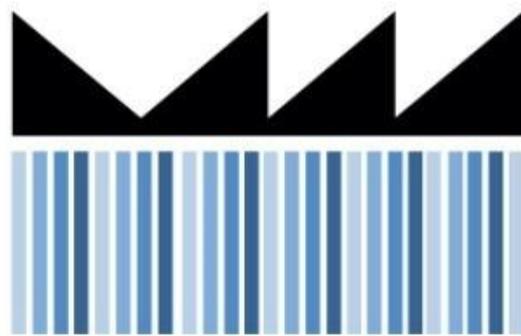


**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**TECNOLOGÍA**  
**2º y 4º ESO**  
**CURSO 2022-2023**



**C.P.I. VAL DE LA ATALAYA**

## ÍNDICE

<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN / NORMATIVA VIGENTE</b>	<b>3</b>
<b>2. EQUIPO DOCENTE</b>	<b>3</b>
<b>3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>6. PRECISIONES METODOLÓGICAS</b>	<b>3</b>
<b>7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>4</b>
<b>8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>9. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS: TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>10. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS MISMOS A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEI PRESENTE CURSO ESCOLAR</b>	<b>4</b>
<b>11. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES, PLAN DE REFUERZO Y PLAN DE SEGUIMIENTO</b>	<b>4</b>
<b>12. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>	<b>4</b>
<b>13. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y APOYO A LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA</b>	<b>4</b>
<b>14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS</b>	<b>4</b>

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN / NORMATIVA VIGENTE

En todo lo referente a la ordenación curricular y a la evaluación en los cursos pares de Educación Secundaria Obligatoria (2º y 4º ESO) se estará a lo dispuesto en:

- Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 2 de junio).
- Orden ECD/518/2022, de 22 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 29 de abril).
- Orden ECD/624/2018, de 11 de abril, sobre la evaluación en Educación Secundaria Obligatoria en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA de 26 de abril).

## 2. EQUIPO DOCENTE

El equipo docente de Tecnología está formado por:

Pablo José Fernández Argudo

2ºAB bilingüe

2ºC bilingüe

3ºA bilingüe

3ºBC bilingüe

MIA

Laura Gómez Ramo

2ºA no bilingüe

2ºB no bilingüe

3ºB no bilingüe

3ºC no bilingüe

3º diversificación

4ºA + C + agrupado

## 3. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En este apartado se incluyen los contenidos mínimos exigibles y los criterios de evaluación asociados a los distintos contenidos.

### 3.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE

3.1.1. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 2º ESO Y PMAR I

<b>BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>La Tecnología: Definición</u> , historia, influencia en la sociedad. <u>Proceso de resolución técnica de problemas</u> . Análisis de objetos técnicos.	Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social
Búsquedas de información avanzadas.	
<u>Operaciones técnicas básicas en el taller de tecnología, útiles y herramientas de trabajo. Hoja de proceso y despiece de un proyecto técnico.</u> Creación de nuevos objetos y su influencia en la sociedad.	Crit.TC.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.
<u>Seguridad e higiene en el trabajo.</u> Repercusiones medioambientales del proceso tecnológico	

<b>BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
Expresión gráfica: Representación de objetos mediante bocetos y croquis, normalización, <u>escala y acotación.</u>	Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas aplicando criterios de normalización y escalas Crit.TC.2.2. Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
<u>Vistas de un objeto: Planta, alzado y perfil.</u>	
Memoria técnica de un proyecto.	Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.

<b>BLOQUE 3: Materiales de uso técnico</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>Materiales de uso técnico: Clasificación y características.</u>	Crit.TC.3.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades

<u>La madera y sus derivados</u> , los metales, clasificación, propiedades y aplicaciones.	que presentan y las modificaciones que se puedan producir.
Técnicas de mecanizado, unión y acabado. Técnicas de fabricación y conformado	Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.
Normas de seguridad y salud en el trabajo con útiles y herramientas	

<b>BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>Estructuras</u> : Tipos, elementos que las componen y <u>esfuerzos a los que están sometidos</u> . Estabilidad, rigidez y resistencia.	Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.
<u>Máquinas y movimientos</u> : Clasificación. <u>Máquinas simples</u> . Mecanismos básicos de <u>transmisión simple</u> y transformación de movimiento.	Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.
La electricidad: producción, efectos y conversión de la energía eléctrica.	Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.
<u>Elementos componentes de un circuito eléctrico</u> . Simbología mecánica y eléctrica.	Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.
<u>Magnitudes eléctricas básicas</u> . Ley de Ohm. Resolución de circuitos eléctricos sencillos: serie y paralelo.	Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.

<b>BLOQUE 4: Tecnologías de la información y la comunicación</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>Elementos componentes de un sistema informático</u> . Hardware: Memorias, periféricos y dispositivos de almacenamiento.	Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.
<u>Software</u> de un equipo informático: sistema operativo y programas básicos.	

<u>Procesadores de texto</u>	Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos
------------------------------	--

3.1.2. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES RELACIONADOS CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 4º ESO

<b>BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica.</u> Tipología de redes.	Crit.TC.1.1. Reconocer y analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.
<u>Publicación e intercambio de información en medios digitales</u>	Crit.TC.1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.
Conceptos básicos: Sistemas de numeración y codificación e <u>introducción a los lenguajes de programación.</u>	Crit.TC.1.3. Elaborar sencillos programas informáticos.
Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información..	Crit.TC.1.4. Utilizar aplicaciones y equipos informáticos herramienta de proceso de datos.

<b>BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>Instalaciones características: Instalación eléctrica, Instalación agua sanitaria, Instalación de saneamiento.</u> Otras instalaciones: Calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.	Crit.TC.2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.
Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas.	Crit.TC.2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.
	Crit.TC.2.3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.
<u>Ahorro energético en una vivienda.</u> Arquitectura bioclimática	Crit.TC.2.4. Evaluar valorando la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.

<b>BLOQUE 3: Electrónica</b>	
<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>

<b><u>están subrayados)</u></b>	
<u>Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Montaje de circuitos sencillos.</u>	Crit.TC.3.1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.
<u>Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas.</u>	Crit.TC.3.3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.
	Crit.TC.3.4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas.
	Crit.TC.3.5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
<u>Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.</u>	Crit.TC.3.6. Analizar sistemas electrónicos automáticos, describir sus componentes. Crit.TC.3.2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.

#### BLOQUE 4: Control y robótica

<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>Sistemas automáticos. componentes característicos de dispositivos de control.</u>	Crit.TC.4.1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes
Diseño y construcción de robots. Grados de libertad. Características técnicas.	Crit.TC.4.2. Montar automatismos sencillos.
El ordenador como elemento de programación y control. <u>Lenguajes básicos de programación.</u> Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados.	Crit.TC.4.3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.

#### BLOQUE 5: Neumática e hidráulica

<b>CONTENIDOS (los <u>contenidos mínimos</u> están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos.</u>	Crit.TC.5.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
<u>Componentes. Simbología. Principios físicos de funcionamiento.</u>	Crit.TC.5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos

Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.	Crit.TC.5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.
Aplicación en sistemas industriales.	Crit.TC.5.4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simuladores informáticos.

<b>BLOQUE 6: Tecnología y sociedad</b>	
<b>CONTENIDOS (los contenidos mínimos están subrayados)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<u>El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.</u>	Crit.TC.6.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
<u>Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos.</u> Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. <u>Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.</u>	Crit.TC.6.2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.
<u>Importancia de la normalización en los productos industriales.</u>	Crit.TC.6.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### 4.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE

En este apartado se relacionan los criterios de evaluación del apartado anterior con los estándares de aprendizaje evaluables y las competencias clave.

##### 4.1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º ESO Y PMAR I

<b>BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible	Est.TC.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.	CMCT-CIEE-CD-CSC-C CEC

impacto social.		
Crit.TC.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo	Est.TC.1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	CCL-CMCT-CD-CAA-CSC-CIEE

<b>BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.2.2. Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos	Est.TC.2.2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	CMCT- CAA
Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas aplicando criterios de normalización y escalas	Est.TC.2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico	CMCT- CD
Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.	Est.TC.2.3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.	CMCT-CCL-CD

<b>BLOQUE 3: Materiales de uso técnico</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.3.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.	Est.TC.3.1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales de uso técnico y describe sus características propias comparando sus propiedades.	CMCT- CCL
Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas	Est.TC.3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.	CMCT-CAA-CSC- CIEE
	Est.TC.3.2.2. Elabora un plan de	

con especial atención a las normas de seguridad y salud.	trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.	
--	---	--

<b>BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	Est.TC.4.1.1. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.	CCL - CMCT- CD
	Est.TC.4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.	
Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	Est.TC.4.2.1. Describe mediante información escrita y gráfica cómo transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos y calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.	CCL - CMCT- CD
	Est.TC.4.2.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.	
	Est.TC.4.2.3. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.	
Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	Est.TC.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión	CMCT- CD
	Est.TC.4.3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.	
	Est.TC.4.3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran	
Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	Est.TC.4.4.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes	CMCT

	eléctricas de circuitos básicos	
Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	Est.TC.4.5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.	CMCT-CAA

<b>BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	Est.TC.5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.	CMCT- CD
	Est.TC.5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos y utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.	
Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos	Est.TC.5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.	CMCT-CD-CAA-CIEE

#### 4.1.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4º ESO

<b>BLOQUE 1: Tecnología de la Información y de la Comunicación</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.1.1. Reconocer y analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	Est.TC.1.1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica y las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.	CMCT- CD
Crit.TC.1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	Est.TC.1.2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupala y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.	CD - CSC
	Est.TC.1.2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	
Crit.TC.1.3. Elaborar sencillos	Est.TC.1.3.1. Desarrolla un	CD - CAA

programas informáticos.	sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.	
Crit.TC.1.4. Utilizar aplicaciones y equipos informáticos como herramienta de proceso de datos.	Est.TC.1.4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.	CMCT - CD

<b>BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	Est.TC.2.1.1. Diferencia y describe las instalaciones típicas en una vivienda.	CCL - CMCT
	Est.TC.2.1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	
Crit.TC.2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	Est.TC.2.2.1. Diseña, con ayuda de software, instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.	CMCT - CD
Crit.TC.2.3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	Est.TC.2.3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.	CMCT-CSC-CIEE
Crit.TC.2.4. Evaluar valorando la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	Est.TC.2.4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	CMCT - CSC

<b>BLOQUE 3: Electrónica</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.3.1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	Est.TC.3.1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.	CCL - CMCT
	Est.TC.3.1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.	

Crit.TC.3.2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	Est.TC.3.2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.	CMCT- CD
Crit.TC.3.3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.	Est.TC.3.3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.	CMCT- CAA
Crit.TC.3.4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.	Est.TC.3.4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.	CMCT - CD
	Est.TC.3.4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.	
Crit.TC.3.5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	Est.TC.3.5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	CMCT-CD
Crit.TC.3.6. Analizar sistemas electrónicos automáticos, describir sus componentes.	Est.TC.3.6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.	CCL - CMCT

#### BLOQUE 4: Control y robótica

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias Clave
Crit.TC.4.1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.	Est.TC.4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado y describe los distintos componentes tanto en lazo abierto como cerrado.	CCL - CMCT
Crit.TC.4.2. Montar automatismos sencillos.	Est.TC.4.2.1. Representa automatismos sencillos.	CMCT
Crit.TC.4.3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.	Est.TC.4.3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.	CMCT-CD-CAA

#### BLOQUE 5: Neumática e hidráulica

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias Clave
-------------------------	--------------------------------------	--------------------

Crit.TC.5.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	Est.TC.5.1.1. Conoce y describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	CCL - CMCT
Crit.TC.5.2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	Est.TC.5.2.1. Identifica y describe las características, componentes y funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos.	CCL - CMCT
Crit.TC.5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	Est.TC.5.3.1. Emplea la simbología y nomenclatura normalizada para representar circuitos hidráulicos y neumáticos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.	CMCT
Crit.TC.5.4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simuladores informáticos.	Est.TC.5.4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simulación.	CMCT – CD - CIEE

<b>BLOQUE 6: Tecnología y sociedad</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>	<b>Competencias Clave</b>
Crit.TC.6.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	Est.TC.6.1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	CMCT-CCEC
Crit.TC.6.2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	Est.TC.6.2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.	CMCT-CAA
Crit.TC.6.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	Est.TC.6.3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.	CCL-CMCT-CSC
	Est.TC.6.3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.	

## 5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 5.1 TECNOLOGÍA

Para calcular la calificación de cada evaluación, se tendrá en cuenta los siguientes apartados, con la ponderación de cada uno de ellos expresada en porcentaje.

<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 2º ESO Y PMAR I</b>	
PRUEBAS POR ESCRITO	60%
PROYECTOS, TRABAJOS Y/O PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	30%
DISPOSICIÓN PARA EL TRABAJO Y/O CUADERNO	10%

<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4º ESO</b>	
PRUEBAS POR ESCRITO	60%
PROYECTOS, TRABAJOS Y/O PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	30%
DISPOSICIÓN PARA EL TRABAJO Y/O CUADERNO	10%

La calificación final de las evaluaciones resultará de calcular la MEDIA PONDERADA de las calificaciones obtenidas en los tres apartados anteriores. Para poder aprobar la evaluación el alumno deberá obtener una calificación igual o mayor a 5.

En los boletines de calificaciones de la primera, la segunda y la tercera evaluación, no se tendrán en cuenta los decimales ni habrá redondeo. Es decir, una calificación de 4,80 aparecerá en el boletín como un 4. Únicamente se redondeará en el boletín de calificación de la evaluación final, siempre que la nota obtenida tenga decimales iguales o superiores a 0,75. Es decir un 4,75 en la evaluación final será un 5.

Se realizará una recuperación de cada evaluación, tras finalizar la misma, no habiendo una recuperación final de toda la asignatura.

La nota final será la media aritmética de las tres evaluaciones, teniendo en cuenta los decimales. Se considerará que la asignatura está superada cuando se obtenga una nota igual o superior a 5 en la evaluación final.

La entrega de actividades y/o trabajos propuestos fuera de plazo, se calificarán con la mitad de la nota obtenida; y no será recogido si no tienen un nivel de calidad mínimo.

Si se observa que algún alumno/a utiliza "chuletas" o copia en un examen, y es descubierto por el profesor/a, la calificación de dicho examen será un 0.

Las faltas de ortografía se sancionarán hasta un máximo de un punto en cualquier trabajo o prueba escrita.

Si se observa alguna actividad o trabajo copiado de otro alumno (se considerarán los dos copiados, obteniendo una calificación de 0 en ambos casos), de internet u otro medio la calificación también será de 0.

## 5.2 TECNOLOGÍA BILINGÜE

Para calcular la calificación por evaluaciones, se tendrán en cuenta los apartados siguientes con la siguiente ponderación de cada uno de ellos expresada en porcentaje. Se valora la utilización del inglés frente al español.

<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 2º ESO (ITINERARIO BILINGÜE)</b>	
CONTROLES O PRUEBAS ESCRITAS/ ORALES (EXÁMENES)	50%
PROYECTOS TÉCNICOS Y/O TRABAJOS (PUNTUABLES) [Los proyectos técnicos se valorarán en la/s evaluación/es en las que se puedan realizar (maqueta + memoria)]	30 %
EJERCICIOS O ACTIVIDADES (ENTREGA)	10 %
PARTICIPACIÓN EN CLASE ( <b>USO DEL INGLÉS EN CLASE</b> ) Y/ O CUADERNO	10 %

La calificación final de las evaluaciones resultará de calcular la MEDIA PONDERADA de las calificaciones obtenidas en los cuatro apartados anteriores, ponderando según el porcentaje indicado para cada uno de ellos.

Para calcular la nota de cada uno de los cuatro apartados, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

<b>CONTROLES</b>	<p>Se calculará la <b>media aritmética de todos los exámenes</b> que se realicen.</p> <p>En este itinerario, <b>bilingüe inglés</b>, los exámenes se realizarán íntegramente en inglés (tanto enunciados como respuestas).</p>
------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>PROYECTO TÉCNICO</b></p>	<p><u>Elaboración de la MAQUETA FÍSICA:</u> Se valorarán aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad global (acabado, funcionamiento, cumplimiento de condiciones y solución a la necesidad planteada...)</li> <li>• Cumplimiento de plazos.</li> <li>• Trabajo diario.</li> <li>• Respeto por las normas de seguridad e higiene.</li> <li>• Orden y limpieza.</li> </ul>	<p><u>Elaboración de la MEMORIA:</u> (La memoria se realizará en inglés) Se valorarán aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y orden.</li> <li>• Planos correctamente elaborados.</li> <li>• Detalle en la realización de cada apartado de la memoria.</li> <li>• Cálculo del presupuesto.</li> <li>• Cumplimiento de plazos.</li> </ul>
--	---	--

<p style="text-align: center;"><b>TRABAJOS</b></p>	<p>Se valorarán contenidos, orden y limpieza y presentación de los trabajos en el plazo acordado.</p>
<p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS O ACTIVIDADES (ENTREGA)</b></p>	<p>Se valorará la entrega del ejercicio o actividad en el plazo acordado. La entrega muy incompleta del ejercicio se considerará como no entrega.</p>
<p style="text-align: center;"><b>PARTICIPACIÓN (adecuada) EN CLASE Y/ O CUADERNO</b></p>	<p>Media aritmética de las notas de cuaderno de clase y de la participación en clase. Una participación alta en clase conllevará la no necesidad de la entrega del cuaderno, una participación baja o nula en clase hará necesaria la entrega del cuaderno por parte del alumno en cuestión.</p> <p>En este itinerario <b>bilíngüe inglés</b>, el cuaderno debe contar con un vocabulario técnico específico en inglés para cada unidad didáctica.</p>

	En este itinerario, se valorará, la utilización del idioma inglés en clase (al hacer preguntas, al contestar al profesor, al exponer actividades o trabajos, etc.)
--	--

En los siguientes casos no se procederá a realizar la media ponderada anterior, resultando una calificación SUSPENSA en la evaluación:

- Obtención de una nota inferior a 3 (sobre 10) en cualquiera de los cuatro apartados señalados.
- No realización de las actividades propuestas con regularidad. No presentación de alguno de los trabajos obligatorios.
- No presentación del cuaderno de clase cuando el profesor los solicite.
- Si el alumno abandona la asignatura, éste perderá el derecho a ser evaluado a través de la evaluación continua, y su nota vendrá dada por un examen de toda la materia que se realizará a finales de curso.

Serán consideradas causas de abandono las siguientes:

- No asistir con regularidad a clase (según el porcentaje acordado por el centro).
- No participar con regularidad en las actividades propuestas en clase.
- No permitir que la clase se desarrolle con normalidad e interrumpir su ritmo con frecuencia.
- No traer el material necesario a clase (libro, cuaderno, bolígrafo, lápiz, regla...)- Entregar exámenes en blanco.

Las actividades para cuya entrega se establezca una fecha de entrega, y sean presentadas fuera de esa fecha, se calificarán con la mitad de la nota que hubieran tenido si se hubieran presentado dentro de plazo, es decir, sólo podrán tener una nota máxima de 5 puntos. Y podrán no recogerse si no tienen un nivel de calidad mínimo.

En este itinerario bilingüe, se realizarán, en cada evaluación, **diversas colaboraciones** en forma de trabajos o proyectos conjuntos **con el departamento de inglés**. En donde las correcciones gramaticales, y la fluidez y corrección orales se evaluarán de forma positiva pero en ningún caso supondrán una penalización en la nota.

Si se observa que un alumno copia durante algún examen, se le calificará con un cero en el mismo.

Si se observa alguna actividad o trabajo copiado de otro alumno (dos trabajos iguales se consideran copiados los dos), de internet o de otro medio, la calificación también será de cero.

## 6. PRECISIONES METODOLÓGICAS

### 6.1 TECNOLOGÍA

Nuestra metodología viene determinada por las Orientaciones metodológicas para la ESO establecidas en el **Anexo I de la Orden ECD/489/2016**, que regula el currículo en nuestra Comunidad. 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.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
  - profesor-alumno: el docente establecerá una “conversación” permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
  - alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción “entre iguales” son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
  - alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:** el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Así, conjugamos el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad tecnológica como las herramientas o las habilidades y destrezas; entre ellas, la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación y documentación de proyectos o presentación de informes 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 la hoja de cálculo para la confección de presupuestos o para comprender la relación entre las diferentes magnitudes eléctricas, 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.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Importancia del método de proyectos:** 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 y poder 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 mejora 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.
- **Integración de las TIC** en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- **Atención a la diversidad**: en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.

Todo esto se aplicará a las clases teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y con las siguientes orientaciones:

#### ➤ Metodología en las clases de teoría

Se expondrán los contenidos teóricos utilizando recursos que permitan la máxima interacción con los alumnos siempre que sea posible: pantalla táctil, aplicaciones educativas, etc. En estas clases se fomentará la participación activa de los alumnos mediante preguntas directas, propuesta de cuestiones y problemas, etc. También se plantearán ejercicios para resolver y poner en común con el gran grupo-clase y se pedirá que se confeccione un cuaderno que refleje los temas explicados y las actividades realizadas.

#### ➤ Metodología en las clases de taller

En estas clases se planteará la construcción de un objeto tecnológico. El alumnado principalmente trabajará en grupos equilibrados y elaborarán la documentación del proyecto y seguirán el plan diseñado para construir el objeto, que será presentado cuando lo finalicen. El profesor se limitará a intervenir en aquellos casos en los que los alumnos se encuentren con problemas concretos (cómo realizar una determinada operación del plan, cómo manejar una herramienta, cómo trabajar un material, cómo usar un operador, etc.) dejando total autonomía para que usen su creatividad dentro de los límites establecidos.

#### ➤ Metodología en las clases de informática

Se procurará trabajar en el aula de informática un día por semana con cada grupo o siempre que el profesor lo considere conveniente y los equipos informáticos estén disponibles. En el aula de informática se trabajarán además de los contenidos informáticos, parte del resto de contenidos de la

materia utilizando diversos recursos web, aplicaciones ofimáticas, simuladores de circuitos, etc, de manera autónoma. Importante será también la búsqueda de información avanzada utilizando las TIC.

Sería conveniente el poder trabajar cada alumno individualmente con su propio ordenador, esto en el momento actual en el centro no es posible. El centro no dispone de ordenadores de sobremesa en el aula de informática, haciendo uso de portátiles cuyo funcionamiento, en algunos casos, es demasiado lento, impidiendo esto el poder trabajar de forma adecuada. Importante y necesario es que el centro disponga cuanto antes de su aula de informática en el edificio de secundaria, con el número de puestos suficiente y cada uno con los requisitos de hardware y software necesarios.

## 6.2 TECNOLOGÍA BILINGÜE

La metodología didáctica es la concreción del método de aprendizaje en un contexto determinado, teniendo en cuenta la edad del alumnado, la materia de aprendizaje y los resultados esperables. Además, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características del alumnado también condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que es necesario que el método seguido se ajuste a estos condicionantes.

Las orientaciones de carácter general son:

- Partir de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir.
- Se han de tener en cuenta, en el método de trabajo que se elija, la materia, las condiciones socioculturales, los recursos, etc.
- Realizar un enfoque integrador empleando metodologías globalizadoras.
- El aprendizaje ha de ser significativo y contextualizado.
- Usar los espacios y materiales necesarios para el aprendizaje.
- Hacer consciente al estudiante de su papel como protagonista de su aprendizaje (papel activo, autónomo, etc.)
- Emplear metodologías activas: aprendizaje cooperativo, trabajo por proyectos, apoyo en las TIC.

Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado.

Se plantea el papel del alumnado como activo, autónomo y consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Es necesario que el profesorado proporcione todo tipo de ayudas para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en los distintos contextos dentro y fuera del aula.

Los métodos de trabajo favorecerán la contextualización de los aprendizajes y la participación activa del alumnado en la construcción de los mismos y en la adquisición de las competencias.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, se diseñarán actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Se desarrolla teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender y promuevan el trabajo en equipo.

**La metodología didáctica en 2º ESO bilingüe** será fundamentalmente activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula.

Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado para proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo. Se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas.

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 y herramientas de presentaciones. 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.

Por lo tanto, se realizarán actividades que ya no son solo un ejercicio mecánico y repetitivo, sino que requieren que los alumnos utilicen diferentes procesos mentales y conocimientos y tareas que suponen un producto final vinculado con la vida real, con un nivel de elaboración más profundo.

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 mejora 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.

Todo esto se aplicará a las clases teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y con las siguientes orientaciones:

➤ **Metodología en las clases de teoría**

Se expondrán los contenidos teóricos utilizando recursos que permitan la máxima interacción con los alumnos siempre que sea posible: cañón proyector, aplicaciones educativas, etc. En estas clases se fomentará la participación activa de los alumnos mediante preguntas directas, propuesta de cuestiones y problemas, etc. También se plantearán ejercicios para resolver y poner en común con el gran grupo-clase y se pedirá que se confeccione un cuaderno que refleje los temas explicados y las actividades realizadas.

➤ **Metodología en las clases de taller**

La no disponibilidad de un aula taller (aula específica para la realización de los proyectos técnicos en la materia de Tecnología (el centro carece de un edificio de secundaria y por consiguiente de sus aulas específicas, tales como aula taller (tecnología), laboratorio, etc.)) hace bastante complicada la realización de proyectos técnicos ya que estos deben realizarse, hasta que no se disponga de la citada aula taller, en el aula de referencia de cada grupo no condicionada obviamente como zona de taller.

Podrá proponerse la realización de proyectos técnicos sencillos e individuales en el aula de referencia.

En estas clases se planteará la construcción de un objeto tecnológico. Cada alumno individualmente, elaborará la documentación del proyecto y seguirá el plan diseñado para construir el objeto, que será presentado cuando lo finalicen. El profesor se limitará a intervenir en aquellos casos en los que los alumnos se encuentren con problemas concretos (cómo realizar una determinada operación del plan,

cómo manejar una herramienta, cómo trabajar un material, cómo usar un operador, etc.) dejando total autonomía para que usen su creatividad dentro de los límites establecidos.

Se valorará la posibilidad de realizar proyectos más complejos en pequeños grupos de trabajo.

#### ➤ **Metodología en las clases de informática**

Se procurará trabajar en el aula de informática un día por semana con cada grupo o siempre que el profesor lo considere conveniente. En el aula de informática se trabajarán además de los contenidos informáticos, parte del resto de contenidos de la materia utilizando diversos recursos web, aplicaciones ofimáticas, simuladores de circuitos, etc. Importante será también la búsqueda de información avanzada utilizando las TIC. Al menos parte de la memoria técnica del proyecto deberá realizarse con las aplicaciones ofimáticas estudiadas.

Sería conveniente el poder trabajar cada alumno individualmente con su propio ordenador, esto en el momento actual en el centro no es posible. El centro dispone de pocos ordenadores de sobremesa en el aula de informática y su funcionamiento, en algunos casos, es demasiado lento, impidiendo esto el poder trabajar de forma adecuada. Importante y necesario es que el centro disponga cuanto antes de su aula de informática en el edificio de secundaria (en construcción) con el número de puestos suficiente y cada uno con los requisitos de hardware y software necesarios. Mientras tanto, deberemos trabajar en grupos de dos o incluso tres alumnos utilizando el mismo ordenador, lo que no es nada recomendable para la adquisición de parte de las competencias. El centro cuenta con unos cuantos ordenadores portátiles, se procurará, siempre que sea posible, el trabajar con los ordenadores del aula de informática y con algunos ordenadores portátiles.

#### ➤ **Metodología en ITINERARIO BILINGÜE**

Además de todo lo mencionado anteriormente, en el itinerario bilingüe se tratará especialmente

- Promover la participación de los alumnos en clase utilizando el idioma inglés, tanto al hacer preguntas como al contestarlas, al realizar presentaciones de trabajos, etc.
- Utilizar fuentes reales, tomadas de textos o vídeos periodísticos, científicos, etc.
- Usar recursos audiovisuales que ayuden al alumno a seguir la clase con mayor facilidad, y a adquirir habilidades en la escucha activa y productiva del idioma inglés.
- Por último, atendiendo la orden que regula el programa BRIT en Aragón, se diseñarán materiales curriculares propios que se utilicen en el aula y se realizarán proyectos interdisciplinarios conjuntamente con el departamento de inglés para fomentar el trabajo multidisciplinar en el aula, atendiendo siempre como referencia el inglés como lengua vehicular de las clases y la consecución del proyecto.

## **7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

### **7.1 TECNOLOGÍA**

Los materiales didácticos han sido elegidos para ofrecer una gama amplia de actividades didácticas que respondan a diferentes grados de aprendizaje. Cada unidad didáctica presentará actividades ordenadas de forma secuencial que cubran detalladamente todos los pasos del proceso de enseñanza-aprendizaje. En cuanto a los materiales curriculares que se pueden utilizar serán:

- Presentaciones para exponer contenidos teóricos.
- Material de electrónica, electricidad y robótica para realizar prácticas y prototipos.
- Fichas para realizar actividades.

- Maquetas didácticas para visualizar conceptos.
- Sitios Web con animaciones, simuladores, cuestionarios, etc. para conseguir que los alumnos afiancen y comprueben sus conocimientos de forma interactiva.
- Material proporcionado por el profesor: personalmente en clase o a través de la plataforma digital, la profesora facilitará al alumno diversos documentos, audios, vídeos, etc. que puedan servir para el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los alumnos de 2ºESO y PMAR I deberán aportar el libro de texto: Tecnología y digitalización editorial Oxford (ISBN 978-01-905-3696-1).

Los alumnos de 4º ESO deberán aportar el libro de texto: Tecnología 4º de ESO, editorial McGraw-Hill (ISBN 978-84-486-1953-4).

Para el correcto desarrollo de las actividades programadas, y dado que el grado de experimentación es elevado, se dispone de los siguientes espacios con los equipamientos indicados a continuación:

- Aula para la exposición de las clases teóricas
  - Mesas y sillas
  - Mesa de profesor
  - Pizarra digital interactiva (PDI)
  - Ordenador
  - Pizarra blanca
- Aula-Taller
  - Mesas y sillas
  - Mesa de profesor
  - Pizarra digital interactiva (PDI)
  - Pizarra blanca
  - Bancos de trabajo
  - Paneles de herramientas de uso general
  - Operadores eléctricos, electrónicos y mecánicos
  - Botiquín
- Aula de informática\*
  - Mesas y sillas
  - Mesa de profesor
  - Pizarra digital interactiva (PDI)

\*Importante indicar que faltan los equipos informáticos definitivos, tanto de alumnos como de profesor, en los cuales se deben instalar los diferentes programas, para poder trabajar todos los contenidos de la asignatura.

Además se dispondrá de los siguientes recursos didácticos:

- Biblioteca
- Aula digital: Google Classroom El profesor invitará a la clase al alumno al inicio de curso para que pueda acceder a todo el contenido que se vaya colgando en dicha plataforma y realizar las entregas indicadas.

## 7.2 TECNOLOGÍA BILINGÜE

Aparte de los materiales didácticos, espacios y equipamientos que se disponen en el centro y que se nombraron anteriormente:

Los alumnos de 2ºESO I deberán aportar el libro de texto: Tecnología y digitalización editorial Oxford (ISBN 978-01-905-3696-6).

## 8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

### 8.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE

Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados en la materia son los siguientes:

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 2º ESO Y PMAR I			
PRUEBAS POR ESCRITO	Incluirá todas las pruebas o trabajos que se consideren como pruebas escritas. Cada prueba tendrá un peso ponderado según su contenido, dificultad e importancia		
	EXÁMENES (Corrección directa) - Ejercicios teórico-prácticos - Cuestionarios tipo test - Preguntas cortas - Preguntas de desarrollo - Problemas		
PROYECTOS	<table border="1"> <tr> <td>MAQUETA TALLER (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Funcionamiento - Acabado - Cumplimiento condiciones - Trabajo diario - Respeto por las normas de seguridad e higiene - Orden y limpieza - Cumplimiento de plazos</td> <td>DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Presentación y orden - Planos correctamente elaborados - Calculo presupuesto - Contenido memoria - Cumplimiento de plazos - Autoría</td> </tr> </table>	MAQUETA TALLER (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Funcionamiento - Acabado - Cumplimiento condiciones - Trabajo diario - Respeto por las normas de seguridad e higiene - Orden y limpieza - Cumplimiento de plazos	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Presentación y orden - Planos correctamente elaborados - Calculo presupuesto - Contenido memoria - Cumplimiento de plazos - Autoría
MAQUETA TALLER (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Funcionamiento - Acabado - Cumplimiento condiciones - Trabajo diario - Respeto por las normas de seguridad e higiene - Orden y limpieza - Cumplimiento de plazos	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Presentación y orden - Planos correctamente elaborados - Calculo presupuesto - Contenido memoria - Cumplimiento de plazos - Autoría		
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	(Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Contenido - Cumplimiento de plazos - Formato - Autoría		
TRABAJOS	(Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos: - Contenido - Presentación - Orden y limpieza - Cumplimiento de plazos - Formato - Autoría		
DISPOSICIÓN PARA EL TRABAJO	(Cuaderno del profesor) Se valorarán los siguientes aspectos - puntualidad - realización de tareas - traer el material necesario - participación en clase - cumplimiento normas de convivencia		
CUADERNO	(Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos:		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenido</li> <li>- Presentación</li> <li>- Orden y limpieza</li> </ul>
--	---

<b>PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 4º ESO</b>
---

PRUEBAS POR ESCRITO	<p>Incluirá todas las pruebas o trabajos que se consideren como pruebas escritas. Cada prueba tendrá un peso ponderado según su contenido, dificultad e importancia</p>	
	<p><b>EXÁMENES</b> (Corrección directa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios teórico-prácticos</li> <li>- Cuestionario tipo test</li> <li>- Preguntas cortas</li> <li>- Preguntas de desarrollo</li> <li>- Problemas</li> </ul>	
PROYECTOS	<p><b>MAQUETA TALLER</b> (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento</li> <li>- Acabado</li> <li>- Cumplimiento condiciones</li> <li>- Trabajo diario</li> <li>- Respeto por las normas de seguridad e higiene</li> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Cumplimiento de plazos</li> </ul>	<p><b>DOCUMENTACIÓN TÉCNICA</b> (Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación y orden</li> <li>- Planos correctamente elaborados</li> <li>- Calculo presupuesto</li> <li>- Contenido memoria</li> <li>- Cumplimiento de plazos</li> <li>- Autoría</li> </ul>
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	<p>(Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenido</li> <li>- Cumplimiento de plazos</li> <li>- Formato</li> <li>- Autoría</li> </ul>	
TRABAJOS	<p>(Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenido</li> <li>- Presentación</li> <li>- Orden y limpieza</li> <li>- Cumplimiento de plazos</li> <li>- Formato</li> <li>- Autoría</li> </ul>	
DISPOSICIÓN PARA EL TRABAJO	<p>(Cuaderno del profesor) Se valorarán los siguientes aspectos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puntualidad</li> <li>- realización de tareas</li> <li>- traer el material necesario</li> <li>- participación en clase</li> <li>- respeto normas de convivencia</li> </ul>	
CUADERNO	<p>(Corrección mediante rúbrica) Se valorarán los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenido</li> <li>- Presentación</li> <li>- Orden y limpieza</li> </ul>	

## 9. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS: TEMPORALIZACIÓN

### 9.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE

En vista de que los contenidos a desarrollar son excesivamente ambiciosos y diversos y, teniendo en cuenta el número de horas lectivas de que dispone la asignatura, surge la necesidad de realizar un solo proyecto que aglutine todos los contenidos y experiencias trabajados de tal forma que, la distribución de los contenidos que se considera adecuada, para cada una de las evaluaciones, es la que a continuación se expone:

#### ➤ Organización y secuenciación de los contenidos en 2º ESO y PMAR I

BLOQUE DE CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	TRIMESTRE
BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos	UD-1: El método de proyectos	1º
BLOQUE 2: Expresión y comunicación técnica	UD-6: Expresión y comunicación de ideas	1º
BLOQUE 3: Materiales de uso técnico	UD-2: Materiales de uso técnico	2º
BLOQUE 4: Estructuras, sistemas mecánicos y eléctricos	UD-3: Estructuras	3º
	UD-4: Mecanismos	3º
	UD-5: Circuitos eléctricos y electrónicos	2º
BLOQUE 5: Tecnologías de la Información y la Comunicación	UD-8: Hardware y software	1º, 2º y 3º

La parte práctica de la Unidad 8, que requiere la utilización del Aula de Informática, se trabajará durante 1 hora semanal a lo largo del curso.

De manera similar se procederá a la parte práctica del resto de unidades, que se trabajará por proyectos en el Aula de Taller a lo largo de todo el año, en la hora semanal, cuando no se imparta informática.

#### ➤ Organización y secuenciación de los contenidos en 4º ESO

BLOQUE DE CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	TRIMESTRE
BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación	UD-6: Tecnologías de la información y la comunicación	1º
BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas	UD-2: Instalaciones en viviendas	1º
BLOQUE 3: Electrónica	UD-3: Electrónica analógica	2º
	UD-3: Electrónica digital	2º
BLOQUE 4: Control y robótica	UD-5: Control y robótica	3º
BLOQUE 5: Neumática e hidráulica	UD-4: Neumática e hidráulica	3º

\*Nota a las temporalizaciones: Tómese la temporalización como una mera declaración de intenciones. La realidad de la clase y las incidencias acaecidas dictarán el ritmo y las posibilidades de impartición de los contenidos a lo largo de cada evaluación. Si las circunstancias del curso lo dictan conveniente, el profesor podrá cambiar el orden de impartición de los bloques en beneficio de los alumnos.

## **10. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS MISMOS A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEI PRESENTE CURSO ESCOLAR**

### 10.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE

Al comienzo del curso 2022-2023, en el marco de la evaluación continua y formativa, y para detectar el grado de conocimiento de la materia del que parten los alumnos y realizar la correspondiente planificación del curso sabiendo en qué contenidos se debe incidir más, se realiza la evaluación inicial de los alumnos, y se determina que:

- La evaluación inicial recoge información sobre el grado de dominio de lo que se pueden denominar capacidades generales, es decir, del nivel de madurez alcanzado en relación a los objetivos generales fijados en la etapa anterior.
- El nivel de contenidos mínimos que se consideran necesarios para construir sobre ellos los nuevos aprendizajes propios del curso que se evalúa: manejo de cuestiones instrumentales, procesos, técnicas de trabajo y estudio, etc.
- Las características de la forma de aprender de cada alumno en esta materia y curso: habilidades, estrategias y destrezas.
- El grado de integración social del alumnado: conocimiento de sí mismo, relación con los demás, con el profesorado, etc.

Para ello se empleará como instrumento de evaluación la prueba escrita.

## **11. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES, PLAN DE REFUERZO Y PLAN DE SEGUIMIENTO**

### 11.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE

#### ➤ **Plan de recuperación de materias pendientes**

Los alumnos con la materia de Tecnología pendiente de cursos anteriores podrán recuperarla de la siguiente forma:

Deberán realizar dos exámenes, relacionados con los temas de la materia pendiente. Las fechas provisionales de realización de los exámenes son la

- semana del 16 de Enero y la
- semana del 10 de Abril, respectivamente.

Durante todo el año, el profesor estará al tanto de la evolución del proceso de recuperación de cada alumno y realizará las consideraciones que en cada caso corresponda, para ello se habilitará un aula virtual en Classroom, donde se proporcionará material al alumnado para que trabaje los contenidos.

El profesor intentará recordar al alumno la fecha del examen de recuperación cuando ésta se aproxime.

Si un alumno no se presenta al examen de pendientes en su fecha deberá entregar justificante médico (a su nombre (médico) o al de su tutor legal) para tener la opción de realizar otro día ese examen, esta opción será valorada convenientemente por los profesores del departamento. En ningún otro caso se repetirá este examen de pendientes.

Si el alumno no realiza alguno de los exámenes en la fecha prevista, la materia quedará pendiente.

Se considerará que el alumno recupera la media aritmética de los dos exámenes sea igual o superior a 5. En caso contrario, el alumno seguirá con la materia pendiente.

Aquellos alumnos que tengan la asignatura de tecnología bilingüe pendiente de algún curso anterior y ya estén fuera del programa de bilingüismo, recuperarán la asignatura efectuando el examen en castellano.

Los alumnos que promocionen con evaluación negativa en Tecnología no pueden aprobar la materia del curso en el que están, sin haber aprobado antes la materia correspondiente del curso.

#### ➤ **Plan de refuerzo**

El plan de refuerzo está dirigido a alumnado que habiendo promocionado de curso, tiene alguna asignatura del curso o cursos anteriores pendientes.

El alumnado recibirá a principio de curso un documento en el que se especificarán los contenidos no alcanzados, la propuesta de actividades de apoyo y recuperación y el modo de recuperar la materia.

A lo largo del curso se realizará un seguimiento personalizado del alumnado con materia pendiente, haciendo una revisión de los contenidos que presenten mayores dificultades. Además, se podrán llevar a cabo explicaciones y revisión de actividades durante las clases y, si fuera necesario, durante algún recreo.

Para aquellos alumnos que pertenezcan al banco de libros y no cuenten con el material del curso anterior en soporte papel, se colgarán en classroom todos aquellos documentos que se consideren necesarios para que el alumno pueda llevar a cabo el estudio y recuperación de la materia pendiente.

#### ➤ **Plan de seguimiento**

El plan de seguimiento está dirigido al alumnado que no habiendo promocionado de curso, es decir, que repita curso, tuviera la materia aprobada el curso anterior. A este alumnado se le hará un seguimiento, proponiendo actividades de ampliación si se considera necesario.

## **12. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

### **12.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE**

Se entiende por atención a la diversidad al conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

Tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje en un alumno o una alumna, se pondrán en marcha medidas de carácter ordinario, adecuando la programación a las necesidades del alumnado, adaptando actividades, metodología o temporalización y, en su caso, realizando adaptaciones no significativas del currículo.

En este apartado están incluidas las adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidades educativas especiales o con altas capacidades intelectuales.

La atención a la diversidad del alumnado tenderá a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la Educación Secundaria Obligatoria y se regirá por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa. Se debe intentar alcanzar un equilibrio en el aula para dar atención a la diversidad del alumnado.

#### ➤ **Alumnado con necesidades educativas especiales**

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta, de acuerdo con el correspondiente dictamen de escolarización. La identificación y valoración de las necesidades educativas especiales requerirá la realización de una evaluación psicopedagógica.

La Concreción Curricular dentro del Proyecto Educativo del centro ha de identificar qué necesidades específicas tiene su alumnado para que el profesorado pueda ajustar el currículo a las características del grupo-aula en la programación.

El departamento de Orientación pondrá a disposición del profesorado los informes de la evaluación psicopedagógica de los alumnos con necesidades educativas especiales para que una vez conocidas sus capacidades, el profesorado puede adaptar la programación a las necesidades del alumno.

Para que este alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos de la etapa, se establecerán dentro de los principios de inclusión y normalidad, las medidas organizativas y curriculares, que aseguren su adecuado progreso y el máximo logro de los objetivos.

El plan de trabajo individualizado para este alumnado concretará las medidas de compensación y de estimulación, así como las materias en las que precise adaptación curricular, especificando las tareas a realizar por cada profesional.

En el caso del alumnado con necesidades educativas especiales que requiera adaptaciones curriculares significativas, éstas se elaborarán con el nivel de exigencia de la calidad y cantidad del resultado final y de la información que sean capaces de transmitir. La adaptación individual del currículo recogerá la eliminación de contenidos y/u objetivos generales y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación.

Las adaptaciones significativas de los elementos del currículo se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias; la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones. En cualquier caso, el alumnado con adaptaciones curriculares significativas deberá superar la evaluación final para poder obtener el título correspondiente.

Las actividades de la materia para el alumnado que sigue una adaptación curricular se centran en:

- Favorecer la identidad, autoestima y afectividad, mediante la realización de actividades en orden creciente de dificultad según sus capacidades.
- Asumir responsabilidades fáciles de cumplir y tomar decisiones por ellos mismos.
- Adquirir conocimientos básicos que se correspondan con la realidad del alumno.

- Realizar actividades que terminen con éxito.
- Usar las herramientas más apropiadas según sea la dificultad manifiesta.
- Presentar las propuestas de trabajo según la necesidad del alumno.

➤ **Alumnado con altas capacidades intelectuales**

La atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales se desarrollará, en general, a través de medidas de adecuación del currículo, de enriquecimiento y/o de ampliación curricular, con la finalidad de promover un desarrollo equilibrado de las distintas capacidades establecidas en los objetivos de la etapa, así como de conseguir un desarrollo pleno y equilibrado de sus potencialidades y de su personalidad.

➤ **Alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo**

Para quienes presenten un desfase en su nivel de competencia curricular, se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios.

Con el objeto de facilitar la integración, la participación social del alumnado extranjero y el aprendizaje del idioma se realizarán actividades de adquisición de vocabulario y se le incorporará en un equipo de trabajo.

Para desarrollar el lenguaje conceptual se seleccionarán unos pocos términos significativos sencillos y cortos (de dos o tres sílabas) de cada unidad didáctica.

En los procedimientos de evaluación se dará prioridad al trabajo diario y a la actitud sobre las pruebas específicas.

➤ **Alumnado con desconocimiento del idioma**

Debido a la barrera idiomática, en primer lugar se trabajará con vocabulario técnico específico, en el aula-taller trabajarán y serán evaluados como el resto de sus compañeros.

Se facilitará material didáctico que facilite la adquisición de este vocabulario técnico específico de la materia. Una vez que se hayan familiarizado suficientemente con el castellano se irán poco a poco incorporando al grupo y serán evaluados como el resto de sus compañeros.

En cualquier caso, para favorecer la adaptación de todos los alumnos con desconocimiento del idioma se tratará de diseñar las pruebas escritas de evaluación de manera que sea más sencilla su comprensión y desarrollo (con partes tipo test, unión de frases, rellenar dibujos...).

### **13. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA Y APOYO A LA PROMOCIÓN DE LA LECTURA**

#### **13.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE**

La expresión y comprensión oral y escrita es uno de los problemas del alumnado que se han tratado con preocupación en los últimos años. Evidentemente, sin una comprensión previa de los textos que se leen, difícilmente puede ser adecuada la expresión de lo comprendido. Las causas de este descenso en el nivel lingüístico y de esta pobreza de expresión, son muy variadas, y, quizás, una de ellas es precisamente la falta de interés por la lectura que caracteriza a los alumnos de secundaria, probablemente en parte por el exceso de estímulos audiovisuales.

Partiendo de esta deficiencia, en la asignatura de Tecnología se diseñarán actividades que contribuyan a mejorar las capacidades del alumnado a la hora de buscar, organizar y procesar la información que se puede obtener a través de la lectura de todo tipo de textos y soportes.

Estas actividades se desarrollarán a lo largo de todo el curso y consistirán en:

- La lectura de textos de distinta naturaleza por parte de los alumnos en el aula como: el libro de texto, libros específicos relacionados con la materia, artículos de prensa, etc. De esta forma se contribuye a mejorar sus habilidades lectoras tales como: la mecánica lectora, la entonación y el ritmo.
- Desarrollo de las actividades de informática de forma autónoma, fomentando la lectura detallada de los enunciados y la capacidad de organización y asociación de los pasos a seguir para el desarrollo de la actividad.
- La realización de esquemas y resúmenes sobre los contenidos desarrollados en clase para que sean capaces de comprender y organizar la información transmitida por el texto.
- La propuesta de trabajos de investigación en los que el alumnado tenga que manejar distintas fuentes de información y organizar los datos de una forma preestablecida. Este tipo de tareas permiten desarrollar la capacidad de aprender por descubrimiento y potenciar la competencia de aprender a aprender. Por ejemplo, para asegurar la lectura y comprensión de la información obtenida a través de páginas web realizarán un cuestionario.
- La realización de la memoria del proyecto técnico supone un trabajo interdisciplinar relacionado con la lectura, la investigación, la escritura y el uso de las TIC.
- La revisión detenida de los trabajos realizados por el alumno, anotando y corrigiendo todos los errores que se vayan detectando, especialmente las faltas de ortografía, contribuye a que el alumno logre ser capaz de escribir con fluidez y con corrección ortográfica. Lo mismo se hará en las pruebas escritas.
- La presentación de los trabajos de investigación, del cuaderno, del informe y de la memoria del proyecto, se realizará respetando una serie de indicaciones propuestas por el profesor para cada uno de dichos trabajos.
- La exposición oral del proyecto técnico contribuye a fomentar el hecho de que el alumnado se exprese oralmente de forma correcta, cuidando la corrección a la hora de expresarse y la utilización de un vocabulario específico adecuado.
- El uso de la biblioteca escolar como una de las posibles fuentes de información necesarias para llevar a cabo el apartado de búsqueda de soluciones dentro del método de resolución de proyectos. Con ello se contribuye al desarrollo del hábito lector, de la competencia comunicativa y de las competencias y destrezas relacionadas con la obtención, selección y tratamiento de la información.
- La participación en cualquier actividad interdisciplinar que se proponga en el centro, buscando siempre un enfoque tecnológico de cualquier tema que se pueda plantear.

## **14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS**

### **14.1 TECNOLOGÍA Y TECNOLOGÍA BILINGÜE**

La materia de Tecnología queda abierta a la realización de otras actividades extraescolares de interés que puedan ir planeándose a lo largo del curso escolar, siempre de acuerdo a las normas sobre la organización de las actividades extraescolares aprobadas.

En caso de ser posible su coordinación se plantearían actividades como las siguientes:

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 2º ESO Y PMAR I**

Exposiciones “Tesla. El genio de la electricidad moderna”	CaixaForum (Zaragoza)
Taller “La energía”	CaixaForum (Zaragoza)
Visita guiada Museo minero de Escucha	Escucha (Teruel)

<b>ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 4º ESO</b>	
Centro de Urbanismo Sostenible de Zaragoza	Valdespartera (Zaragoza)
Visita a centro Etopía	Centro Etopía (Zaragoza)
Taller “¿Qué está de moda en las centrales?”	Espacio Endesa Educa (Zaragoza)

\*Los alumnos que cuenten con más de dos amonestaciones en el momento de realizar la salida extraescolar, podrán ser penalizados sin la realización de la misma.