



### Primera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
<b>Bloque A. Proyectos de investigación y desarrollo.</b>	<b>1. Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación y organización: metodologías Agile, identificación de tareas y secuenciación de las mismas, diagramas de Gantt y seguimiento.</li><li>- Técnicas de investigación e ideación. Técnicas de trabajo en equipo.</li></ul>
	<b>2. Productos</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Ciclo de vida.</li><li>- Metrología y normalización. Control de calidad del producto.</li><li>- Logística, transporte y distribución.</li><li>- Estrategias de mejora continua: ciclo de Deming y planes de mejora.</li></ul>
	<b>3. Expresión gráfica para la planificación y desarrollo de proyectos</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diagramas funcionales, esquemas y croquis.</li><li>- 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.</li></ul>
<b>4. Emprendimiento, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</b>	
<b>5. Autoconfianza e iniciativa.</b>	
<b>6. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje y como herramienta para la mejora de los proyectos de investigación y desarrollo.</b>	



<b>Bloque D. Sistemas eléctricos y electrónicos</b>	<b>1. Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretación y representación esquematizada de circuitos eléctricos.</li><li>- Cálculo, montaje y experimentación física o simulada de circuitos eléctricos.</li><li>- Motores eléctricos de corriente continua: características y funcionamiento.</li><li>- Aplicación a proyectos.</li></ul>
	<b>2. Componentes y circuitos electrónicos. Interpretación de circuitos básicos</b>



## Segunda evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
<b>Bloque E. Sistemas informáticos. Programación.</b>	<b>1. Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes:</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de datos, constantes y variables.</li><li>- Estructura de un programa: instrucciones, comandos y sintaxis.</li><li>- Operaciones básicas con variables.</li><li>- Bucles, expresiones condicionales y estructuras de datos.</li></ul>
	<b>2. Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración.</b>
	<b>3. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.</b>
	<b>4. Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.</b>
	<b>5. Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.</b>
<b>Bloque F. Sistemas automáticos.</b>	<b>1. Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.</b>
	<b>2. Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.</b>
	<b>3. Sistemas de supervisión SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition): definición, características y ventajas. Telemetría y monitorización.</b>
	<b>4. Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.</b>



	<b>5. Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas. Aplicación práctica a proyectos.</b>
	<b>6. Inteligencia artificial aplicada a los sistemas de control.</b>
<b>Bloque B. Materiales y fabricación</b>	<b>1. Propiedades de los materiales: físicas, químicas y mecánicas.</b>
	<b>2. Materiales técnicos: metálicos, cerámicos, moleculares, poliméricos e híbridos, entre otros, nuevos materiales (grafeno, estano, shrilk, entre otros) y nuevos tratamientos (PVD, Physical Vapor Deposition), CVD (Chemical Vapor Deposition), entre otros).</b>
	<b>3. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características.</b>
	<b>4. Técnicas de fabricación: prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.</b>
	<b>5. Normas de seguridad e higiene en el trabajo.</b>



### Tercera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
<b>Bloque C. Sistemas mecánicos</b>	<b>1. Máquinas y sistemas mecánicos.</b>
	<b>2. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos:</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementos de transmisión: engranajes, poleas y correas, cadenas de rodillos, cigüeñal, caja de cambios.</li><li>- Soportes y unión de elementos mecánicos. Acoplamientos rígidos y flexibles. Junta Cardan.</li><li>- Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada de sistemas mecánicos.</li><li>- Aplicación práctica a proyectos.</li></ul>
<b>Bloque G. Tecnología sostenible.</b>	<b>1. Obtención, transformación y distribución de las principales fuentes de energía.</b>
	<b>2. Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, cálculo de costos, técnicas y criterios de ahorro.</b>
<b>Bloque G. Tecnología sostenible.</b>	<b>3. Suministros domésticos en las instalaciones en viviendas</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Instalaciones eléctricas: elementos de protección y cuadro de distribución, esquemas de circuitos básicos de fuerza e iluminación. Control de potencia, el consumo eléctrico y la factura eléctrica.</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Instalaciones de comunicación y domóticas. Sistemas para la contribución al ahorro energético.</li></ul>



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO  
JEFATURA DE ESTUDIOS  
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1º ESO

**4. Energías renovables, eficiencia energética, certificación energética y sostenibilidad.**



## EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje. En el contexto de este proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas deberán adoptarse tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Los criterios de evaluación en el documento se han establecidos por competencias específicas, describiendo primero la competencia y posteriormente los criterios evaluables.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p><b>Competencia específica 1:</b></p> <p>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.</p> <p><b>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.</b></p>	<p>1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.</p> <p>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.</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><b>Competencia específica 2:</b></p> <p>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.</p> <p><b>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del</b></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>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</p>



<p><b>Real Decreto 243/2022 de 5 de abril: STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4 y CE1.</b></p>	<p>atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética.</p> <p>2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas, incluidas las de fabricación digital, y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.</p>
<p><b>Competencia específica 3:</b></p> <p>Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.</p> <p><b>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.</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.</p> <p>3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.</p> <p>3.3. Conocer programas de CAD (Computer Aided Desing), CAE (Computer Aided Engineering) y CAM (Computer Aided Manufacturing) para el diseño y desarrollo de proyectos, valorando su utilidad en los procesos de diseño, dimensionado y fabricación de un producto industrial.</p>
<p><b>Competencia específica 4:</b></p> <p>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.</p> <p><b>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.</b></p>	<p>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.</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><b>Competencia específica 5:</b></p> <p>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.</p>	<p>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...</p> <p>5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos</p>





	<p>de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.</p> <p>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.</p>
<p><b>Competencia específica 6:</b></p> <p>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.</p> <p><b>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.</b></p>	<p>6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.</p> <p>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.</p>

## RECUPERACIÓN DE MATERIAS Y EVALUACIONES PENDIENTES

Las pautas están recogidas en el R9RecupEval23-24.

CURSO	ASIGNATURA	RECUPERACIÓN
1º BACH	Tecnología e Ingeniería	Proyecto transversal en la última evaluación (individual para el que tenga que recuperar y en grupo para el resto)

Los alumnos de 1º de Bachillerato que tengan el curso aprobado por evaluaciones, realizarán actividades académicas durante el mes de junio hasta finalizar el curso. El resto de alumnos que no hayan aprobado alguna asignatura, tendrán un periodo lectivo donde se preparará la prueba extraordinaria de junio



## Gestión de proyectos

Nº unidad	1	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		7 de septiembre al 29 de septiembre	16 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

En el mundo actual, la gestión de proyectos se ha convertido en una habilidad fundamental en una amplia gama de campos, desde la industria hasta la educación, la salud, la tecnología y muchas otras áreas. Las organizaciones buscan constantemente formas de mejorar su eficiencia y eficacia, y la gestión de proyectos es una herramienta esencial para lograrlo. Los profesionales que comprenden y aplican los principios de la gestión de proyectos son altamente demandados en el mercado laboral.

### Contenidos. Bloque (nº) (Título)

### Contribución a las CC. CLAVE

<b>Bloque A. Proyectos de investigación y desarrollo:</b> -A1 -A2 -A3 -A4 -A5 -A6	X	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
	X	Competencia digital
		Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	X	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Se plantea una combinación de teoría, actividades prácticas y proyectos, que incluye la consulta de fuentes de información complementarias; para profundizar en los contenidos y mejorar la realización de las tareas.	No se trabaja ningún contenido transversal a otras asignaturas.	- Apuntes de Google Site - Colección de ejercicios
	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	- Resolución de dudas a nivel individualizado. - Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren	- Aula - Aula de informática



	en coordinación con el DOE.		
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Presentación oral	C1 y C3	Rúbrica	(aplicable en 3ª evaluación)
Tareas entregables	C1	Rúbrica	10%
Cuartilla de diagramas	C1 y C3	Calificación	5%
Examen Final	C1, C3 y C4	Calificación	20%



## Sistemas eléctricos y electrónicos

Nº unidad	2	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		2 de octubre al 3 de noviembre	18 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

Los sistemas eléctricos y electrónicos están presentes en casi todos los aspectos de la vida moderna, desde electrodomésticos en el hogar hasta dispositivos móviles, vehículos eléctricos y sistemas de comunicación. Comprender cómo funcionan estos sistemas es esencial para tomar decisiones informadas en la vida cotidiana.

### Contenidos. Bloque (nº) (Título)

### Contribución a las CC. CLAVE

#### Bloque D. Sistemas eléctricos y electrónicos

-D1  
-D2

Competencia en comunicación lingüística

Competencia plurilingüe

X Competencia STEM

X Competencia digital

Competencia personal, social y de aprender a aprender

Competencia ciudadana

Competencia emprendedora

Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Introducción teórica a los elementos principales de un circuito. Leyes físicas aplicables a circuitos, teoría + problemas y trabajo con simuladores de circuitos para contrastar lo aprendido.	- Aplicación de números complejos en circuitos de corriente alterna (Tecnología e ingeniería + Matemáticas)	- Apuntes de Google Site - Colección de ejercicios - Simulador de circuitos Crocodile Tech.
	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	- Resolución de dudas a nivel individualizado. - Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren	- Aula - Aula de informática



	en coordinación con el DOE.		
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ejercicios de clase	C4	Observación directa	0%
Examen circuitos	C4	Calificación	25%
Tareas de simulador	C3 y C4	Observación directa	10%
Examen Final	C1, C3 y C4	Calificación	20%



## Programación

Nº unidad	3	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		6 de noviembre al 15 diciembre	19 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

C++ es un lenguaje de programación ampliamente utilizado en la industria del software, especialmente en el desarrollo de sistemas, videojuegos, aplicaciones de alto rendimiento y sistemas embebidos. Aprender C++ puede preparar a los estudiantes para futuras oportunidades laborales en el área de la ingeniería informática

### Contenidos. Bloque (nº) (Título)

### Contribución a las CC. CLAVE

#### Bloque E. Sistemas informáticos. Programación.

-E1  
-E2  
-E3  
-E4  
-E5

Competencia en comunicación lingüística

X Competencia plurilingüe

X Competencia STEM

X Competencia digital

Competencia personal, social y de aprender a aprender

Competencia ciudadana

Competencia emprendedora

Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Una breve introducción teórica a la programación seguida de una combinación de ejemplos, retos y proyectos	- No se trabaja ningún contenido transversal a otras asignaturas.	- Apuntes de Google Site - Colección de ejercicios - Compilador de C++ (DevCpp)
	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	- Adaptación personalizada de ritmos y contenidos - Resolución de dudas a nivel individualizado. - Gestión del tiempo/contenido en	- Aula de informática



	alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE. - Proyectos avanzados para altas capacidades		
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Prueba escrita	C3 y C5	Calificación	10%
Proyectos de programación (1ªev.)	C1, C3 y C5	Lista de Cotejo	10% (1ªev.)
Proyectos de programación (2ªev.)	C1, C3 y C5	Lista de Cotejo	25%
Portfolio	C5	Rúbrica	5%



## Robótica

Nº unidad	4	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		18 de diciembre al 8 de febrero	19 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

La robótica es una disciplina interdisciplinaria que combina elementos de la ingeniería, la informática, la electrónica y la mecánica para diseñar, construir y programar robots. Introducir la robótica como una unidad didáctica enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, los prepara para el futuro y fomenta habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas

### Contenidos. Bloque (nº) (Título)

### Contribución a las CC. CLAVE

#### Bloque F. Sistemas automáticos.

-F1  
-F2  
-F3  
-F4  
-F5  
-F6

Competencia en comunicación lingüística

X Competencia plurilingüe

X Competencia STEM

X Competencia digital

X Competencia personal, social y de aprender a aprender

Competencia ciudadana

Competencia emprendedora

Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Una breve introducción teórica a la robótica seguida de una combinación de ejemplos, laboratorio práctico, retos y proyectos	No se trabaja ningún contenido transversal a otras asignaturas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apuntes de Google Site</li> <li>- Colección de ejercicios</li> <li>- Software Arduino</li> <li>- Kit de robótica Arduino</li> </ul>
	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación personalizada de ritmos y contenidos</li> <li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li> <li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula de informática</li> <li>- Taller de tecnología</li> </ul>





	en coordinación con el DOE. - Proyectos avanzados para altas capacidades.		
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Prueba escrita	C3 y C5	Calificación	10%
Proyectos de Arduino	C1, C3 y C5	Lista de Cotejo	25%
Portfolio	C5	Rúbrica	5%



## Materiales y fabricación

Nº unidad	5	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		9 de febrero al 8 de marzo	12 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

Los materiales y los procesos de fabricación son parte integral de nuestra vida cotidiana. Desde los objetos que usamos en casa hasta los dispositivos tecnológicos que utilizamos a diario, todos están hechos de materiales que han sido diseñados y fabricados de manera específica. Comprender estos conceptos es esencial para tomar decisiones informadas en la compra y uso de productos.

### Contenidos. Bloque (nº) (Título)

### Contribución a las CC. CLAVE

<b>Bloque B. Materiales y fabricación</b> -B1 -B2 -B3 -B4 -B5	X	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
		Competencia digital
		Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
		Competencia emprendedora
	X	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
La metodología propuesta se basa en un enfoque práctico y participativo para enseñar a los estudiantes sobre la clasificación de materiales, sus propiedades, los procesos de fabricación y la selección de materiales	- Investigación de Materiales Innovadores (Tecnología e Ingeniería + Química)	- Apuntes de Google Site - Colección de ejercicios - Software de impresión 3D (Makerbot print, Cura) - Impresoras 3D - Software de diseño (Sketch Up)
	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	- Resolución de dudas a nivel individualizado. - Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren	- Aula - Aula de informática - Taller de tecnología



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO  
JEFATURA DE ESTUDIOS  
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1º ESO

	en coordinación con el DOE.		
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Presentación oral	C2 y C3	Rúbrica	(aplicable en 3ª evaluación)
Prueba escrita	C2	Calificación	20%
Proyecto impresión 3D	C1, C2 y C3	Lista de Cotejo	0%



## Sistemas mecánicos

Nº unidad	6	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		11 de marzo al 30 de abril	24 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

Los sistemas mecánicos están presentes en innumerables aspectos de la vida diaria, desde automóviles y electrodomésticos hasta maquinaria industrial. Comprender cómo funcionan estos sistemas es esencial para utilizarlos de manera efectiva y segura

### Contenidos. Bloque (nº) (Título)

### Contribución a las CC. CLAVE

#### Bloque C. Sistemas Mecánicos

-C1

-C2

Competencia en comunicación lingüística

Competencia plurilingüe

X Competencia STEM

X Competencia digital

X Competencia personal, social y de aprender a aprender

Competencia ciudadana

Competencia emprendedora

Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Se basa en una aproximación centrada en la resolución de problemas, con estas fases: 1- Introducción a Sistemas Mecánicos 2- Diseño de Sistemas Mecánicos 3- Resolución de Problemas 4- Presentación	- Sistemas mecánicos basados en la fricción (Tecnología e ingeniería + Física)	- Apuntes de Google Site - Colección de ejercicios - Simulador de mecanismos Crocodile Tech.
	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	- Resolución de dudas a nivel individualizado. - Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren	- Aula - Aula de informática - Taller de tecnología



	en coordinación con el DOE.		
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ejercicios de clase	C4	Observación directa	0%
Prueba escrita	C4	Calificación	40%
Tareas de simulador	C3 y C4	Observación directa	10%



## Tecnología Sostenible: Fuentes de energía

Nº unidad	7	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		1 de mayo al 12 de mayo	10 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

El cambio climático y la degradación ambiental son problemas globales que requieren acciones inmediatas y sostenibles. La educación en tecnología sostenible es fundamental para que las futuras generaciones comprendan estos desafíos y estén preparadas para abordarlos.

Contenidos. Bloque (nº) (Título)	Contribución a las CC. CLAVE	
<b>Bloque G. Tecnología sostenible.</b> -G1 -G2	X	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
		Competencia digital
		Competencia personal, social y de aprender a aprender
	X	Competencia ciudadana
		Competencia emprendedora
	X	Competencia en conciencia y expresión culturales
Metodología	Transversalidad	Recursos
Se basa en enfoques de aprendizaje activo, experiencial y colaborativo. Los estudiantes participarán activamente en discusiones, investigaciones, proyectos prácticos y reflexiones éticas relacionadas con la sostenibilidad y las fuentes de energía renovable. Se promoverá el uso de recursos multimedia para ilustrar conceptos y ejemplos concretos	No se trabaja ningún contenido transversal a otras asignaturas.	- Apuntes de Google Site - Colección de ejercicios
	Atención a la diversidad	Espacios
	- Resolución de dudas a nivel individualizado. - Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.	- Aula - Taller de tecnología



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO  
JEFATURA DE ESTUDIOS  
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1º ESO

### Evaluación

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Proyecto final (junto a unidad 8)	C1, C2, C3, C4, C5 y C6	Rúbrica	20%
Presentación oral	C1 y C6	Rúbrica	10%



## Tecnología sostenible: Vivienda

Nº unidad	8	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
			1º Bach		13 de mayo al 12 de junio	14 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

El tema de la sostenibilidad y la tecnología en la vivienda es de gran relevancia en todo el mundo. El agotamiento de recursos naturales, el cambio climático y la necesidad de reducir las emisiones de carbono son problemas globales urgentes. Enseñar a los estudiantes sobre tecnologías sostenibles en la vivienda les proporciona herramientas para abordar estos desafíos.

Contenidos. Bloque (nº) (Título)	Contribución a las CC. CLAVE	
<b>Bloque G. Tecnología sostenible.</b> -G3 -G4		Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
		Competencia digital
		Competencia personal, social y de aprender a aprender
	X	Competencia ciudadana
		Competencia emprendedora
	X	Competencia en conciencia y expresión culturales
Metodología	Transversalidad	Recursos
Se enfoca en la introducción de conceptos de sostenibilidad en el contexto de la vivienda, exploración de tecnologías sostenibles, evaluación de su impacto ambiental, diseño de soluciones sostenibles, presentación de proyectos, resolución de problemas, reflexión y aplicación de recursos educativos a lo largo de la unidad a través del aprendizaje activo y práctico de los estudiantes en relación	No se trabaja ningún contenido transversal a otras asignaturas.	- Apuntes de Google Site - Colección de ejercicios
	Atención a la diversidad	Espacios
	- Resolución de dudas a nivel individualizado. - Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.	- Aula - Taller de tecnología





COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO  
JEFATURA DE ESTUDIOS  
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1º ESO

con la sostenibilidad en la vivienda.

### Evaluación

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Proyecto final (junto a unidad 7)	C1, C2, C3, C4, C5 y C6	Rúbrica	20%