



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO

TECNOLOGÍA 4ºESO



ÍNDICE

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	3
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....	4
3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	13
3.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	13
3.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	13
4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	18
5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA	18
5.1. PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN.....	18
5.2. OTROS PROYECTOS Y PROGRAMAS DEL CENTRO	19
6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	21
7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	21
8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	23

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
UP1. DESARROLLO DE PROYECTOS Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS	PRIMER TRIMESTRE
UP2. ELECTRÓNICA ANALÓGICA	
UP3. LA SOSTENIBILIDAD COMO OBJETIVO	SEGUNDO TRIMESTRE
UP4. ELECTRÓNICA DIGITAL	
UP5. INSTALACIONES NEUMÁTICAS E HIDRÁULICAS	
UP6. SISTEMAS DE CONTROL PROGRAMABLES	TERCER TRIMESTRE

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

En este primer trimestre trabajaremos la situación de aprendizaje:

Felicitando la Navidad con luz y ritmo.

Para ello, se hace necesario trabajar las siguientes unidades de programación:

1 ^{er} TRIMESTRE					
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 1		Temporalización	1 ^{er} trimestre	Sesiones	12 TRANSVERSAL (en cada trimestre)
Etapas	ESO	Curso	4º		
Materia	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN				
Relación interdisciplinar entre áreas					
Título					
DESARROLLO DE PROYECTOS Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS					
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		DESCRIPTORES PERFIL		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.		1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora. 1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución. 1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficiente, accesibles e innovadoras posibles. 2.1. Analizar el diseño de un	

<p>2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.</p> <p>3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.</p>	<p>STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3.</p>	<p>producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.</p> <p>2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.</p> <p>3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.</p> <p>3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.</p>
---	---	--

SABERES BÁSICOS

BLOQUE	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
---------------	---

<p>Bloque A. Proceso de resolución de problemas</p>	<p>Estrategias y técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas. - Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos. - Técnicas de ideación. - Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad del mismo. <p>Fabricación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
---	--

- Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas

- Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.

Difusión

- Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.

Productos y materiales:

— Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos. Obsolescencia programada.

— Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.

1 ^{er} TRIMESTRE				
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 2		Temporalización	1 ^{er} trimestre	Sesiones 16
Eta pa	ESO	Curso	4 ^o	
Materia		TECNOLOGÍA		
Relación interdisciplinar entre áreas				
Título				
ELECTRÓNICA ANALÓGICA				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		DESCRPTORES PERFIL		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.		CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.		4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares. 4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como internet de las cosas, big data e inteligencia artificial con sentido crítico y ético. Conocimientos

		interdisciplinares con autonomía.
SABERES BÁSICOS		
BLOQUE	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES	
Bloque B. Operadores tecnológicos	— Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.	

En este segundo trimestre trabajaremos la situación de aprendizaje:

¿Quién riega las plantas en vacaciones?

Para ello, se hace necesario trabajar las siguientes unidades de programación:

2º TRIMESTRE					
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 3		Temporalización	2º trimestre	Sesiones	12
Etapas	ESO	Curso	4º		
Materia		TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN			
Relación interdisciplinaria entre áreas					
Se corresponde con las unidades del libro: <ul style="list-style-type: none"> • Unidad 2. Tecnología Sostenible. • Unidad 3. Viviendas sostenibles. 					
Título	LA SOSTENIBILIDAD COMO OBJETIVO				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRPTORES PERFIL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	STEM2, STEM5, CD4, CC4.	6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta. 6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible. 6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.			
SABERES BÁSICOS					
BLOQUE	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES				
Bloque D. Tecnología Sostenible	- Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. - Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.				

	- Transporte y sostenibilidad. - Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad. Ejemplos de su aplicación en Asturias.
--	---

2º TRIMESTRE			
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 4		Temporalización	Sesiones
Etapa		Curso	12
ESO		4º	
Materia		TECNOLOGÍA	
Relación interdisciplinar entre áreas			
Título			
ELECTRÓNICA DIGITAL			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		DESCRIPTORES PERFIL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.	2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo. 2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.
SABERES BÁSICOS			
BLOQUE		CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES	
Bloque B. Operadores tecnológicos		— Electrónica digital básica.	

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 5		Temporalización	2º Trimestre	Sesiones	12
Etapa	ESO	Curso	4º		
Materia	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN				
Relación interdisciplinar entre áreas					
TÍTULO					
Título	INSTALACIONES NEUMÁTICAS E HIDRÁULICAS				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		DESCRPTORES PERFIL		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<p>2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.</p>		<p>STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.</p>		<p>2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.</p> <p>2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.</p>	
SABERES BÁSICOS					
BLOQUE		CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES			
Bloque B. Operadores tecnológicos		<p>Neumática básica. Circuitos.</p> <p>— Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica, contextualizando en el sector industrial asturiano.</p> <p>Montaje físico o simulado.</p>			

En este tercer trimestre trabajaremos una situación de aprendizaje y proyecto final que dependerá del nivel competencial del alumnado y, deberá de contemplar algo de pensamiento computacional, automatización y robótica. Por ello se deberá de abordar al finalizar la siguiente unidad de programación:

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 6		Temporalización	3º Trimestre	Sesiones	20
Etapa	ESO	Curso	4º		
Materia	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN				
Relación interdisciplinar entre áreas					
Título	PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRPTORES PERFIL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
<p>4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.</p>	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3	<p>4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.</p> <p>4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como internet de las cosas, big data e inteligencia artificial con sentido crítico y ético.</p>			
<p>5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.</p>	CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.	<p>5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.</p>			
SABERES BÁSICOS					

BLOQUE	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
Bloque C. Pensamiento computacional, automatización y robótica	<ul style="list-style-type: none">- Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.- El ordenador y dispositivos móviles como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.- Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.- Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada.

3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos apropiados para la aplicación de los procedimientos de evaluación son los siguientes:

- Ejercicios prácticos, ensayos o experiencias prácticas con sus correspondientes procesos de trabajo.
- Ejercicios, exámenes o controles, orales o escritos, convocados previamente (al menos uno por evaluación) sobre los conocimientos de los saberes básicos impartidos en las distintas unidades y/o situaciones de aprendizaje.
- Preguntas en clase orales o por escrito sobre los saberes básicos impartidos hasta el momento.
- Trabajos bibliográficos, murales, exposiciones, cuadernos.
- Cuestionarios o test ocasionales sobre saberes impartidos.
- Cualquier actividad propuesta en el aula o fuera de ella, individual o por equipos.
- El interés por aprender, la participación en el aula, el cuidado del material propio y colectivo, el respeto y la tolerancia a las opiniones distintas, y todas aquellas actitudes que figuran en esta programación y que serán valoradas mediante la observación continua y diaria por parte del profesor.

La valoración de todo lo anterior quedará reflejada en la ficha de cada alumno o en las fichas del profesor, donde se registrarán las calificaciones obtenidas por la valoración de los apartados anteriores que correspondan en cada momento. Asimismo, se podrán elaborar tablas de datos, rúbricas y/u observaciones e indicadores del desarrollo de las competencias a que apuntan los objetivos generales de etapa o curso. El profesorado decidirá en cada momento los instrumentos de evaluación adecuados para cada situación y proceso. Estos datos estarán a disposición de las familias o tutores legales siempre y cuando se presenten en el instituto para entrevistarse con los profesores del departamento.

En caso de que existan alumnos a los que no se les haya podido aplicar el sistema de evaluación continua, se procederá elaborando una prueba o examen final por escrito en el que aparezcan desglosadas las cuestiones relacionadas con cada una de las unidades de aprendizaje impartidas en el aula.

3.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Tal y como recoge en el BOE en los reales decretos que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas tanto para la ESO (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria) como para el bachillerato (Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato), en su artículo II-Definiciones, puede leerse:

Saberes básicos: conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Aquellas situaciones de aprendizaje que no consten de pruebas

específicas, únicamente de producciones del alumnado, se realizará una media ponderada de estas últimas y su porcentaje se distribuirá proporcionalmente entre los otros apartados.

En la ESO se va a potenciar la parte práctica de las materias del curso, en la medida de lo posible, para que el alumnado la integre en sus saberes y mejore sus competencias.

La calificación se basará en los saberes básicos y se puede separar en los apartados de conocimientos, destrezas y actitudes antes mencionados. Dicha calificación medirá el grado de consecución de los objetivos y las competencias clave, mediante los instrumentos de evaluación mencionados en el primer apartado.

a) 60% para los conocimientos: Exámenes y/o controles y/o recuperaciones si las hubiera. Estos podrán ser teóricos y/o prácticos.

b) 30% para las destrezas: Proyectos en el aula de informática, láminas, actividades prácticas guiadas en los talleres, trabajos expuestos en clase...

c) 10% para las actitudes: Actitud del alumno/a en clase (observación diaria). Se valorará la puntualidad, interés, trabajo diario, material, limpieza, orden...

De acuerdo con el principio de evaluación continua recogido en la normativa vigente (LOMLOE), se ofrecerán a lo largo del curso diversas oportunidades para que el alumnado pueda recuperar los criterios de evaluación no superados, siempre en el marco de nuevas situaciones de aprendizaje vinculadas a las unidades de programación que se vayan desarrollando. Esta recuperación se realizará de forma integrada, favoreciendo la adquisición progresiva de las competencias clave.

En caso de que, al finalizar el curso, el alumno o la alumna no haya alcanzado los aprendizajes imprescindibles establecidos para la superación de la materia, durante la tercera evaluación — que coincide con la evaluación final— se establecerán, al término de dicha evaluación, las actividades y/o pruebas de recuperación que se consideren oportunas. Estas estarán diseñadas conforme a los criterios de evaluación y permitirán valorar si el alumnado ha alcanzado un grado suficiente de desarrollo competencial en la materia.

Para superar el área en su conjunto, será imprescindible superar la evaluación final de junio — realizada en el marco de la evaluación continua— con una calificación igual o superior a cinco. En caso contrario, la materia se considerará no superada y quedará pendiente.

Indicadores de logro de los criterios de evaluación por asignaturas

A continuación, por cada uno de los criterios de evaluación recogidos en el BOPA*, se detallan sus indicadores de logro perfectamente especificados y con su correspondiente ponderación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN	Ponderación
1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	Idea y planifica soluciones tecnológicas innovadoras, partiendo de la observación y el análisis del entorno cercano	0,50%
	Estudia las necesidades y requisitos del entorno cercano, buscando posibilidades de mejora	0,50%
	Valora y respeta la comunidad en la que vive, tratando de mejorarla	1%
1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	Aplica estrategias de gestión de proyectos, de manera colaborativa y con iniciativa	1,50%
	Conoce el método de resolución de problemas	2%
	Sigue un proceso iterativo de validación, en todas las fases del problema, desde el inicio a la difusión de la solución	1,50%
1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficiente, accesibles e innovadoras posibles.	Aborda la gestión del proyecto de forma creativa	2,00%
	Aplica estrategias y técnicas adecuadas	2,00%
	Utiliza métodos eficientes, accesibles e innovadores en la investigación e ideación de soluciones	2,00%
2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable inclusivo.	Detecta las necesidades o problemas planteados	2%
	Analiza el diseño de los productos existentes	0,50%
	Conoce distintas maneras de valorar un producto	2%
	Evalúa la demanda, evolución y previsión del ciclo de vida de un producto	0,50%

	Presenta un criterio ético, responsable e inclusivo a la hora de evaluar productos	1%
2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	Conoce y maneja herramientas de diseño asistido o simuladores	8%
	Conoce y maneja herramientas físicas de taller	8%
	Utiliza materiales y recursos (mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales) adecuados	2,00%
3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	Realiza de manera adecuada y habitual intercambio de información en su equipo de trabajo	0,50%
	Fomenta el trabajo en equipo de manera asertiva	2%
	Emplea herramientas digitales adecuadas	0,50%
	Utiliza un vocabulario técnico preciso	1,00%
	Conoce el significado de los esquemas y símbolos técnicos habituales, utilizándolos adecuadamente	5%
3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	Realiza presentaciones orales de soluciones técnicas de manera adecuada, utilizando vocabulario adecuado y lenguaje no sexista	2,00%
	Difunde sus propuestas de manera efectiva, gestionando el tiempo y la expresión corporal	2,00%
4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de	Conoce el funcionamiento de los sistemas automáticos programables y de los robots sencillos	5%
	Diseña programas capaces de automatizar procesos o robots, de manera real o con simuladores	5%

control, así como otros conocimientos interdisciplinares.	Aplica a problemas concretos sus conocimientos de mecánica, electrónica y neumática	4,00%
	Integra en sus diseños conocimientos interdisciplinares	2,00%
4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como internet de las cosas, big data e inteligencia artificial con sentido crítico y ético	Comprende la importancia del <i>big data</i> y de la inteligencia artificial, aplicándolo a objetos cotidianos	1,50%
	Conoce y maneja programas que le permiten realizar prácticas o simulaciones con <i>big data</i>	5%
	Integra aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes, diseñando sistemas de control y simulación eficientes	2,00%
	Presenta sentido crítico y ético en sus diseños	0,50%
5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	Sabe utilizar herramientas digitales adecuadas para cada problema	8%
	Aplica conocimientos variados e interdisciplinares a la hora de resolver problemas	0,50%
	Resuelve las tareas propuesta de manera eficiente	0,50%
	Configura diferentes aplicaciones y herramientas digitales	0,50%
6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	Conoce y valora el concepto de sostenibilidad	6%
	Analiza y aplica criterios de sostenibilidad a la hora de seleccionar materiales y procesos tecnológicos	0,50%
	Hace un uso responsable de la tecnología	2%
	Intenta minimizar el impacto negativo de los procesos tecnológicos	1%

6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	Conoce la arquitectura bioclimática y el ecotransporte	2%
	Analiza los beneficios del cuidado y conservación del entorno	0,50%
	Valora las aportaciones tecnológicas al desarrollo sostenible	1%
6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	Identifica los beneficios del desarrollo de proyectos de carácter social.	0,50%
	Valora la repercusión social de las acciones de voluntariado o similares	1%
	Comprende la importancia de pertenecer a una comunidad	1%
	Conocimientos	60%
	Procedimientos	30%
	Actitudes	10%
Total ítems: 46		

3.3. IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN CONTINUA

Cuando un/a alumno/a, por las circunstancias que fueren acumule un nº de faltas de asistencia **superior al 25%** del total de horas lectivas de la materia, no será posible aplicar la evaluación continua.

En tales circunstancias el alumno será evaluado al final del periodo correspondiente (evaluación o junio) de los criterios de evaluación que no haya superado. Para ello realizará una prueba específica y una serie de actividades que se le facilitarán a través de la plataforma Teams o Aulas Virtuales donde se especificará la fecha a entregar.

El peso se realizará aplicando los mismos porcentajes que en el punto 3.2.

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Ver ANEXO I

5. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA

5.1. PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

En conformidad con los criterios (objetivos y estrategias) establecidos en el Plan de Lectura, el Departamento de Tecnología incorpora en la programación propuestas de actuación que garantizan la aplicación de dicho Plan.

Objetivos.

- Mejorar la comprensión lectora de los alumnos.
- Potenciar la búsqueda de información de distintas fuentes (libros, prensa, Internet, ...)

- Comprender e interpretar mensajes.
- Mejorar el trabajo en equipo.
- Fomentar debates y exposiciones orales de los alumnos.

Actividades.

En cada unidad didáctica se concretarán las actividades a realizar, y que los alumnos anotarán en la hoja de seguimiento proporcionada por el centro.

Las actividades contendrán:

- Lectura en voz alta de textos con la temática asignada y relacionados con la unidad.
- Escritura de las diferentes actividades.
- Búsqueda de las palabras desconocidas.
- Lectura crítica de textos relacionados.
- Correcciones ortográficas.

Estas actividades, si las circunstancias lo aconsejan, se podrán entregar digitalmente al alumnado.

Para este fin, se trabajarán textos existentes en algunos de los manuales de Tecnología que dispone el departamento. De igual manera, trabajaremos textos de noticias de actualidad relacionados con la temática de la unidad, textos de elaboración propia.

Además, durante el curso se realizará al menos una tertulia dialógica tecnológica.

Temporalización

El plan lector dispone a lo largo de **cada trimestre de 3 horas** para la realización de actividades.

5.2. OTROS PROYECTOS Y PROGRAMAS DEL CENTRO

El Departamento participará en colaboración con el Departamento de Orientación en todos aquellos planes que se refieran a:

- Acción tutorial
- Orientación académica del alumnado
- Realización de adaptaciones curriculares

Para dar cumplimiento al artículo 121 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en el Proyecto Educativo del Centro se recogen las propuestas de actuación para la mejora de la competencia en comunicación lingüística de nuestro alumnado. Asimismo, en la Concreción Curricular se recogen las temáticas, configuración, diseño y evaluación del proyecto o los proyectos interdisciplinares a que hace referencia el artículo 6 del Decreto 59/2022, de 30 de agosto, por el que se establece el Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, y que se desarrollarán en el centro, el Departamento de Tecnología participará en los diferentes proyectos establecidos para los anteriores fines, en función de las necesidades y posibilidades de cada grupo.

Rúbrica proyecto interdisciplinar

	Nivel 1(1pto.)	Nivel 2 (2ptos.)	Nivel 3 (3ptos.)	Observaciones
1. Competencias	El proyecto fomenta el desarrollo de las competencias clave.	El proyecto incide en las competencias clave.	El proyecto ha supuesto un trabajo competencial y ha contribuido de forma notoria a la adquisición de las competencias clave.	
2. Participación del alumnado	Los alumnos no han participado en las decisiones del desarrollo del proyecto.	Los estudiantes han participado de forma consultiva.	Se ha tenido en cuenta las opiniones del alumnado en la definición del proyecto y también han participado en la planificación, ejecución y valoración.	
3. Participación de los departamentos	La participación es escasa y mejorable.	La participación es satisfactoria.	La participación y coordinación es altamente satisfactoria.	
4. Seguimiento	No hay seguimiento del proyecto.	Hay un seguimiento puntual del proyecto, que no engloba la totalidad de los departamentos participantes.	Hay un seguimiento y coordinación entre todos los departamentos participantes	
5. Proyección	No se promueve el conocimiento del proyecto fuera del centro.	Se dan a conocer algunos aspectos, pero no la totalidad del proyecto.	Se hace una difusión clara y se mantiene en el tiempo.	
6. Recursos	Los recursos asignados han sido insuficientes.	Hay recursos, pero se podría mejorar o no han	Los recursos asignados son acordes con los	

		sido bien planificados.	planteamientos del proyecto.	
7. Implementación	No se ha alcanzado la implementación de todos los aspectos programados.	Se ha alcanzado la implementación de todos los aspectos programados.	Se ha alcanzado muy satisfactoriamente la implementación de todos los aspectos programados.	
8. Feedback	Los mecanismos de retroalimentación del Proyecto arrojan datos poco satisfactorios.	Los mecanismos de retroalimentación del proyecto arrojan datos satisfactorios.	Los mecanismos de retroalimentación del proyecto arrojan datos muy satisfactorios	

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se propone la asistencia a:

Primer trimestre:

Visita al CTIC (Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación):

Actividad para conocer de primera mano proyectos de innovación tecnológica en campos como la inteligencia artificial, el internet de las cosas o la digitalización industrial.

Segundo trimestre:

Participación en las Olimpiadas de Ingeniería Informática: Actividad con carácter divulgativo y competitivo, centrada en el ámbito de la programación, la lógica computacional y la creatividad digital.

Tercer trimestre:

Participación en las Olimpiadas de Ingeniería Industrial o de telecomunicaciones: Actividad orientada al fomento de vocaciones STEM y al acercamiento del alumnado a los estudios universitarios del ámbito tecnológico.

7. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Los materiales y recursos didácticos deben ser el resultado de un análisis reflexivo del currículo oficial pero también deben ser adaptados a la realidad del centro educativo y del alumno.

Consecuentemente en este centro se utilizarán materiales y recursos didácticos como:

- ✓ Libro de texto, Tecnología de editorial Teide, ISBN: 9788430756643
- ✓ Medios audiovisuales e informáticos: aulas de informática, PDI, biblioteca.
- ✓ Teams o Aulas Virtuales y plataforma OneDrive donde se subirán los apuntes y tareas.
- ✓ Programas y software informáticos proporcionados por la Consejería de Educación y sugeridos en el libro de texto.
- ✓ Recursos documentales:
 - Enciclopedias generales o de ciencia y tecnología.
 - Publicaciones técnicas.

- Catálogos comerciales y folletos publicitarios.
- Materiales audiovisuales de divulgación científica y tecnológica.
- Internet como fuente de información.
- ✓ Materiales
 - Programas diversos: sistemas operativos, ofimática, multimedia, creación de páginas web, etc.
 - Herramientas y equipos informáticos.
- ✓ Otras herramientas y equipos didácticos.
 - Herramientas y materiales del taller.
 - Cada profesor/a determinará los materiales necesarios para imprimir su propia originalidad y creatividad.

8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Ficha de evaluación de la programación docente:

A continuación, se detalla la ficha para evaluar el grado de consecución de la programación docente a lo largo del curso. Se hará un seguimiento trimestral y el Jefe de departamento realizará un resumen y propuestas de mejora para el informe.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE			
INDICADORES DE LOGRO		SÍ / NO	PROPUESTAS DE MEJORA
TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN			
1.	Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula y la temporalización propuesta.		
2.	Realizo la programación teniendo como referencia la concreción curricular		
3	Selecciono y secuencio los contenidos en función de las características de cada grupo de alumnos.		
4	Planifico las actividades de forma coordinada con el resto del profesorado: del departamento, de los equipos docentes, del departamento de orientación...		
5	Consulto la programación a lo largo del curso y, en caso necesario, hago las modificaciones que se consideren oportunas		
6	La unidad de programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.		
ORGANIZACIÓN DEL AULA			
7	La distribución de la clase favorece la metodología elegida.		
8	La distribución del tiempo en el aula es adecuada.		
RECURSOS EN EL AULA			
9	Se utilizan recursos didácticos variados.		

METODOLOGÍA EN EL AULA			
10	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
11	Motivo al alumnado partiendo de conocimientos previos, relacionando los contenidos con situaciones reales, informándoles de la utilidad de los mismos y creando expectativas		
12	Propongo actividades que favorecen el desarrollo autónomo (trabajos, investigaciones...)		
13	Empleo diferentes agrupamientos en función de la tarea a realizar		
14	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar información, doy refuerzos positivos, me aseguro de la participación de todos		
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD			
15	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje		
16	Me coordino con otros profesionales (orientadora, PT, profesorado de apoyo...) para la realización de las adaptaciones pertinentes en cada caso		
EVALUACIÓN			
17	Aplico los criterios de evaluación de acuerdo con las orientaciones del currículo.		
18	Aplico diferentes instrumentos de evaluación: pruebas orales y/o escritas, rúbricas...		
19	Realizo diferentes momentos de evaluación: inicial, intermedia		