a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). | X | | | 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. |
|---------------|---|