

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I

1º BACHILLERATO

Hoja informativa para las familias (2023/2024)

IES Calderón de la Barca de Pinto

ÍNDICE

1	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	3
2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	3
3	CONTENIDOS.....	4
3.1	Bloques de contenido.....	4
4	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	7
5	METODOLOGÍA.....	7
5.1	Desarrollo de la materia:.....	8
5.2	Plan de mejora de resultados.....	8
6	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS, , INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (ANEXO I).....	8
6.1	Criterios de calificación en junio.....	8
6.2	Mención de honor.....	8
6.3	Calificación de alumnos con faltas reiteradas en la asignatura.....	8
6.4	Calificación para los Proyectos de Investigación.....	9
7	RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.....	9
7.1	Alumnos/as con la 1ª y/o 2ª evaluación suspensa.....	9
7.2	Recuperación en junio.....	9
7.3	Pruebas extraordinarias de junio.....	9
7.4	Alumnos con la materia pendiente.....	9

1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

La Orden EFP/754/2022, de 28 de julio define competencia específica como:

“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado y, por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”

Para la materia de Tecnología e Ingeniería de 1º Bachillerato las competencias específicas son:

1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022 de 5 de abril: CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1 y CE3.

2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022 de 5 de abril: STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4 y CE1.

3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022 de 5 de abril: STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5 y CE3.

4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando conocimientos de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022 de 5 de abril: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5 y CE3.

5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022 de 5 de abril: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1 y CE3.

6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 243/2022 de 5 de abril: STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CC4 y CE1.

2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se recogen en el Anexo I

3 CONTENIDOS

3.1 Bloques de contenido

<p>Bloque A: Proyectos de investigación y desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none">•Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos:•Planificación y organización: metodologías Agile, identificación de tareas y secuenciación de las mismas, diagramas de Gantt y seguimiento.•Técnicas de investigación e ideación. Técnicas de trabajo en equipo.•Productos:•Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Ciclo de vida.•Metrología y normalización. Control de calidad del producto. Logística, transporte y distribución.•Estrategias de mejora continua: ciclo de Deming y planes de mejora. –•Expresión gráfica para la planificación y desarrollo de proyectos:• Diagramas funcionales, esquemas y croquis.•Aplicaciones CAD, CAE y CAM: funciones y utilidades de estas aplicaciones en los procesos de diseño de la geometría, en el análisis del funcionamiento y en la definición y control de los procesos de fabricación del producto.•Emprendimiento, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.•Autoconfianza e iniciativa.•El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje y como herramienta para la mejora de los proyectos de investigación y desarrollo.
---	---

<p>Bloque B Materiales y fabricación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de los materiales: físicas, químicas y mecánicas. • Materiales técnicos: metálicos, cerámicos, moleculares, poliméricos e híbridos, entre otros, nuevos materiales (grafeno, estanoeno, shrilk, entre otros) y nuevos tratamientos (PVD (Physical Vapor Deposition), CVD (Chemical Vapor Deposition), entre otros). • Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características. • Técnicas de fabricación: prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos. – Normas de seguridad e higiene en el trabajo
<p>Bloque C: Sistemas mecánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máquinas y sistemas mecánicos. • Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos: <ul style="list-style-type: none"> – Elementos de transmisión: engranajes, poleas y correas, cadenas de rodillos, cigüeñal, caja de cambios. – Soportes y unión de elementos mecánicos. Acoplamientos rígidos y flexibles. Junta Cardan. – Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada de sistemas mecánicos. – 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: <ul style="list-style-type: none"> – Interpretación y representación esquematizada de circuitos eléctricos. – Cálculo, montaje y experimentación física o simulada de circuitos eléctricos. – Motores eléctricos de corriente continua: características y funcionamiento. – Aplicación a proyectos. • Componentes y circuitos electrónicos. Interpretación de circuitos básicos.

<p>Bloque E: Sistemas informáticos. Programación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes: <ul style="list-style-type: none"> – Tipos de datos, constantes y variables. – Estructura de un programa: instrucciones, comandos y sintaxis. – Operaciones básicas con variables. – Bucles, expresiones condicionales y estructuras de datos. • 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>	<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 (Supervisory Control And Data Acquisition): definición, características y ventajas. Telemetría y monitorización. • Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control. • Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas. Aplicación práctica a proyectos. • Inteligencia artificial aplicada a los sistemas de control.

<p>Bloque G Tecnología sostenible</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención, transformación y distribución de las principales fuentes de energía. • Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, cálculo de costos, técnicas y criterios de ahorro. • Suministros domésticos en las instalaciones en viviendas: <ul style="list-style-type: none"> – Instalaciones eléctricas: elementos de protección y cuadro de distribución, esquemas de circuitos básicos de fuerza e iluminación. Control de potencia, el consumo y la factura eléctricos. – Instalaciones de abastecimiento agua: esquemas de distribución y tipos de válvulas. El ahorro en el consumo de agua: aireadores y grifos inteligentes, recirculadores de agua caliente, sistemas para la reutilización de aguas grises y pluviales, entre otros. – Instalaciones de climatización. El aislamiento térmico en la vivienda. Arquitectura sostenible: bio-construcción y eco-arquitectura. Uso eficiente de los sistemas de climatización de la vivienda. – Instalaciones de comunicación y domóticas. Sistemas para la contribución al ahorro energético. • Energías renovables, eficiencia energética, certificación energética y sostenibilidad.
---	--

4 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se recogen en el Anexo I

5 METODOLOGÍA

1. Adquisición de conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y desarrollo de la actividad tecnológica.
2. Aplicar estos conocimientos al análisis de los objetos tecnológicos y a su posible manipulación y transformación e integrándolo en el ámbito social y cultural de la época.
3. Realización de actividades y trabajos individuales o en grupo que supongan investigación y búsqueda de información por parte del alumno y puesta en práctica de conocimientos adquiridos.
4. Utilizar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, y de Programación y Robótica como herramientas del proceso tecnológico.
5. Fomento del hábito de estudio. Para fomentar el estudio diario de la materia y conseguir que los alumnos/as la lleven al día y eviten prácticas como el estudio de la misma únicamente los días previos al examen, se llevarán a cabo las siguientes estrategias:
 - Se fomentará el estudio diario de la materia, realizando preguntas diarias sobre los contenidos vistos en la sesión anterior. Se sancionará en el programa del centro a los alumnos/as que de forma reiterada no realicen esta práctica.
 - Se realizará en la medida de lo posible, el repaso de contenidos vistos en anteriores sesiones, con la finalidad de que los alumnos/as los relacionen y conecten con los nuevos contenidos.

5.1 Desarrollo de la materia:

Exposición de contenidos teóricos y de tareas a realizar sobre dichos contenidos. En las plataformas digitales el profesor/a colgará material de ayuda a los contenidos teóricos, para que los alumnos puedan consultarlos cuando sea necesario.

Material de ayuda que puede elaborar el profesor: video-tutoriales, presentaciones teóricas, esquemas, podcast o grabaciones de contenidos teóricos.

Las tareas se subirán al AV o Classroom (cualquiera de las plataformas digitales utilizadas en esta materia). Si se realizan tareas sobre papel (se indicará cuáles son), se podrán escanear y se subir también al AV, o se entregará en mano al profesor o profesora.

Utilización del libro de texto.

5.2 Plan de mejora de resultados

Con la finalidad de mejorar los resultados de los alumnos, se han seguido las directrices acordadas en las reuniones de CCP. Para mejorar los resultados en las calificaciones obtenidas por los alumnos en el centro, se ha indicado en los anteriores apartados la metodología que se sigue. Desde nuestras materias fomentando la lectura y el razonamiento lógico en las distintas unidades didácticas,

La mejora de resultados se implementará con:

- Actilla intermedia (recoge la evolución académica del alumnado entre evaluaciones)
- Clases de recuperación para los alumnos con la materia pendiente (no hay alumnos con la materia pendiente)
- Cuaderno del profesor de Raíces (recogerá aspectos de actitud y consecución de contenidos)
- Seguimiento de alumnos repetidores

6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (ANEXO I)

7 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN JUNIO

En junio, la nota final será la media de la obtenida en las tres evaluaciones si estas se han superado durante el curso. Si alguna evaluación no se ha superado, se realizará la media en junio con la nota de la recuperación de dicha evaluación. Para efectuar media en junio las notas de las recuperaciones deben ser superiores a 3.5.

7.1 Mención de honor

Se podrá otorgar una Mención Honorífica a los alumnos que obtengan una calificación de 10 puntos, siempre que el resultado obtenido sea consecuencia de un excelente aprovechamiento académico, unido a un esfuerzo e interés por el área especialmente destacable.

Para la obtención de la mención de honor en la materia de Tecnologías, también se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Actitud positiva hacia el proceso y los avances tecnológicos.
- Presentación impecable en la entrega de los trabajos.
- Actitud colaboradora en las distintas aulas de Tecnología.
- No existencia de faltas de asistencia ni material injustificadas.

7.2 Calificación de alumnos con faltas reiteradas en la asignatura

Según acuerdo de CCP, los alumnos que no asistan en las materias a partir de un 30 % de las sesiones, ya sea de forma justificada o sin justificar, perderán el derecho a ser evaluados y calificados como el resto de sus compañeros. En estos casos, se procederá del siguiente modo:

Se les realizará un examen que englobe los contenidos de la evaluación en la que se ha producido las faltas de asistencia, utilizando los medios digitales si el profesor lo considera oportuno. El alumno será convocado por el profesor que le imparte la materia para la realización de dicha prueba.

7.3 Calificación para los Proyectos de Investigación

A los alumnos que hayan participado en un Proyecto de Investigación, se les podrá sumar 1 punto en la calificación final de la materia, por acuerdo de la comisión evaluadora (Tutor, departamento y/o tribunal) siguiendo siempre los criterios acordados en la CCP.

8 RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

8.1 Alumnos/as con la 1ª y/o 2ª evaluación suspensa

Los alumnos que no superen la 1ª y/o 2ª evaluación, realizarán una prueba de recuperación al inicio de la siguiente evaluación, en el formato y modo que determine el departamento. La nota de esta prueba de recuperación será la utilizada para efectuar la media final en el mes de junio.

8.2 Recuperación en junio

En el mes de junio, se realizará una prueba, a la que deberán presentarse los alumnos que no hayan superado las recuperaciones de la 1ª y/o 2ª evaluación. La nota final de junio será la media de las tres evaluaciones, o en su caso, de las recuperaciones.

8.3 Pruebas extraordinarias de junio

Los alumnos/as que no superen la materia en el mes de junio realizarán un examen extraordinario en este mismo mes, en el que serán evaluados de los contenidos vistos durante el curso. Esta prueba será consensuada por los miembros del Departamento, y será redactada por el mismo, con la finalidad de que sea igual para todos los alumnos.

8.4 Alumnos con la materia pendiente

No hay alumnos con la materia pendiente.

Si durante el curso se incorporase algún alumno con la materia pendiente debería realizar una prueba teórico-práctica en el mes de enero y otra en el mes de mayo, o en caso de incorporarse después de enero una prueba teórico-práctica al final en mayo. Además de estas pruebas se le proporcionarían ejercicios de manera que estos constituirían el 80% de la calificación y la prueba el 20%

9ANEXO I TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1ºBTO. TABLA DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

UD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES	COMPETENCIA ESPECÍFICA	SITUACIONES DE APRENDIZAJE/ACTIVIDADES	INSTRUMENTO EVALUADOR /CRITERIO DE CALIFICACIÓN	
	1ª evaluación	DESCRIPTORES OPERATIVOS			
Unidad 1 Tecnología sostenible Bloque G	6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia. 6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, fomentando un uso responsable de las mismas.	Competencia 6 Descriptores STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CC4 y CE1. STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CC4 y CE1.	Situación de aprendizaje Planificar el suministro energético a viviendas teniendo en cuenta el rendimiento e impacto ambiental Actividades <ul style="list-style-type: none"> Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad. 	-Realización de tareas prácticas en la plataforma virtual de la materia o en el taller	40%
	3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma. 3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	Competencia 3 Descriptores STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5 y CE3.	<ul style="list-style-type: none"> Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente. 	-Cuestionarios y pruebas digitales o/y examen escrito de la evaluación. (la nota mínima debe ser superior a 3.5 en dicha prueba)	50%
	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	Competencia 1 Descriptores CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1	<ul style="list-style-type: none"> Calcula costos de consumo 		

	<p>relaciones saludables e inclusivas. 1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales. 1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p>	y CE3.	<p>energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido. 		
<p>Unidad 2 Materiales y fabricación Bloque B</p>	<p>3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma. 3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas</p> <p>2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en el conocimiento de sus propiedades y de sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética. 2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas, incluidas las de fabricación</p>	<p>Competencia 3 Descriptores STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5 y CE3.</p> <p>Competencia 2 Descriptores STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5 y CE3.</p>	<p>Situación de aprendizaje Conocer los materiales utilizados en el entorno, así como los procesos de fabricación</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna Relaciona propiedades de los materiales con sus aplicaciones Realiza cálculos numéricos relacionados con propiedades Crea modelos o prototipos utilizando impresión 3D y otras técnicas de fabricación 	<p>Nota de clase: Entrega puntual de tareas en modo y forma, y observación de la participación, implicación y trabajo diario</p> <p>Para la recogida de información se podrán utilizar distintas técnicas como listas de control, diario, escalas de observación, etc.</p>	10%

	<p>digital, y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.</p> <p>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. 1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales. 1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados</p>	<p>Competencia 1</p> <p>Descriptor</p> <p>STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5 y CE3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describe, apoyándose en la información que te pueda proporcionar Internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación. 		
--	--	---	--	--	--

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES 2ª evaluación	COMPETENCIAS Y DESCRIPTORES	SITUACIONES DE APRENDIZAJE/ACTIVIDADES	INSTRUMENTO EVALUADOR /CRITERIO DE CALIFICACIÓN	
Unidad 3 Sistemas mecánicos, Bloque C	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 3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma. 3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas 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. 1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales. 1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados	Competencia 4 Descriptores: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5 y CE3. Competencia 3 Descriptores STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5 y CE3 Competencia 1 Descriptores CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1 y CE3	Situación de aprendizaje Conocer los distintos sistemas mecánicos utilizados en el entorno Actividades ☉ Describe la función de los bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto. ☉ Resuelve problemas sobre mecanismos ☉ Realiza montajes de mecanismos ☉ Realiza simulaciones de mecanismos	-Realización de tareas prácticas en la plataforma virtual de la materia y en el taller.	40%
				-Cuestionarios y pruebas digitales y/o examen escrito en papel de la evaluación. (la nota mínima debe ser superior a 3.5 en dicha prueba)	50%

<p>Unidad 4</p> <p>Sistemas eléctricos y electrónicos</p> <p>Bloque D</p>	<p>4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones</p> <p>3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.</p> <p>3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas</p> <p>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.</p> <p>1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales.</p> <p>1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados</p>	<p>Competencia 4</p> <p>Descriptores STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5 y CE3.</p> <p>Competencia 3</p> <p>Descriptores STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5 y CE3</p> <p>Competencia 1</p> <p>Descriptores CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1 y CE3</p>	<p>Situación de aprendizaje</p> <p>Conocer el funcionamiento de los sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en el entorno</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Resuelve problemas sobre circuitos eléctricos y electrónicos. ⊗ Realiza montajes eléctricos y electrónicos ⊗ Realiza simulaciones de circuitos eléctricos y electrónicos. ⊗ Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, ⊗ Dibuja diagramas de bloques de máquinas herramientas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina. 	<p>Nota de clase:</p> <p>Entrega puntual de tareas en modo y forma, y observación de la participación, implicación y trabajo diario del alumno.</p> <p>Para la recogida de información se podrán utilizar distintas técnicas como listas de control, diario, escalas de observación, etc.</p>	<p>10%</p>
---	--	---	---	---	------------

UD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES	COMPETENCIAS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE/ACTIVIDADES	INSTRUMENTO EVALUADOR /CRITERIO DE CALIFICACIÓN	
	3ª evaluación	Y DESCRIPTORES			
UNIDAD 5 Programación y sistemas automáticos Bloques E y F	5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática textuales, aplicando el paradigma de la programación estructurada, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como Inteligencia artificial, internet de las cosas, Big Data... 5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas. 5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir del estado inicial y prediciendo su estado final tras su ejecución.	Competencia 5 Descriptores STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1 y CE3.	Situación de aprendizaje Crear programas y aplicarlos a robots, internet de las cosas, Big Data. Actividades <ul style="list-style-type: none"> Diseña programas para el control de sistemas tecnológicos y robóticos 	-Realización de tareas prácticas en la plataforma virtual de la materia, y en el taller	40%
					-Cuestionarios y pruebas digitales y/o examen de la evaluación. (la nota mínima debe ser superior a 3.5 en dicha prueba)
Unidad 6 Proyectos de investigación y desarrollo Bloque A	1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. 1.2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente	Competencia 1 Descriptores CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1 y CE3	Situación de aprendizaje Diseñar una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado Actividades.		

	<p>responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora.</p> <p>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.</p> <p>1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales</p> <p>1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p>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.</p>	<p>Competencia 2 Descriptores . STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4 y CE1</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados. •Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados. •Conoce técnicas de ideación y creación de un producto: brainstorming, mapas mentales, atributos, mundos relacionados, SCAMPER •Conoce las metodologías Agile •Utiliza diagramas de Gantt para producción de un producto 	<p>Nota de clase: Entrega puntual de tareas en modo y forma, y observación de la participación, implicación y trabajo diario del alumno</p> <p>Para la recogida de información se podrán utilizar distintas técnicas como listas de control, diario, escalas de observación, etc.</p>	<p>10%</p>
--	---	---	---	--	------------