

# **PROGRAMACIÓN TECNOLOGÍA Y**

# **DIGITALIZACIÓN**

**2º ESO**  
**(2024-2025)**

# ÍNDICE

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN:.....	6
SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO .....	6
INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	15
MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES .....	17
APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.....	18
CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA.....	19
PROGRAMAS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN.....	19
PLAN INDIVIDUALIZADO PARA EL ALUMNO QUE NO PROMOCIONA.....	19
Procedimientos de evaluación y criterios de calificación.....	20
PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR Y CALIFICAR AL ALUMNADO CUYO ABSENTISMO IMPOSIBILITE LA APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN CONTÍNUA.....	20
CONCRECIÓN DE LOS PLANES ,PROGRAMAS Y PROYECTOS.....	21
Plan de lectura (PLEI) .....	21
Proyecto de Centro.....	21
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	21
METODOLOGÍA .....	21
RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS.....	24
INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE .....	25

## INTRODUCCIÓN

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Algunos ejemplos de ello son, el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto al resto de las personas y al trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

La tecnología, que puede ser definida como el conjunto de conocimientos y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico de las teorías o saberes científicos con el fin de resolver un problema técnico o de satisfacer las necesidades del ser humano, debido a su carácter instrumental e interdisciplinar contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales que vertebran la materia y que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. Estos ejes están constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento, **son algunos de los elementos esenciales** que conforman esta materia.

Estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentra inmerso, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y responder de forma competente según el contexto. Entre estas situaciones y problemas cabe mencionar los generadas por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionadas con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global.

En este sentido, ya en Educación Primaria, se hace referencia a la digitalización del entorno

personal de aprendizaje, a los proyectos de diseño y al pensamiento computacional desde diferentes áreas para el desarrollo, entre otras, de la competencia digital. La materia de Tecnología y Digitalización de los cursos de segundo y tercero de Educación Secundaria Obligatoria parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior tanto en competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas, especialmente entre las alumnas.

Los criterios de evaluación son indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas y presentan un enfoque competencial donde el desempeño tiene una gran relevancia.

El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral mediante situaciones de aprendizaje contextualizadas. El desarrollo de dichas situaciones de aprendizaje no solo supone una forma de abordar los saberes básicos en el aula, sino también una estructura que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que se pretende que el alumnado adquiera y movilice a lo largo de la etapa.

Los saberes básicos de la materia se organizan en cinco bloques: «Proceso de resolución de problemas»; «Comunicación y difusión de ideas»; «Pensamiento computacional, programación y robótica»; «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» y «Tecnología sostenible». La puesta en práctica del bloque de **«Proceso de resolución de problemas»** exige un componente científico y técnico y ha de considerarse un eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de destrezas, habilidades y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico, hasta la solución constructiva del mismo y, todo ello, a través de un proceso planificado y que busque la optimización de recursos y de soluciones.

En una sociedad cada día más digitalizada e integrada en la cultura digital, el bloque **«Comunicación y difusión de ideas»** pretende implicar al alumnado en el desarrollo de habilidades en la interacción personal y social mediante herramientas digitales.

El bloque **«Pensamiento computacional, programación y robótica»**, abarca los fundamentos de algorítmica para el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica.

Un aspecto importante de la competencia digital se aborda en el bloque **«Digitalización del entorno personal de aprendizaje»**, enfocado a la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones para que sea de utilidad al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Por último, en el bloque de **«Tecnología sostenible»** se contemplan los saberes necesarios para el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones para

desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología para solucionar problemas ecosociales desde la transversalidad.

## TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
UNIDAD 1 :EL PROCESO TECNOLÓGICO	PRIMER TRIMESTRE
UNIDAD 2:TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA	
UNIDAD 3:HARDWARE Y SOFTWARE	
UNIDAD 4:EL PROCESADOR DE TEXTOS(WORD)	SEGUNDO TRIMESTRE
UNIDAD 5:ESTRUCTURAS	
UNIDAD 6:ELECTRICIDAD	
UNIDAD 7:MATERIALES DE USO TÉCNICO.PROPIEDADES	TERCER TRIMESTRE
UNIDAD 8:MECANISMOS	
UNIDAD 9:PENSAMIENTO COMPUTACIONAL.	
UNIDAD 10:TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD	

## ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, TALLERES, PROYECTOS U OTRO

1º TRIMESTRE		
UNIDAD 1 :EL PROCESO TECNOLÓGICO		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p><b>Competencia específica 1.</b>  <i>Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</i></p>	<p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p> <p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación de manera guiada en la construcción de conocimiento.</p> <p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.</p>	<p>: CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1</p>
Saberes básicos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque A: Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</li> <li>Bloque A: Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas.</li> <li>Bloque A: Estrategias de búsqueda de información durante la investigación y definición de problemas planteados.</li> <li>Bloque A: Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</li> </ul>		

- Bloque A: Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de los materiales que se utilicen en la construcción de objetos y prototipos. Respeto de las normas de seguridad e higiene

1º TRIMESTRE		
UNIDAD 2 :TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor de salida
<b>Competencia específica 4:</b> Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica en dos y tres dimensiones con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</li> </ul>	CCL1, STEM4, CD3, CCEC3 y CCEC4.
Saberes básicos		
Bloque B: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.</li> <li>• Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, planos y objetos.</li> <li>• Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado</li> </ul>		

1erº TRIMESTRE
UNIDAD 3:HARDWARE Y SOFTWARE



Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor de salida
<b>Competencia específica 6.</b> Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. 6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	CP2, STEM5, CD2, CD4, CD5, CPSAA4 y CPSAA5.
<b>Saberes básicos</b>		
<b>Bloque D:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación de problemas técnicos sencillos.</li> <li>Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación</li> <li>Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.</li> <li>Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</li> </ul>		

2º TRIMESTRE		
UNIDAD 4:EL PROCESADOR DE TEXTOS:WORD		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor de salida
<b>Competencia específica 6.</b> Comprender los fundamentos del funcionamiento de los	6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, especialmente en las plataformas corporativas suministradas por la Consejería de Educación, configurando	CP2, STEM5, CD2, CD4, CD5, CPSAA4 y CPSAA5.



<i>dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.</i>	correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor.	
<b>Saberes básicos</b>		
<b>Bloque B:</b> Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos. <b>Bloque D:</b> Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.		

IES elisa y luis villamil

2º TRIMESTRE		
UNIDAD 5: ESTRUCTURAS		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores de salida
<p><b>Competencia específica 2.</b> Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p> <p><b>Competencia específica 3.</b> Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos</p>	<p><b>2.1.</b> Idear y diseñar soluciones eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa</p> <p><b>2.2.</b> Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa</p> <p><b>3.1.</b> Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras y mecanismos y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1 y CE3</p>
Saberes básicos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque A:</li> <li>Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas.</li> <li>Estrategias de búsqueda de información durante la investigación y definición de problemas planteados.</li> <li>Estructuras para la construcción de modelos</li> </ul>		

3º TRIMESTRE		
UNIDAD 6:ELECTRICIDAD		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor de salida
<b>Competencia específica 3.</b> Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos	<b>3.1.</b> Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras y mecanismos y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes	STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.
Saberes básicos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Electricidad básica para el montaje de circuitos físicos que se utilicen en la construcción de prototipos. Interpretación y aplicación en proyectos.</li> </ul>		

3º TRIMESTRE		
UNIDAD 7:MATERIALES DE USO TÉCNICO.PROPIEDADES		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores de salida
. <b>Competencia específica 2.</b> Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	<b>2.2.</b> Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa	CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1 y CE3
Saberes básicos		

3º TRIMESTRE		
UNIDAD 8: MECANISMOS		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor de salida
<p><b>Competencia específica 3.</b> Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos</p>	<p><b>3.1.</b> Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras y mecanismos y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes</p>	<p>STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3.</p>
Saberes básicos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Electricidad básica para el montaje de circuitos físicos que se utilicen en la construcción de prototipos. Interpretación y aplicación en proyectos.</li> </ul>		

3º TRIMESTRE		
UNIDAD 9: PENSAMIENTO COMPUTACIONAL		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor de salida
<p><b>Competencia específica 5:</b> Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p>	<p><b>5.1.</b> Describir e interpretar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</p> <p><b>5.2.</b> Programar de manera guiada aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición.</p>	<p>CP2, STEM5, CD2, CD4, CD5, CPSAA4 y CPSAA5</p>
Saberes básicos		

3º TRIMESTRE		
UNIDAD 10: TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor de salida
<p><b>Competencia específica 7.</b> Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.</p>	<p><b>7.1.</b> Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</p> <p><b>7.2.</b> Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable de las mismas.</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4 y CC4.</p>
Saberes básicos		

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



<p><b>ANÁLISIS DE PRUEBAS SISTEMÁTICAS</b></p>	<p>           ✓ Pruebas escritas.            ✓ Pruebas informáticas sobre los programas estudiados.         </p>	<p>           2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.            5.1. Describir e interpretar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.            5.2. Programar de manera guiada aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición.            6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.            7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable de las mismas         </p>	<p><b>60%</b></p>
--	--	--	-------------------

## MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Desde la materia de **Tecnología y Digitalización** se pretende potenciar la atención a la diversidad para garantizar una educación que dé respuesta a las necesidades educativas concretas de los alumnos y alumnas y favorezca la consecución de las competencias básicas para todo el alumnado, con especial atención para aquellos que presentan necesidades educativas especiales. Las medidas de atención a la diversidad que se han contemplado son las que a continuación se exponen:

- Desdoblamiento de grupos:

Se realizará en aquellos grupos con más de 20 alumnos.

- Medidas de refuerzo:

Se tratará en primer lugar de detectar lo más rápidamente posible las lagunas instructivas del alumno para subsanarlas simultáneamente la marcha normal de la clase.

En segundo lugar, se procederá a dar un tratamiento inmediato a las dificultades o anomalías que puedan presentarse, tomando, tanto medidas de refuerzo como de recuperación, al término de la unidad didáctica como al finalizar cada periodo de evaluación.

Estas medidas consistirán trabajos y ejercicios donde el alumno deberá aplicar los conocimientos no asimilados. Entre tanto, el resto de los alumnos y alumnas se dedicarán a realizar las actividades de ampliación.

- Adaptación del currículo:

Para aquellos alumnos/as de NEE el departamento de Tecnologías seguirá las pautas indicadas desde el departamento de Orientación

El departamento de Tecnología en colaboración con el departamento de Orientación elaborará y aplicará adaptaciones curriculares necesarias para aquellos alumnos que tengan necesidades educativas especiales se desarrollaran adaptaciones del currículo buscando el máximo desarrollo posible de las competencias básicas; la evaluación y promoción tomarán como referente los criterios de evaluación fijados en dichas adaptaciones.

## **APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.**

La filosofía aplicada para el tratamiento a la diversidad, atendiendo a estas medidas, se recoge en la presente programación de diferentes formas:

1. Una de las mejores estrategias para la integración del alumnado con necesidades educativas especiales o con determinados problemas de aprendizaje, es implicarlos en las mismas tareas que el resto del grupo, con distintos niveles de apoyo y exigencia. Este tratamiento ofrece la posibilidad de retomar un contenido no asimilado en un momento posterior de trabajo, con lo que se evita la paralización del proceso de aprendizaje de dicho sector del alumnado, con ejercicios repetitivos, que suelen incidir negativamente en el nivel de motivación.
2. La posibilidad de distinto nivel de profundización en muchas de las actividades propuestas, permitirá atender demandas de carácter más profundo por parte de aquellos alumnos con niveles de partida más avanzados o con un interés mayor sobre el tema estudiado.
3. Se ofrecen procedimientos de indagación o exploración de los diferentes contenidos, para hacer posible de detección del nivel de partida de los alumnos y para que el profesor pueda ajustar su práctica docente a la realidad concreta de cada uno de ellos.

Por último indicar que todas las actividades que se planteen tienen un único objetivo común, desarrollar al máximo las capacidades individuales de los alumnos, mediante actividades distintas y atractivas, para de esta forma conseguir que los alumnos participen de forma activa en su formación, integrando los diferentes saberes en los proyectos que desarrollan, y de esta forma alcanzar una formación integral y globalizada del alumno/a.

## **CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EL ÁREA**

### **PROGRAMAS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN.**

Se tratará en primer lugar de detectar lo más rápidamente posible las lagunas instructivas del alumno para subsanarlas simultáneamente a la marcha normal de la clase.

En segundo lugar, se procederá a dar un tratamiento inmediato a las dificultades o anomalías que puedan presentarse, tomando, tanto medidas de refuerzo como de recuperación, al término de la unidad didáctica como al finalizar cada periodo de evaluación.

Estas medidas consistirán trabajos y ejercicios donde el alumno deberá aplicar los conocimientos no asimilados. Entre tanto, el resto de los alumnos y alumnas se dedicarán a realizar las actividades de ampliación.

### **PLAN INDIVIDUALIZADO PARA EL ALUMNO QUE NO PROMOCIONA.**

Los alumnos que no hayan alcanzado las Competencias Clave a lo largo del curso anterior, y que tengan pendiente la materia de Tecnologías de 2º ESO, pueden encontrarse en dos casos:

- a) El alumno repite, en cuyo caso volverá a cursar Tecnologías, con posibilidades de superarla. En este caso, se desarrollará un plan de recuperación personalizado, según lo dispuesto por la CCP a tal fin.
- b) El alumno pasa a 3º curso con Tecnología y Digitalización pendiente .En ese caso:
  - El alumno realizará una serie de actividades de recuperación en cada trimestre, resueltas en la forma y el plazo indicados el día de la entrega de las mismas por parte del profesor del Departamento. El alumno podrá consultar con el profesor responsable de su seguimiento cuantas dudas le surjan. (La realización de dichas tareas supondrá un 60% de la nota)
  - A finales del mes de mayo se realizará una prueba escrita que tendrá un peso de un 40% sobre la nota final.

El profesor se comunicará por Teams con los alumnos pendientes (se creará un grupo) .A través de este canal los alumnos podrán resolver sus dudas y también entregar las tareas que sean requeridas. Además los alumnos podrán ser atendidos

personalmente

### Procedimientos de evaluación y criterios de calificación

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
- Actividades a presentar. - Pruebas de evaluación.	Actividades a presentar(60%) Pruebas de evaluación (40%)

### **PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR Y CALIFICAR AL ALUMNADO CUYO ABSENTISMO IMPOSIBILITE LA APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN CONTÍNUA.**

Aquellos alumnos/as que debido a causa convenientemente justificada no pudieran asistir a clase durante un periodo de tiempo tal que hiciera imposible su evaluación continua, se habilitará un procedimiento extraordinario, consistente en facilitar al alumno/a la materia curricular pertinente, (guiones, esquemas, resúmenes...) así como una selección de ejercicios adecuados a las circunstancias. Para ello se utilizará la plataforma TEAMS y/o MICROSOFT 365. Igualmente se contempla la posibilidad de efectuar pruebas orales y/o escritas al margen de las establecidas para el conjunto del curso.

A quienes no les sea posible aplicar el procedimiento de la evaluación continua debido a su absentismo escolar injustificado, tal y como se establece en las Normas de Organización y Funcionamiento del IES Elisa y Luis Villamil (se atenderá a lo recogido en el RRI del centro), se establecerá una prueba extraordinaria al final de cada trimestre comprensiva de la materia impartida a lo largo del mismo. El alumnado que se encuentre en esta situación deberá presentar la totalidad de los ejercicios que se han realizado a lo largo del trimestre, con una ponderación de un 30%, y realizarán una prueba teórico –práctica a finales del mismo, con una ponderación de un 70%. Para superar dicha prueba deberá obtener una calificación superior al 4,5. En el caso de que la inasistencia por parte del alumno sea continuada en todas las evaluaciones, el departamento establecerá una prueba extraordinaria a finales de curso, comprensiva de la materia impartida a lo largo del mismo. El alumnado que se encuentre en esta situación deberá presentar la totalidad de los ejercicios que se han realizado a lo largo del curso, ponderando un 30%, y realizarán una prueba teórico –práctica a finales de curso, ponderando un 70%. Para superar la materia deberá obtener una calificación superior al 4,5.

## CONCRECIÓN DE LOS PLANES ,PROGRAMAS Y PROYECTOS.

### Plan de lectura (PLEI)

Proponemos las siguientes actividades para desarrollar la competencia lectora en Tecnología:

- Lectura en voz alta de textos por parte de los alumnos.
- Trabajos escritos de investigación.
- Fichas o artículos con ejercicios para trabajar la comprensión lectora (recogidas en el PLEI del centro)

### Proyecto de Centro.

Desde el Departamento de Tecnología participamos en un Proyecto de Centro. Tres de los cuatro miembros del Departamento participan en un grupo de trabajo que se reúne semanalmente para tratar temas relacionados con dicho Proyecto. Las decisiones tomadas por dicho grupo de trabajo serán llevadas a cabo desde los distintos Departamentos (entre ellos Tecnología) a través de la realización de pequeños proyectos

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Tecnología	Visita al parque eólico experimental "Sotavento"		Abril	Xermade	2º de ESO y 1º de Bachillerato (alumnos de Tecnología e Ingeniería, Física y Química, Biología y Recursos Energéticos y Sostenibilidad)	Física y Química y Biología
Tecnología	Visita a las instalaciones de la TPA y Villa de Veranes (o)		Tercer trimestre	Gijón	1º de ESO	Geografía e Historia

## METODOLOGÍA

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

Será, por tanto, necesario dar coherencia y completar los aprendizajes realizando un tratamiento integrado de las diversas tecnologías para lograr un uso competente de las mismas. Se irá construyendo el conocimiento progresivamente, apoyándose en el proceso tecnológico de forma que los conceptos irán siendo asimilados de forma paulatina según se vaya avanzando en la tarea, a la vez que se irán adquiriendo las habilidades, las destrezas y las actitudes necesarias para el desarrollo de las capacidades que se pretenden alcanzar.

La materia contempla contenidos directamente relacionados con la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación de documentos finales o presentación de resultados relacionados con contenidos de otros bloques. La materia incluye contenidos que pretenden fomentar en el alumnado el uso competente de software, como procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas pueden ser utilizadas conjuntamente con otros contenidos de la materia, con la finalidad de facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, la utilización de un programa de presentaciones para la descripción de las propiedades de los materiales, el uso de un procesador de textos para la elaboración de parte de la documentación técnica de un proyecto, etc.

El trabajo cooperativo y el intercambio de opiniones para cada propuesta de trabajo conseguirán crear una metodología activa y participativa que despertará un mayor interés en el alumnado y creará la necesidad de adquirir más conocimientos que den respuesta a los problemas planteados.

El papel del profesorado será de guía y mediador, conduciendo al alumnado a través del propio proceso de enseñanza- aprendizaje de forma gradual, fomentando la adquisición de hábitos de trabajo e inculcando la importancia del esfuerzo como medio fundamental para alcanzar las metas fijadas. Se mostrará el carácter funcional de los contenidos para que el alumnado distinga las aplicaciones y la utilidad del conocimiento a adquirir.

El proceso de resolución técnica de problemas actúa como hilo conductor sobre el que se irá construyendo el conocimiento y estará estrechamente ligado a la adquisición de las habilidades, destrezas, actitudes y competencias necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje.

El proceso de resolución de problemas se llevará a cabo por medio de la aplicación del método de proyectos, que comprende las siguientes etapas:



- El planteamiento del problema. En primer lugar se deberá identificar la necesidad que origina el problema para a continuación fijar las condiciones que debe reunir el objeto o sistema técnico.

- La búsqueda de información. Para localizar la información necesaria para llevar a cabo el proyecto podrán utilizarse de forma combinada las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la biblioteca escolar. Este proceso de búsqueda tratará de fomentar la lectura como hábito imprescindible para el desarrollo de la comprensión lectora y de la expresión oral y escrita.

- La realización de diseños previos, desde el boceto hasta el croquis. El alumnado irá completando su diseño pasando de una idea global a otra más concreta con especificaciones técnicas que facilitarán la comunicación de la idea al grupo y su posterior construcción.

- La planificación. Consistirá en la elaboración del plan de actuación necesario para realizar todas las operaciones de construcción de forma segura, aprovechando los recursos disponibles y una distribución equilibrada de responsabilidades, libre de prejuicios sexistas.

La construcción del objeto. Deberá realizarse a partir de la documentación previamente elaborada a lo largo del proceso.

- La evaluación del resultado y del proceso llevado a cabo. Aprenderán a autoevaluar su propio trabajo y valorar si existen soluciones mejores o más acertadas.

- La presentación de la solución. Favorecerá la asimilación de todo el proceso y de sus contenidos y contribuirá, mediante la elaboración de la documentación con herramientas informáticas, a la mejor de la comunicación audiovisual, al uso competente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y al fomento de la educación cívica al escuchar y respetar las soluciones presentadas por el resto del alumnado

El curso está estructurado en seis unidades didácticas que se reparten entre los tres trimestres, según se ha reflejado en el apartado de temporalización. En cada uno de los trimestres se plantearán proyectos técnicos (tarea), para que el alumnado le dé solución. Esas tareas se realizarán en el taller y en el aula de informática.

En el desarrollo de la unidad didáctica se plantean (siempre que sea posible) los contenidos a partir de la observación de hechos o experiencias, de los conocimientos que los alumnos/as ya han adquirido, o bien, de aquello que les es más cercano y próximo, para asentar los conocimientos que adquirirán. Se procurará, siempre que sea posible, partir de una primera sesión (o parte de ella) en la que se haga hincapié en la motivación del alumnado, planteando

cuestiones que les hagan reflexionar sobre contenidos teóricos que se necesitan para resolver cuestiones técnicas.

Las *actividades de aprendizaje* tienen como finalidad la comprensión e interpretación de textos, de los ejemplos y modelos propuestos, de imágenes o gráficos. Mediante las actividades de aprendizaje, el alumno o alumna va construyendo el entramado que le permitirá la asimilación de los contenidos de concepto, procedimientos y valores.

A lo largo del curso, se trabaja de forma sistemática la resolución de problemas técnicos. Con ello se pretende que el alumno desarrolle y perfeccione sus propias estrategias, a la vez que adquiere otras generales y específicas.

Al final de cada unidad se van realizando pruebas que permitan comprobar el grado de comprensión y asimilación obtenido.

El análisis de las repercusiones sociales y medioambientales de los usos de la tecnología se estudia progresivamente a lo largo del curso, poniendo de relieve en qué medida la innovación tecnológica puede afectar al entorno social, cultural.

Los contenidos de aprendizaje se desarrollan de forma ordenada, de modo que los alumnos/as sean capaces de apreciar el campo de conocimiento sobre el que se construye el área de Tecnologías. Se comenzará cada unidad didáctica con un guión de contenidos de la misma, la exposición teórica de contenidos, la realización de ejercicios y actividades, la resolución de tareas (una por trimestre) y se finalizará con la creación de un esquema de contenidos de esa unidad. Dichos esquemas, que serán elaborados individualmente serán supervisados por el profesor/a. De este modo se pretende que el alumnado sea capaz de extraer las ideas principales, de relacionarlas, de realizar una visión global del tema y de usar dichos esquemas en su estudio personal.

## RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

En el Departamento de Tecnologías del IES Vegadeo como viene siendo habitual en los cursos anteriores no trabajaremos con libros de texto para el presente curso 2023-2024. Desde el Departamento hemos proporcionado a los alumnos las distintas unidades que se desarrollarán a lo largo del curso (tanto los contenidos teóricos como los ejercicios y prácticas) en formato papel.

El Centro dispone de un Aula-Taller de Tecnologías, en el cual se encuentran dos zonas bien diferenciadas: **Aula** dotada con mesas y sillas, una pizarra y una mesa para el profesor y el **taller**

dotado de herramientas elementales para cada puesto de trabajo, así como una serie de armarios donde se dispone de herramientas. Anexo al Aula-Taller y con la entrada situada al inicio del mismo se encuentra un pequeño almacén donde se guardan las herramientas eléctricas y todo el material necesario para desarrollar tanto los proyectos tecnológicos como las prácticas que se realicen en las diferentes unidades.

Además cuando sea necesario se dispondrá de las aulas de cada grupo para impartir las clases teóricas ya que éstas disponen de pizarra digital para emisión de vídeos, presentaciones....

En la biblioteca del centro existe un apartado dedicado a la materia de **Tecnologías**, donde se puede encontrar bibliografía de consulta.

También se dispone de dos aulas de informática bien dotadas (conexión a Internet, programas de simulación, etc.) Al menos una de las tres horas semanales se impartirá en el aula de informática (muchas veces dos horas semanales). En el aula de informática se desarrollarán las unidades de Word y Materiales de Uso técnico. También prácticas de electricidad, dibujo y mecanismos... Los alumnos se comunicarán con el profesor a través de la plataforma Teams.

## **INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE**

En las reuniones de Departamento se realizarán dos veces al trimestre un seguimiento de la programación (contenidos, temporalización).

Cada trimestre se remitirá a la dirección de centro una tabla de análisis de resultados, la cual se ha proporcionado a todos los departamentos desde dirección. En dicho documento se considerarán los siguientes aspectos:

- Temporalización:
  - ¿Se ha mantenido el plan previsto en la programación?
  - Causas a las que se deben los desvíos
  - ¿Es necesario reajustar la temporalización?
  - Previsiones para el próximo trimestre y reajustes adoptados
- Metodología:
  - Se han programado y realizado actividades que impliquen procesos cognitivos diversos y

relacionados con diferentes competencias?

- ¿Se han realizado actividades que incluyan prácticas de aprendizaje cooperativo?
- ¿Se han realizado actividades que impliquen procesos de búsqueda, selección, procesamiento de la información y comunicación de resultados?
- ¿Se han realizado actividades destinadas a la ejecución de producciones orales?
- Observaciones
- ¿Se han participado en algún proyecto interdisciplinar?
- Descripción y análisis de la participación en proyectos interdisciplinarios
- MODIFICACIONES METODOLÓGICAS DE CARA AL PRÓXIMO TRIMESTRE (opcional)
- DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EMPLEADAS
- Evaluación:
  - ¿Se han utilizado instrumentos de evaluación acordes con los estándares de aprendizaje?
  - ¿Se han utilizado instrumentos de evaluación diversos y acordes con la metodología empleada?
  - ¿Los instrumentos de evaluación usados han proporcionado información sobre las competencias vinculadas al desarrollo de la programación?
  - ¿El alumnado ha sido informado de sus resultados de cara a lograr una mejora en su aprendizaje?
  - ¿Se han comunicado al alumnado los criterios de calificación con anterioridad al proceso de evaluación?
  - Propuestas de mejora relacionadas con el proceso de evaluación.
- Resultados:
  - ¿Se considera adecuado el porcentaje de alumnado que alcanza los diferentes niveles de aprendizaje (bajo/medio/alto/muy alto)?
  - Análisis de los resultados alcanzados por el alumnado y relación de los mismos con los tres procesos anteriores
  - Expectativas para el próximo trimestre
  - Resultados de la(s) materia(s) pendiente(s) y propuestas de mejora

En la memoria final del departamento se añadirán, además, los puntos que la Dirección del centro considere oportunos relativos a los procesos de enseñanza y nuestra práctica docente, funcionamiento interno del departamento, aplicabilidad y grado de efectividad de las normas

y criterios que se establecen en el proyecto curricular así como cualquier sugerencia que de cara al curso siguiente pueda contribuir a la mejora de nuestro trabajo.

IES elisa y luis villamil

