

## 3. Programación didáctica de Tecnología y Digitalización de ESO2

### 3.1 Contextualización

La presente programación se aplica a un grupo formado por once alumnas y cuatro alumnos. Inicialmente, no contemplamos recurrir a ninguna medida de atención a la diversidad debido al carácter de la asignatura y a que el diseño de la mayoría de las actividades propuestas permite atender a la diversidad del aula con pequeñas modificaciones centradas, con carácter general, en la evaluación. Sin embargo, si a lo largo del curso su aplicación se considerara conveniente, estas se plantearán en base a las necesidades observadas en cada uno de los casos. Por último, la materia tiene una carga horaria semanal de 3 horas.

### 3.2 Contribución del área al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida

**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 primer bloque, **«Proceso de resolución de problemas»**, exige un componente científico y técnico y ha de considerarse como eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de destrezas y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta la solución constructiva del mismo; todo ello a través de un proceso planificado que busque la optimización de recursos y de soluciones.

El bloque **«Comunicación y difusión de ideas»**, que se refiere a aspectos propios de la cultura digital, implica el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales.

El bloque **«Pensamiento computacional, programación y robótica»** abarca los fundamentos de la algoritmia 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 en 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 **«Tecnología sostenible»** se contemplan los saberes necesarios para el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones encaminadas a desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología para solucionar problemas ecosociales desde la transversalidad.

COMPETENCIA CLAVE	DESCRIPCIÓN OPERATIVA	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN EN ESO														
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN. 2º ESO														
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	4.1	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
		1			2		3		4		5			6		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																
CCL	CCL1															
	CCL2															
	CCL3															
	CCL4															
	CCL5															
CP	CP1															
	CP2															
	CP3															
STEM	STEM1															
	STEM2															
	STEM3															
	STEM4															
	STEM5															
CD	CD1															
	CD2															
	CD3															
	CD4															
	CD5															
CPSAA	CPSAA1															
	CPSAA2															
	CPSAA3															
	CPSAA4															
	CPSAA5															
CC	CC1															
	CC2															
	CC3															
	CC4															
CE	CE1															
	CE2															
	CE3															
CCEC	CCEC1															
	CCEC2															
	CCEC3															
	CCEC4															

### 3.3 Unidades de programación

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Unidad 1. Tecnología y el proceso tecnológico.	Primer trimestre
Unidad 2. Aplicaciones informáticas.	
Unidad 3. Expresión gráfica.	
Unidad 4. Materiales: Materias primas y artificiales. Los metales.	Segundo trimestre
Unidad 5. Mecanismos.	
Unidad 6. Estructuras.	Tercer trimestre

Unidad de programación (nº1): Tecnología y el proceso tecnológico	
Trimestre: primera evaluación	Sesiones: 19
Criterios de evaluación	Saberes Básicos
<p>Competencia específica 1.</p> <p>1.1 Definir problemas o necesidades planteadas 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 en la construcción de conocimiento.</p> <p>Competencia específica 7.</p> <p>7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</p> <p>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 y ético de las mismas.</p>	<p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.</li> <li>– Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.</li> <li>– Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.</li> <li>– Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.</li> <li>– Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.</li> <li>– Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).</li> </ul>
	Situaciones de aprendizaje:

Unidad de programación (nº2): Aplicaciones informáticas.	
Trimestre: primera evaluación	Sesiones: 20
Criterios de evaluación	Saberes Básicos
<p>Competencia específica 5.</p> <p>5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y</p>	C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

<p>diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</p> <p>5.2 Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p> <p>Competencia específica 7.</p> <p>7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.</p> <p>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 y ético de las mismas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Algoritmia y diagramas de flujo.</li> <li>– Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.</li> <li>– Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.</li> <li>– Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.</li> <li>– Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.</li> </ul> <p>E. Tecnología sostenible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.</li> <li>– Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</li> </ul> <p>Situaciones de aprendizaje:</p>
--	--

<b>Unidad de programación (nº3): Expresión gráfica.</b>	
<b>Trimestre: segunda evaluación</b>	<b>Sesiones: 17</b>
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Saberes Básicos</b>
<p>Competencia específica 3.</p> <p>3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p> <p>Competencia específica 4.</p> <p>4.1 Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>	<p>B. Comunicación y difusión de ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).</li> <li>– Técnicas de representación gráfica: acotación y escalas.</li> <li>– Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.</li> <li>– Herramientas digitales: para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.</li> </ul>
	Situaciones de aprendizaje:

--	--

<i>Unidad de programación (nº4): Materiales: Materias primas y artificiales. Los metales.</i>	
<i>Trimestre: segunda evaluación</i>	<i>Sesiones: 16</i>
<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Saberes Básicos</i>
<p>Competencia específica 3. 3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p> <p>Competencia específica 6. 6.1 Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. 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. 6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p>	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.</li> <li>– Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</li> <li>– Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</li> </ul>
	Situaciones de aprendizaje:

<i>Unidad de programación (nº5): Mecanismos</i>	
<i>Trimestre: tercera evaluación</i>	<i>Sesiones: 18</i>
<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Saberes Básicos</i>
<p>Competencia específica 2. 2.1 Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 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.</p>	<p>A. Proceso de resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</li> <li>– Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.</li> <li>– Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</li> <li>– Estructuras para la construcción de modelos.</li> <li>– Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.</li> <li>– Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.</li> <li>– Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.</li> <li>– Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</li> </ul>
	Situaciones de aprendizaje:

<b>Unidad de programación (nº6): Estructuras</b>	
<b>Trimestre: tercera evaluación</b>	<b>Sesiones: 18</b>
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Saberes Básicos</b>
Competencia específica 1. 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 y analizándolos de manera ética y crítica. Competencia específica 4. 4.1 Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. Competencia específica 7. 7.1 Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible. 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 y ético de las mismas.	A. Proceso de resolución de problemas.  – Estructuras para la construcción de modelos.  – Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.  E. Tecnología sostenible.  – Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.  – Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
	Situaciones de aprendizaje:

### 3.4 Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos.

La metodología didáctica se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

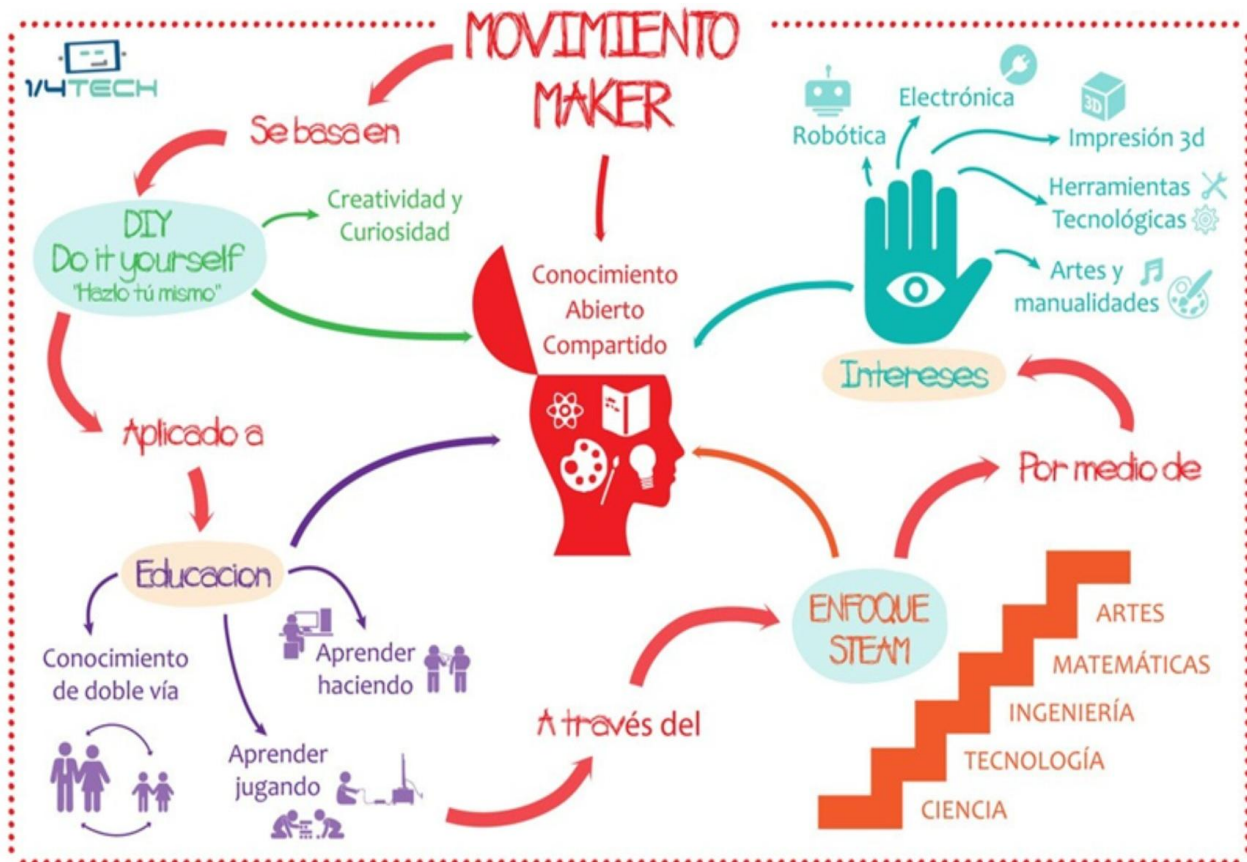
Según establece el Decreto 73/2022, de 27 de julio, para alcanzar las competencias específicas de Tecnología y Digitalización han de movilizarse los saberes básicos y el nivel de logro se evaluará mediante los criterios de evaluación.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, requiere metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basado en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Debe propiciar un aprendizaje competencial, autónomo, significativo y reflexivo. La metodología a utilizar en esta materia se debe basar en principios del constructivismo, por tanto, su pedagogía estará centrada en el estudiante y en el conocimiento. Los aspectos fundamentales de esta metodología son los siguientes:

- El aprendizaje es un proceso constructivo, no receptivo, los estudiantes deben ser responsables de su propio aprendizaje, tienen que aprender a aprender.
- La experimentación por parte del estudiante y del profesor es fundamental.
- El trabajo en grupo favorece el aprendizaje social y desarrolla aprendizajes colaborativos “entre iguales”.
- Potenciar la creatividad como medio de aplicar lo conocido y adquirir nuevos conocimientos.
- La motivación es muy importante para que el alumnado ponga el máximo de sus facultades en su proceso de aprendizaje. Los alumnos y alumnas deben disfrutar del aprendizaje y satisfacerse de los logros conseguidos.

A tenor de este enfoque competencial y práctico, resulta necesario disponer de un aula-taller o espacio “MAKER”, entendido como un espacio específico incorpore sistemas de fabricación digital, que permite incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline, con un gran potencial de desarrollo y en consonancia con las demandas de nuestra sociedad y de nuestro sistema productivo.





El uso de programas de simulación virtual es una herramienta muy utilizada en muchas actividades tecnológicas, así, en esta materia esta herramienta es muy útil y se deberá usar para verificar el funcionamiento de sistema tecnológicos y afianzar los contenidos teóricos. Consecuentemente, el uso de ordenadores es muy importante ya que, aparte de los programas de simulación, la mayoría de los contenidos implican el uso de ordenador.

Los saberes básicos están muy relacionados entre sí y se recomienda utilizar como eje conductor los saberes de Programación de sistemas de control y Arquitectura de un robot, impartiendo en paralelo, aportando en cada momento los contenidos de los demás saberes que van siendo necesarios para la mejor comprensión del estudiante, hasta poder plasmarlo en la fabricación, montaje y control de un robot.

Metodología, técnicas, estrategias didácticas y modelos pedagógicos:

- Aprendizaje basado en proyectos.
- Aprendizaje cooperativo.

### 3.5 Materiales y recursos didácticos.

Los criterios de selección de los materiales docentes curriculares que adopten los equipos docentes se ajustan a un conjunto de criterios homogéneos que proporcionan respuesta efectiva a los planteamientos generales de intervención educativa y al modelo antes propuesto. De tal modo, se establecen ocho criterios o directrices generales que ayudan a evaluar la pertinencia de la selección:



1. Adecuación al contexto educativo del centro.
2. Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados de la programación.
3. Coherencia de los saberes básicos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenido e inclusión de temas transversales.
4. Acertada progresión de los saberes básicos y objetivos, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de cada materia.
5. Adecuación a los criterios de evaluación del centro.
6. Variedad de las actividades, diferente tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
7. Claridad y amenidad gráfica y expositiva.
8. Existencia de otros recursos que facilitan la tarea educativa.

Entre los recursos didácticos, el profesor podrá utilizar los siguientes:

- La explicación del profesor cuando sea estrictamente necesaria; si no es imprescindible, mejor que los propios estudiantes vayan progresando en el autoaprendizaje.
- Libros de apoyo.
- Diseñar actividades basadas en simuladores digitales para abordar los saberes básicos de los diferentes bloques.
- Recursos Software:
  - Licencia O365 con Teams y OneDrive.
  - Simuladores online.
- Recursos Hardware proporcionados por el centro:
  - Un PC para cada equipo de trabajo.
  - Conexión a internet.
- Trabajar con distintas páginas web de contenido relacionado con la materia.
  - Phet simulador.
  - Youtube.com
- Se utilizarán las Tecnologías de la Información y Comunicación para la elaboración y difusión de materiales, empleándose también el correo electrónico como medio de comunicación y relación entre profesor-estudiante, o bien a través de la plataforma educativa Educamos. El docente irá proporcionando materiales que se colgarán en una carpeta de Microsoft Teams, dentro de un equipo de trabajo, a la cual los estudiantes podrán acceder desde su cuenta de Educamos. Cada estudiante dentro del equipo tiene su espacio de trabajo personal donde compartir diferentes archivos...

### 3.6 Actividades e instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.

Procedimientos	Evidencias	Instrumentos
Observación directa del trabajo diario.	Intervenciones / aportaciones en el aula Participación en el trabajo grupal Rutinas y/o destrezas de pensamiento	Listas de control. Registros de trabajo (individual, grupal...). Diario de clase. Documento en el que el/la docente recoge lo que se ha trabajado en la sesión, grado de ajuste con la programación, modificaciones introducidas, valoración sobre lo que está ocurriendo en el aula y que facilita

		la elaboración de la memoria.
Interacción con el alumnado	Diálogos con el/la estudiante Puestas en común	Diario de clase. Registro anecdótico. Para identificar las características del alumnado, con la finalidad de hacer un seguimiento sistemático para obtener datos útiles y así evaluar determinada situación.
Análisis y valoración de proyectos.	Diarios de trabajo del alumno/a. Proyectos grupales: Memoria. Proyectos grupales: Ficha. Exposiciones.	Rúbrica de la unidad didáctica. Rúbrica de fichas. Tabla de registro de calificaciones de los instrumentos de evaluación.

*Primera evaluación.*

*Unidad didáctica 1 – Tecnología y el proceso tecnológico.*

Competencia específica	Criterio de evaluación	%	Instrumento de evaluación
CE nº1	1.1.	20%	Proyecto Grupal.  Diario de clase.  Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	1.2.	20%	Proyecto Grupal.  Diario de clase.  Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	1.3.	20%	Proyecto Grupal.  Diario de clase.  Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
CE nº7	7.1.	20%	Proyecto Grupal.  Diario de clase.  Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	7.2.		Proyecto Grupal.  Diario de clase.

		20%	Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
--	--	-----	---

*Unidad didáctica 2 – Aplicaciones informáticas.*

Competencia específica	Criterio de evaluación	%	Instrumento de evaluación
CE nº 5	5.1.	25%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	5.2.	25%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
CE nº7	7.1.	30%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	7.2.	20%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.

*Unidad didáctica 3 – Expresión gráfica.*

Competencia específica		%	Instrumento de evaluación
CE nº3	3.1.	50%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
CE nº4	4.1.	50%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.

*Unidad didáctica 4 – Materiales: Materias primas y artificiales. Los Metales.*

Competencia específica		%	Instrumento de evaluación
CE nº3	3.1.	20%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	6.1.	30%	Proyecto Grupal.
CE nº6			Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	6.2.	20%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
	6.3.	30%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.

*Unidad didáctica 5 – Mecanismos.*

Competencia específica	Criterio de evaluación	%	Instrumento de evaluación
CE nº 2	2.1.	50%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas. Exposición y defensa.
	2.2.	50%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas. Exposición y defensa.

*Unidad didáctica 6 – Estructuras.*

Competencia específica	Criterio de evaluación	%	Instrumento de evaluación
CE nº 1	1.3.		Proyecto Grupal. Diario de clase.

		30%	Fichas de clase. Rúbrica de las fichas. Exposición y defensa.
CE nº4	4.1.	40%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas.
			Exposición y defensa.
CE nº7	7.1.	10%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas. Exposición y defensa.
	7.2.	20%	Proyecto Grupal. Diario de clase. Fichas de clase. Rúbrica de las fichas. Exposición y defensa.

### 3.7 Atención a las diferencias individuales.

- a) Medidas de refuerzo y recuperación a lo largo del curso para que el alumnado cuyo progreso no sea el adecuado y no esté avanzando de forma satisfactoria en la adquisición de las competencias específicas.

Los estudiantes con evaluaciones suspensas recibirán un Plan de Trabajo Individualizado donde se mostrarán los criterios de evaluación y saberes básicos pendientes de superar, así como indicaciones para superarlos. Dicho Plan de Trabajo Individualizado podría no aplicar para aquellos criterios de evaluación que, aunque su adquisición esté pendiente de evidenciar, se repitan en unidades posteriores.

En términos generales, cuando los criterios de evaluación no se van a volver a evaluar en unidades posteriores, el plan llevará asociado un proyecto o actividades donde se evaluará la consecución o no de dichos criterios por parte del estudiante. Para superar la evaluación se tendrán en cuenta todos los instrumentos de evaluación tenidos en cuenta a lo largo de la evaluación.

- b) Medidas de atención a la diversidad.

Es uno de los aspectos más importantes y complejos de cualquier acción educativa. Nuestro centro se caracteriza por su gran heterogeneidad: estudiantes procedentes de otros países,

otras comunidades, otros centros; de diferentes clases socio-económicas, etc, por lo que las diferencias entre los estudiantes son significantes. Además, es frecuente que se produzcan altas y bajas de estudiantes de forma más o menos continua, lo que dificulta en ocasiones que los/as estudiantes puedan seguir el ritmo de la clase. Por tanto nuestra programación debe responder a esta complejidad.

Uno de los cambios introducidos por la LOMLOE lo encontramos en el artículo 71 y tiene que ver con los tipos de ACNEAE, estas siglas hacen referencia al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. La Ley de Educación actual los clasifica en 8. Estas son:

- Con necesidades educativas especiales (NEE).
- Con retraso madurativo.
- Con trastorno del desarrollo del lenguaje y la comunicación.
- Con trastorno de atención o aprendizaje.
- Con desconocimiento grave de la lengua y el aprendizaje.
- En situación de vulnerabilidad socioeducativa.
- De altas capacidades intelectuales.
- De incorporación tardía al sistema educativo, condiciones personales o historia escolar.

Los/as estudiantes que así lo requieran (ACNEAE) tendrán un plan de trabajo, para cuya elaboración seguiremos las siguientes pautas:

- Valorar su nivel de competencia curricular.
- Fijar unos objetivos realistas con las características del estudiante.
- Seleccionar los saberes, lo más similares posibles a los que están trabajando sus compañeros.
- Determinar los materiales y la metodología que mejor se adapte a las características del estudiante.
- Personalizar el proceso de evaluación, pues es el que nos permitirá reajustar todos los elementos de este plan.
- Tomar decisiones con respecto a la reincorporación del estudiante a la dinámica normal de su grupo, o a continuar con la adaptación.
- Se realizará el seguimiento y evaluación de cada alumno/a y del trabajo desarrollado por este.

La atención a la diversidad se contempla en tres niveles o planos: en la programación, en la metodología y en los materiales.

### Atención a la diversidad en la programación

La programación debe tener en cuenta los saberes básicos y las actividades en los cuales el alumnado consigue rendimientos muy diferentes. El tipo de actividad concreta y los métodos que se utilicen deben graduarse según el grupo de estudiantes. De la misma manera, el grado de complejidad o de profundidad que se alcance no puede ser siempre el mismo. Por ello se aconseja organizar las actividades en dos, de refuerzo y de ampliación, de manera que puedan trabajar sobre el mismo contenido estudiantes de distintas necesidades.

La programación debe también tener en cuenta que no todos los/as estudiantes progresan a la misma velocidad, ni con la misma profundidad. Por eso, la programación debe asegurar un nivel mínimo para todos los/as estudiantes al final de la etapa, dando oportunidades para



que se recuperen los saberes básicos que quedaron sin consolidar en su momento, y de profundizar en aquellos que más interesen al estudiante.

#### Atención a la diversidad en la metodología

Desde el punto de vista metodológico, la atención a la diversidad implica que el profesor:

- Detecte los conocimientos previos, para proporcionar ayuda cuando se observe una laguna anterior.
- Procure que los saberes básicos nuevos enlacen con los anteriores, y sean los adecuados al nivel cognitivo.
- Intente que la comprensión de cada saber básico sea suficiente para que el alumnado pueda hacer una mínima aplicación del mismo, y pueda enlazar con otros saberes básicos similares.

#### Atención a la diversidad en los materiales utilizados

El uso de materiales de refuerzo o de ampliación permite atender a la diversidad en función de los objetivos que se quieran trazar.

De manera más concreta, se especifican a continuación los instrumentos para atender a la diversidad de estudiantes que se han contemplado:

- Variedad metodológica.
- Variedad de actividades de refuerzo y profundización.
- Multiplicidad de procedimientos en la evaluación del aprendizaje.
- Diversidad de mecanismos de recuperación.
- Trabajo en pequeños grupos.
- Trabajos voluntarios.

Estos instrumentos pueden completarse con otras medidas que permitan una adecuada atención de la diversidad, como:

- Llevar a cabo una detallada evaluación inicial.
- Favorecer la existencia de un buen clima de aprendizaje en el aula.
- Insistir en los refuerzos positivos para mejorar la autoestima.
- Aprovechar las actividades fuera del aula para lograr una buena cohesión e integración del grupo.

Si todas estas previsiones no fuesen suficientes, habrá que recurrir a procedimientos institucionales, imprescindibles cuando la diversidad tiene un carácter extraordinario, como pueda ser significativas deficiencias en capacidades de expresión, lectura, comprensión, o dificultades originadas por incapacidad física o psíquica.

### **3.8 Actividades complementarias y extraescolares.**

<i>Descripción</i>	<i>Unidades de programación relacionadas</i>	<i>Trimestre</i>	<i>Observaciones</i>
Trabajos de impresión 3D	3. Expresión gráfica	2º	En aula TIC
Proyecto de construcción	5. Mecanismos	3º	En aula taller
Proyecto de construcción	6. Estructuras	3º	En aula taller