



PROGRAMACIÓN  
DEPARTAMENTO DE  
TECNOLOGIA 1º Y 3º ESO

## ÍNDICE

1.	REGULACIÓN NORMATIVA.....	4
2.	CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
3.	INTRODUCCIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.....	4
4.	DISEÑO DE LA EVALUACIÓN INICIAL .....	6
5.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES. ....	7
6.	METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	13
7.	SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN .....	14
8.	CONCRECIÓN DE LOS PROYECTOS SIGNIFICATIVOS.....	20
9.	MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.....	20
10.	CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.....	22
11.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. ....	22
12.	ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO .....	23
13.	EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS .	24
14.	PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....	46
15.	ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL AULA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE ....	48
	ANEXO I: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE ESO.....	50

## Contenido

1.	REGULACIÓN NORMATIVA.....	4
2.	CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
3.	INTRODUCCIÓN, CONTEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.....	4
4.	DISEÑO DE LA EVALUACIÓN INICIAL .....	6
5.	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES. ....	7
6.	METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	13
7.	SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN .....	14
	Contenidos 1º ESO: .....	14
	UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN EN 1º ESO.....	16
	UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN EN 3º ESO.....	19
8.	CONCRECIÓN DE LOS PROYECTOS SIGNIFICATIVOS.....	20
9.	MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR.....	20
10.	CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.....	22
	Plan de lectura.....	22
11.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. ....	22
12.	ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO .....	23
13.	EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS .	24
	PRIMERO DE LA ESO .....	26
	Criterios de calificación .....	41
	Realización de actividades, trabajos y proyectos .....	42
	Pruebas objetivas .....	43
	Observación directa de la actitud: colaboración, trabajo en equipo, atención, puntualidad, etc.....	44
	CRITERIOS DE RECUPERACIÓN .....	44
	ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.....	45
14.	PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....	46
15.	ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL AULA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE ....	48
	ANEXO I: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE ESO.....	50

## 1. REGULACIÓN NORMATIVA

**Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de educación

**Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

**Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

**DECRETO 39/2022**, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.

**INSTRUCCIÓN de 22 de febrero de 2023**, de la Secretaría General, por la que se establecen orientaciones para la evaluación y promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, así como los documentos oficiales de evaluación para el curso académico 2022-2023.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro IES Virgen del Espino se ubica en Soria capital, una ciudad de 40.000 habitantes.

Asimismo, el centro también recibe alumnado de otras localidades cercanas: Quintana Redonda, Tardelcuende, Los Rábanos y Golmayo, pueblos de los alrededores de la ciudad.

En lo referente al aspecto económico parece desprenderse de las profesiones de los padres, de la observación de los medios materiales que posee el alumnado y del nivel de gasto que tiene, que no existen grandes déficits económicos, aunque el nivel no es alto, y que hay una estabilidad económica apreciable en la mayoría de los alumnos.

Por otra parte, el centro está equipado con biblioteca (donde tienen a su disposición material de lectura y consulta), varias aulas de informática, de música, de plástica, un taller de tecnología, un laboratorio de ciencias, un gimnasio y pistas deportivas.

El instituto es un centro “British Council” que imparte los cuatro cursos de E.S.O. y los dos cursos de Bachillerato en todas las modalidades. Además, imparte Formación Profesional en las ramas de Informática, Administración y Gestión y Actividades Físico – Deportivas.

## 3. INTRODUCCIÓN, CONTEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA.

El intenso y acelerado desarrollo tecnológico y digital, que en este siglo XXI se está experimentando en la sociedad, justifica la necesidad formativa en este campo. Es una realidad que nuestra forma de vida y relación con el entorno ha cambiado, obligándonos a buscar

escenarios de aprendizaje con un importante apoyo digital, desarrollando de forma activa las destrezas de naturaleza cognitiva, procedimental y actitudinal.

La ciudadanía requiere una capacitación tecnológica que le permita entender los objetos técnicos que la rodean, su utilización y la resolución de problemas con espíritu innovador, así como el impacto de sus acciones en términos de sostenibilidad dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2030).

La materia complementa transversalmente a otras disciplinas, apoyando escenarios digitales de aprendizaje y analizando el conocimiento científico desde la simulación y construcción de prototipos tridimensionales. La resolución de problemas, la configuración y mantenimiento de equipos informáticos, la comunicación y difusión de ideas mediante herramientas digitales y una aproximación al pensamiento computacional, vertebran la materia, siempre bajo estrategias sostenibles, éticas e igualitarias, buscando la continuidad y ampliación de conocimientos en cursos sucesivos.

La materia Tecnología y Digitalización permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos:

Esta enfatiza en propiciar el respeto por los demás, la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad real de trato y oportunidades entre hombres y mujeres.

Los contenidos de la materia se adaptan a la consolidación de hábitos de disciplina y trabajo en equipo, buscando la realización eficaz de las tareas, desde el trabajo individual hasta la aportación final al grupo.

En la práctica académica, la adquisición de conocimientos utilizando las fuentes digitales de información, es una realidad a la que el alumnado se va adaptando, pero es necesario aportar un sentido crítico en el filtrado de la misma, identificando recursos veraces y depurados, bajo entornos de seguridad informática.

El conocimiento científico integrado en la resolución de problemas ayuda a optimizar la capacidad para la planificación, la toma de decisiones y la responsabilidad final del resultado obtenido. La necesidad de difusión de las producciones, así como la comprensión de las mismas, hace que se estimule la correcta expresión tanto en lengua castellana como en cualquier lengua extranjera.

La adquisición de hábitos de seguridad personal y de salud en la manipulación de herramientas, entrenadores y simulaciones, favorecen el progreso personal y colectivo.

Finalmente, el diseño y la creación digital de prototipos ayudan a la comprensión de manifestaciones artísticas, como medio alternativo de expresión presente en la red, y que forma parte de un nuevo entorno cultural que convivirá paralelamente al tradicional.

La materia Tecnología y Digitalización contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

**Competencia en comunicación lingüística** La presentación de una idea o proyecto de forma oral, escrita o signada, utilizando vocabulario técnico, expresando las ideas con claridad, rigor, eficacia y coherencia en los diferentes ámbitos, y con distintos propósitos influye positivamente en la capacidad comunicativa del alumnado.

**Competencia plurilingüe** El conocimiento y utilización de gran parte de los contenidos informáticos y digitales conlleva el uso de terminología en lengua inglesa. **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería** La materia Tecnología y Digitalización es idónea para desarrollar de manera simultánea las cuatro competencias integradas en una sola. La resolución analítica de problemas tecnológicos, en los que la herramienta para obtener el resultado final será una expresión matemática, depurada mediante la experimentación, constituye un proceso propio de la materia, que ilustra su aportación al desarrollo de la competencia.

**Competencia digital** La búsqueda y creación de contenidos y recursos digitales desde el respeto a la normativa de uso y difusión, así como el empleo del pensamiento computacional para el diseño de algoritmos, o la comprensión y configuración de dispositivos cotidianos, garantizando la seguridad, permiten al alumnado crecer competencialmente en el campo digital.

**Competencia personal, social y aprender a aprender** La evaluación reflexiva y autónoma de las diferentes alternativas de solución a un problema, proceso o sistema, la planificación del trabajo, y el tratamiento adecuado de la información, son ejemplos de cómo la materia contribuye a alcanzar esta competencia.

**Competencia ciudadana** A través del trabajo colaborativo se desarrollan los valores de tolerancia, respeto y compromiso grupal, mediante una participación activa y aceptando las decisiones colegiadas.

**Competencia emprendedora** La creación y gestión de contenido creativo e innovador desde la planificación, depurando los procesos y sistemas con nuevas aportaciones y mejoras, contribuye de forma importante a dicha competencia.

**Competencia en conciencia y expresión culturales** Ser consciente de la importancia que tiene una presentación atractiva de los productos de aprendizaje, tanto en formato gráfico como digital, y la utilización de la imagen como medio de comunicación, contribuyen al desarrollo de esta competencia desde la materia.

#### **4. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN INICIAL**

Permite conocer cuál es la situación de partida y actuar desde el principio de manera ajustada a las necesidades, intereses y posibilidades del alumnado. Se realiza al principio del curso o unidad didáctica, para orientar sobre la programación, metodología a utilizar,

organización del aula, actividades recomendadas, etc.

Utiliza distintas técnicas para establecer la situación y dinámica del grupo clase en conjunto y de cada alumno individualmente.

Afectará más directamente a las primeras fases del proceso: diagnóstico de las condiciones previas y formulación de los objetivos.

Criterios de evaluación Curso 1º Y 3º ESO	Instrumento de evaluación	Número de sesiones - Fechas	Agente evaluador		
			Heteroev.	Autoev	Coev.
1.1	<i>Registro anecdótico</i>	1 sesión - Septiembre	X		
2.2	<i>Cuaderno del alumno</i>	1 sesión - Septiembre	X		X
6.1	<i>Registro anecdótico</i>	1 sesión - Septiembre	X		

## 5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y VINCULACIONES CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS: MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES.

1. *Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos, iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida y transmitir documentalmente la información técnica descriptiva de dichos procesos.*

Esta competencia específica plantea, por un lado, la necesidad de localizar y acotar el problema que será preciso solucionar, lo que constituye el primer reto de cualquier proyecto técnico. Para ello, resulta imprescindible realizar una investigación partiendo de fuentes variadas, evaluando con actitud crítica su fiabilidad y la veracidad de la información obtenida y siendo consciente de los beneficios y riesgos que conlleva el acceso abierto e ilimitado a la información proveniente de la red (infoxicación y acceso a contenidos inadecuados, entre otros).

Además, la transmisión masiva de datos a través dispositivos y aplicaciones conlleva la adopción de medidas preventivas para proteger los propios dispositivos, la salud y los

datos personales, solicitando ayuda o denunciando de manera efectiva ante amenazas a la privacidad y el bienestar personal (fraude, suplantación de identidad y ciberacoso, entre otros), y haciendo un uso ético y saludable de los medios de información digital.

Por otro lado, el análisis de objetos y de sistemas implica no solo el conocimiento de los materiales empleados en la fabricación de los distintos elementos, sino también el estudio de sus formas y del proceso de fabricación y ensamblaje de los componentes. Así, se estudia el funcionamiento del producto, sus normas de uso, sus funciones y sus utilidades, al mismo tiempo que se analizan sistemas tecnológicos, como algoritmos de programación o productos digitales diseñados con un propósito concreto.

El objetivo es que el alumnado comprenda cómo las características del producto analizado están en relación directa con los objetivos para los que este fue creado o las necesidades que cubre; además, se pretende que valore tanto las repercusiones sociales, positivas y/o negativas, del producto o sistema, como las consecuencias medioambientales que conllevan el proceso de fabricación y el uso del mismo.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CE1.

- 2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, difundiendo documentalmente la información técnica, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma descriptiva, eficaz, innovadora y sostenible.*

Esta competencia está ligada a dos de los pilares de la materia: la creatividad y el emprendimiento. Por un lado, dota al alumnado de herramientas y técnicas que le permitan idear y diseñar soluciones que cumplan ciertos requisitos ante problemas planteados y, por otro, lo orienta en la organización de las tareas que deberá realizar, de forma individual o colectiva, durante el proceso de resolución creativa del problema.

El desarrollo de esta competencia en todo el proceso supone no solo la planificación y la previsión de recursos sostenibles necesarios, sino también el fomento del trabajo cooperativo. En cuanto a las metodologías y marcos de resolución de problemas tecnológicos, la dinámica de trabajo personal y en grupo viene determinada por la puesta en marcha de una serie de fases secuenciales o cíclicas.

En este sentido, por un lado, se promueve una actitud emprendedora a través de la estimulación tanto de la creatividad como de la capacidad de innovación, consecuencia de la necesidad de abordar retos con el fin de obtener resultados concretos, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el

ambiental, y aportando soluciones viables e idóneas. Por otro lado, se fomenta la autoevaluación por medio de la estimación de los resultados obtenidos, a fin de continuar con ciclos de mejora continua.

En consecuencia, con el objetivo de conseguir resultados eficaces en la resolución de problemas, resulta imprescindible combinar conocimientos propios o adquiridos con ciertas destrezas y actitudes de carácter interdisciplinar, tales como la autonomía, la innovación, la creatividad, la valoración crítica de resultados, el trabajo cooperativo, la resiliencia y el emprendimiento, entre otros.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CCL5, STEM1, STEM3, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.

- 3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir, fabricar o simular soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.*

Esta competencia se relaciona, por un lado, con los procesos de construcción manual y fabricación mecánica y, por otro, con la aplicación de los conocimientos relacionados con los operadores y sistemas tecnológicos necesarios para simular, construir o fabricar prototipos siguiendo un diseño y planificación previos. De igual forma, las diferentes actuaciones que se llevan a cabo durante el proceso creativo requieren la aplicación de conocimientos interdisciplinares e integrados.

Asimismo, esta competencia conlleva el perfeccionamiento de habilidades y destrezas relacionadas con el uso de las herramientas, los recursos y los instrumentos y máquinas necesarios (tanto manuales como digitales) y el desarrollo de actitudes vinculadas a la superación de dificultades, así como la estimulación de la motivación y el interés por el trabajo y la calidad de este.

Además, resulta fundamental para la salud del alumnado aplicar las normas de seguridad e higiene en el trabajo con materiales, herramientas y máquinas, evitando así los riesgos inherentes a la aplicación de muchas de las técnicas que se han de emplear durante el proceso de creación.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM3, STEM5, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4.

- 4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así*

*como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.*

La competencia engloba aspectos necesarios para la comunicación y expresión de ideas, ya que incluye la exposición de propuestas, la representación de diseños y la manifestación de opiniones, entre otras. Asimismo, abarca la comunicación y difusión de documentación técnica relacionada con el proceso (tal como esquemas, circuitos o planos), para lo que se ha de tener en cuenta la aplicación de herramientas digitales tanto en la elaboración de la información como en la comunicación a través de los diferentes canales.

El desarrollo de esta competencia implica, igualmente, un uso correcto del lenguaje, que incorpore, además, expresión gráfica, modelado 2D y 3D, y terminología tecnológica, matemática y científica en las exposiciones, garantizando así el éxito comunicativo.

Para ello, se requiere una actitud responsable y tolerante hacia los protocolos establecidos en el trabajo colaborativo, tanto en el contexto presencial como en las actuaciones en la red. En este sentido, interactuar mediante herramientas, plataformas virtuales o redes sociales a fin de comunicarse, compartir datos y/o información y trabajar colaborativamente, son actuaciones que requieren la aplicación de los códigos de comunicación y de comportamiento específicos del ámbito digital, comúnmente denominados «etiqueta digital».

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CC4, CCEC3, CCEC4.

5. *Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.*

Esta competencia hace referencia a la aplicación de los principios del pensamiento computacional en el proceso creativo, es decir, implica la puesta en marcha de procesos ordenados que incluyan la descomposición del problema planteado, la estructuración de la información, la modelización del problema, la secuenciación del proceso y el diseño de algoritmos para implementarlos en un programa informático.

De esta forma, la competencia está enfocada al diseño y activación de algoritmos planteados para lograr un objetivo concreto. La adquisición de la competencia prepara al alumnado para el desarrollo de una aplicación informática, la automatización de un proceso o el desarrollo del sistema de control de una máquina, en la que intervengan distintas entradas y salidas gobernadas por un algoritmo. En definitiva, lo capacita para

la aplicación de la tecnología digital en el control de objetos o máquinas, automatizando rutinas y facilitando la interacción con los objetos incluyendo, así, los sistemas controlados mediante la programación de una tarjeta controladora o los sistemas robóticos.

Además, se debe considerar el alcance de tecnologías emergentes como son internet de las cosas (IoT), big data o inteligencia artificial (IA), ya presentes en nuestras vidas de forma cotidiana. Las herramientas actuales permiten la incorporación de las mismas en el proceso creativo, aproximándolas al alumnado y proporcionando un enfoque técnico de sus fundamentos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3.

- 6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.*

Esta competencia hace referencia al conocimiento, uso seguro y mantenimiento de los distintos elementos que se engloban en el entorno digital de aprendizaje. El aumento actual de la presencia de la tecnología en nuestras vidas hace necesaria la integración de las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje permanente, gestionando el tránsito seguro frente amenazas, para propiciar el bienestar digital. Por ello, esta competencia engloba la comprensión del funcionamiento de los dispositivos implicados en el proceso, así como la identificación de pequeñas incidencias.

Para ello, se hace necesario un conocimiento de la arquitectura del hardware empleado, de sus elementos y de sus funciones dentro del dispositivo. Por otro lado, las aplicaciones de software incluidas en el entorno digital de aprendizaje requieren una configuración y ajuste adaptados a las necesidades personales del usuario. Es necesario comprender la base de funcionamiento de estos elementos y de sus funcionalidades, así como su aplicación y transferencia en diferentes contextos para favorecer un aprendizaje permanente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CP2, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1.

- 7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.*

Esta competencia específica hace referencia a la utilización de la tecnología con actitud ética, responsable y sostenible, y a la habilidad para analizar y valorar el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental. Se refiere también a la comprensión del proceso por el que la tecnología ha ido resolviendo las necesidades de las personas a lo largo de la historia, incluyendo tanto la mejora de las condiciones de vida como el diseño de soluciones para reducir el impacto que su propio uso puede provocar en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental.

El uso generalizado y cotidiano de tecnologías digitales hace necesario el análisis y valoración de su contribución al desarrollo sostenible, aspecto esencial para ejercer una ciudadanía responsable, y en el que esta competencia específica se focaliza. En esta línea, se incluye la valoración de las condiciones y consecuencias ecosociales del desarrollo tecnológico, así como los cambios ocasionados en la vida social y en la organización del trabajo, como consecuencia de la implantación de las tecnologías de la comunicación, la robótica o la inteligencia artificial, entre otras.

En definitiva, el desarrollo de esta competencia específica implica que el alumnado desarrolle actitudes de interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales, a la vez que por el desarrollo sostenible y el uso ético de las mismas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC3, CC4

### Mapa de relaciones competenciales:

	Tecnología y Digitalización																																	
	CCL				CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE				CCEC			
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia Específica 1	✓	✓	✓							✓				✓	✓		✓				✓						✓							
Competencia Específica 2	✓		✓	✓					✓	✓				✓	✓					✓	✓	✓	✓				✓		✓					
Competencia Específica 3									✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓								✓		✓		✓	✓		
Competencia Específica 4	✓				✓						✓			✓	✓											✓						✓	✓	
Competencia Específica 5	✓					✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓		✓	✓					✓		✓					
Competencia Específica 6						✓			✓		✓			✓	✓		✓	✓		✓	✓						✓							
Competencia Específica 7									✓		✓					✓							✓	✓	✓									

## 6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología didáctica constituye un elemento más del currículo educativo que incluye los principios de intervención educativa, las estrategias, los procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado; así como los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado y en el logro de los objetivos planteados. Ven su concreción curricular en las situaciones de aprendizaje.

### Principios didácticos

Se concretan en una serie de principios didácticos, a través de los cuales se especifican nuevos condicionantes en las formas de enseñanza-aprendizaje, que constituyen un desarrollo más pormenorizado de los principios metodológicos establecidos en el currículo:

1. Asegurar la relación de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la vida real del alumnado, partiendo, siempre que sea posible, de su propia experiencia.
2. Diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que permitan a los alumnos establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes, facilitando de este modo la construcción de aprendizajes significativos.
3. Organizar los contenidos en torno a ejes que permitan abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad.
4. Favorecer la interacción alumno-profesor y alumno-alumno, para que se produzca la construcción de aprendizajes significativos y la adquisición de contenidos de claro componente cultural y social.
5. Potenciar el interés espontáneo de los alumnos en el conocimiento de los códigos convencionales e instrumentos de cultura, aun sabiendo que las dificultades que estos aprendizajes conllevan pueden desmotivarles; es necesario preverlas y graduar las actividades en consecuencia.
6. Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje de cada alumno en concreto, para adaptar los métodos y recursos a las diferentes situaciones.
7. Proporcionar continuamente información al alumno sobre el momento del proceso de aprendizaje en el que se encuentra, clarificando los objetivos que debe conseguir, haciéndole tomar conciencia de sus posibilidades y de las dificultades que debe superar, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje innovadoras.
8. Impulsar las relaciones entre iguales proporcionando pautas que permitan la confrontación y modificación de puntos de vista, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación. Para potenciar este punto y no sólo a nivel del Dpto.; el centro está elaborando un Plan para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres a propuesta de la Junta de

Castilla y León para que sirva como instrumento para las Administraciones Públicas, con principios estrechamente relacionados con los valores de igualdad y coeducación.

9. Diseñar actividades para conseguir la plena adquisición y consolidación de contenidos teniendo en cuenta que muchos de ellos no se adquieren únicamente a través de las actividades desarrolladas en el contexto del aula, pero que el funcionamiento de la escuela como organización social sí puede facilitar: participación, respeto, cooperación, solidaridad, tolerancia, libertad responsable, etc.

Se procura la integración de los medios audiovisuales en el aula, usándolos en el proceso como herramientas útiles para mejorar la comprensión de contenidos, así como en la presentación de los trabajos.

La metodología está condicionada a las actividades, espacios, materiales, agrupamientos y características del alumnado, por eso tenemos que seleccionar la metodología más adecuada para la utilización del Aula-Taller y el aula de informática.

El papel del profesor dentro del aula será:

- Realizar la propuesta de trabajo.
- Introducción de contenidos teóricos necesarios para todo el grupo.
- Seguimiento del trabajo de los grupos, aportando "in situ", los flashes teóricos necesarios para llevar a cabo la idea.
- Proponer posibles alternativas, no soluciones, al proceso. El alumno tiene que descubrir las soluciones.
- Fomento y control de la igualdad de oportunidades de todos los miembros del grupo.
- Seguimiento individualizado del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la posible realización de adaptaciones.

En todas las actividades de taller se utilizarán los medios de seguridad adecuados y se hará hincapié en las normas de seguridad e higiene y la importancia de su utilización.

IMPORTANTE. En el aula taller, la seguridad es prioritaria, por tanto, el no cumplir con las mínimas normas de seguridad puede ser causa de falta grave y a la vez, ser apartado el alumno del grupo de trabajo.

## 7. SECUENCIA DE UNIDADES TEMPORALES DE PROGRAMACIÓN

Contenidos 1º ESO:

### A. Proceso de resolución de problemas.

A.1.- Estrategias, técnicas y fases de resolución de problemas.

A.2.- Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición

de problemas planteados.

A.3.- Estructuras para la construcción de modelos.

A.4.- Introducción a los sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores.

A.5.- Electricidad básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.

A.6.- Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. Madera y materiales de construcción.

A.7.- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Respeto de las normas de seguridad e higiene.

A.8.-Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

## **B.** Comunicación y difusión de ideas.

B.1.- Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual «etiqueta digital».

B.2- Técnicas de representación gráfica. Normalización, boceto y croquis, vistas, acotación y escalas.

B.3- Introducción a aplicaciones CAD en 2D y 3D y software de modelado en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.

B.4- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica.

B.5- Evidencias digitales documentales relativas a procesos de generación de ideas.

B.6- Registro digital documental de procesos de planificación de soluciones técnicas a problemas planteados.

## **C.** Pensamiento computacional, programación y robótica.

C.1.- Algoritmia y diagramas de flujo.

C.2.- Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y otros dispositivos digitales.

C.3.- Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores comoparte del proceso de aprendizaje.

## **D.** Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

D.1.- Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.

D.2.-Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.

D.3.- Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.

D.4.- 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.).

### UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN EN 1º ESO

En la siguiente tabla se listan las unidades didácticas de la materia Tecnología y Digitalización de 1º de ESO, los saberes básicos con los que se relacionan y la evaluación donde se van a impartir.

UNIDADES DIDÁCTICAS	Saberes básicos	Evaluación
<b>UD 1. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</b> Uso de la plataforma Moodle TEAMS, AULA VIRTUAL (Actividad relacionada con el impacto ambiental - sostenibilidad)	A, D, E	1ª
<b>UD2. El proyecto tecnológico. Método de proyectos</b> - Materiales - Análisis de objetos - Herramientas - Proyecto básico (Actividad relacionada con el impacto ambiental - sostenibilidad)	A, D, E	1ª
<b>UD 3. Expresión gráfica</b> - Boceto y croquis - Acotación y escalas - Programa gráfico 3D. Librecad, Paint, Qcad, SketchUp	B	2ª
<b>UD 4. Estructuras y mecanismos.</b> - Estructuras: tipos, elementos estructurales, esfuerzos - Mecanismos básicos: palanca, poleas y engranajes - Proyecto	A, B, D	2ª
<b>UD 5. Electricidad</b> - Simbología, elementos de un circuito, serie-paralelo, Ley de Ohm y montajes básicos - Proyecto Actividad relacionada con el impacto ambiental – energías - renovables)	A, B, D, E	3ª
- UD 6. Programación por bloques. Manejo básico de Scratch - Bloques de repetición, condicionales - Practica: uso de la tarjeta Arduino	- - C	- - 3ª

Las UD 1 y UD 2 se explican al comienzo de curso y se deben de poner en práctica a lo largo de todo el curso. Se calificarán solamente en la 1ª evaluación. En el resto de evaluaciones se valorarán dentro de las tareas propias de los saberes trabajados.

No obstante, se trata de una propuesta general. El profesor, en función de la realidad de cada grupo, de los recursos existentes y de la duración de cada evaluación, podrá variarla si lo considera conveniente. Los contenidos y unidades propios de informática se distribuyen a lo largo de todos los trimestres para mejorar la utilización y disponibilidad de las aulas.

### Contenidos 3º ESO:

#### A Proceso de resolución de problemas.

A.1.- Propuestas, estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases.

A.2.- Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación, definición y resolución de problemas planteados.

A.3.- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

A.4.- Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos tecnológicos.

A.5.- Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores.

A.6.- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.

A.7.- Materiales tecnológicos: plásticos, cerámicos, textiles, compuestos y su impacto ambiental.

A.8.- Introducción a la fabricación digital. Impresoras 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene.

A.9.- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Experiencia de usuario.

#### B. Comunicación y difusión de ideas.

B.1.- Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).

B.2.- Técnicas de representación gráfica. Normalización y perspectivas.

B.3.- Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.

B.4.- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

B.5.- Evidencias digitales documentales relativas a procesos de generación de ideas.

B.6.- Registro digital documental de procesos de planificación de soluciones técnicas a problemas planteados. Memorias, planos y presupuestos.

### C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

C.1.- Introducción a la inteligencia artificial. Reconocimiento de textos.

C.2.- Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.

C.3.- Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.

C.4.- Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje

### D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

D.1.- Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

D.2.- Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.

D.3.- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

D.4- Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos e información. Bienestar digital: prácticas seguras y gestión de riesgos. Prevención de acceso a contenidos inadecuados o susceptibles de generar adicciones.

### E. Tecnología sostenible

E.1.- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

E.2- Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

## UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN EN 3º ESO

En la siguiente tabla se listan las unidades didácticas de la materia Tecnología y Digitalización de 3º de ESO, los saberes básicos con los que se relacionan y la evaluación donde se van a impartir.

UNIDADES DIDÁCTICAS	Saberes básicos	Evaluación
<p><b>UD 1. Método de proyectos y Expresión gráfica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación técnica y gráfica de proyectos tecnológicos</li> <li>- Repaso expresión gráfica</li> <li>- Uso de programas de diseño 3D. Freecad, Tinkercad o Sketchup.</li> <li>- Prácticas del programa anterior</li> </ul>	B	1ª
<p><b>UD2. Mecanismos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformación circular</li> <li>- Cálculos</li> <li>- Transformación del movimiento</li> <li>- Actividad relacionada con el impacto ambiental – sostenibilidad. Tecnologías emergentes, aportaciones para la mejora del bienestar, para la reducción del impacto ambiental y para la igualdad social, partiendo de un uso ético y responsable</li> </ul>	A, E	1ª
<p><b>UD 3. Electrónica básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricidad</li> <li>- Cálculo de variables eléctricas</li> <li>- Componentes (resistencias, tipos de resistencias, diodos, condensadores y transistores)</li> <li>- Montajes, simulación y prácticas</li> <li>- Proyecto</li> </ul>	A, B	2ª
<p><b>UD 4. Programación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algoritmos. Diagramas de flujo</li> <li>- Herramientas principales: condicionales, bucles de repetición y variables</li> <li>- Programación utilizando Tinkercad, Scraht o similar. Simulación.</li> <li>- Actividad relacionada con el impacto ambiental – sostenibilidad. Análisis de dispositivos que utilizantecnologías emergentes y su contribución a la sostenibilidad</li> </ul>	C, E	2ª
<p><b>UD 5. Sistemas de control. Robótica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarjeta Arduino</li> <li>- Tinkercad con Arduino (opción Arduinoblocks, ...)</li> <li>- Prácticas de simulación con tarjeta Arduino y componentes electrónicos</li> </ul> <p>Proyecto: Construcción de sistemas automáticos sencillos</p>	C, A	3ª

## 8. CONCRECIÓN DE LOS PROYECTOS SIGNIFICATIVOS

La programación de la materia se articulará a través de los siguientes proyectos significativos, que engloben contenidos afines y en grado creciente de dificultad. La distribución temporal de las unidades didácticas es orientativa, dada la dificultad que entraña el seguimiento estricto debido a la diversidad de conocimientos previos, capacidades e intereses de los alumnos.

La distribución temporal de los contenidos correspondientes a cada una de las evaluaciones es la siguiente:

Proyectos significativos	Unidades didácticas	Temporalización
Sistemas automáticos. Fundamentos de robótica	1. Introducción a la Robótica	3 sesiones
	2. Control lazo abierto lazo cerrado	3 sesiones
	3. Sensores y actuadores	8 sesiones
	4. Controladores	8 sesiones
Programación y control	Iniciación a la programación ArduinoBloks	11 sesiones
	Análisis del kit de robótica: electrónica básica	11 sesiones
Proyecto	Simulación y programación de circuitos: Tinkercad	11 sesiones
	Diseño y programación de circuitos reales: Kit del alumno.	10 sesiones

## 9. MATERIALES Y RECURSOS DE DESARROLLO CURRICULAR

El Centro dispone de un aula de Tecnología separada del aula de Informática, lo que hace posible que haya un grupo en el aula de informática y otro en el aula de tecnología en la misma sesión, siempre y cuando la organización del centro lo permita. Además, hay un taller, con una dotación suficiente en materiales y recursos para impartir la parte práctica de la asignatura.

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 contenidos propuestos con los objetivos, presencia de los diferentes tipos de contenido e inclusión de temas transversales.

4. Acertada progresión de los contenidos 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.

Teniendo en cuenta los contenidos recogidos en esta Programación Didáctica y su adecuación a las características de los grupos de alumnos, se emplearán los siguientes materiales y recursos:

- La explicación del profesor.
- Libro de texto del alumno. Ed. Oxford. Inicia Dual 1º y 3º ESO.
- Aula Virtual Moodle del Departamento de Tecnología.
- Banco de recursos elaborado por el Departamento durante este curso académico y cursos anteriores, que han servido de refuerzo y de ampliación para los alumnos.
- Recursos digitales gratuitos descargables y de uso online: utilizados en la edición de textos, presentaciones de contenido, gestión de datos, trabajo con hojas de cálculo, edición de imagen, vídeo y sonido, dibujo y simuladores varios (circuitos eléctricos, electrónicos, neumáticos, hidráulicos, etc.)
- Plataforma Educacyl como vía de gestión del proceso de enseñanza- aprendizaje y herramienta oficial en las comunicaciones con los padres de alumnos, alumnos y resto de miembros de la comunidad escolar
- Aula de referencia de cada grupo, equipada con proyector, pantalla, pizarra, altavoces y Equipo informático portátil con conexión WiFi a la red del Centro (de uso exclusivo del profesorado)
- Aula de informática. Dos aulas equipadas con 24 puestos cada una.
- 50 equipos portátiles con conexión WiFi a la red del Centro.
- Taller de Tecnología comunicado con el aula específica de Tecnología.

## **10. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.**

### Plan de lectura

La lectura y la expresión oral y escrita constituyen elementos transversales para el trabajo en todas las asignaturas y, en la nuestra, para todas las unidades didácticas. Este propósito necesita medidas concretas para llevarlo a cabo; se van a ir plasmando en nuestra Programación en sus diferentes apartados: metodología, materiales y planificación de cada unidad didáctica, contenidos, criterios y estándares.

Medidas concretas:

- Estimular, en las diferentes unidades didácticas el uso de textos en formato electrónico. Las técnicas de búsqueda de contenidos, su selección, la lectura, la reflexión, el análisis, la valoración crítica y el intercambio de datos, comentarios y estimaciones considerando el empleo de:
- Diferentes tipos de textos, autores e intenciones (manuales de instrucciones, anuncios, investigaciones, artículos, tutoriales, etc.)
- Diferentes medios (impresos, audiovisuales y prioritariamente en formato electrónico).
- Diversidad de fuentes (materiales académicos, redes colaborativas, portales web institucionales y de la administración).
- Potenciar situaciones variadas de interacción comunicativa en las clases (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, blogs, trabajos colaborativos on- line, etc.).
- Exigir respeto en el uso del lenguaje.
- Observar, estimular y cuidar el empleo de normas gramaticales.
- Analizar y emplear procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y Webgrafía.
- Cuidar los aspectos de prosodia, estimulando la reflexión y el uso intencional de la entonación y las pausas.
- Analizar y velar por:
- La observación de las propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- El empleo de estrategias lingüísticas y de relación: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
- La adecuación y análisis del público destinatario y adaptación de la comunicación en función del mismo.

## **11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

Las actividades que se realicen en el aula de Tecnología se deben complementar potenciando las salidas al exterior, fundamentalmente al ámbito industrial, empresarial y de servicios. Los objetos o sistemas técnicos que se analicen deberán pertenecer al entorno tecnológico cotidiano. Este sistema de análisis debe contemplar fundamentalmente: análisis histórico, formal, funcional, técnico, socioeconómico y medioambiental.

A la hora de planificar, por parte de este Departamento las actividades complementarias,

todos creemos que la formación integral de los alumnos es conveniente completarla mediante visitas a empresas e instituciones en las que se puedan comprobar las aplicaciones prácticas de los operadores tecnológicos y tecnologías que se explican en el aula. Las fechas en las que se realizarán estas actividades se concretarán a lo largo del curso.

- Visita a la fábrica Fico Mirrors. Soria.
- Visita al CEDER. Lobia (Soria).
- Visita Centro de Formación Profesional Pico Frentes. Soria
- Visita Empresa de Biomasa ubicada en Garray.

## 12. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO

### Medidas de refuerzo educativo

Cuando el progreso del alumnado no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo, que deberán adoptarse en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades (artículo 21.11 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre). El responsable de establecer dichas medidas será el profesorado que imparta las materias sobre las que se considere que el progreso no es el adecuado, contando con la ayuda del Departamento de Orientación.

### Planes específicos:

- De refuerzo
  - ✓ Para los alumnos que no hayan promocionado el curso anterior, se aplicarán planes específicos de refuerzo ajustados al anexo I de la propuesta curricular de la ESO.
  - ✓ Estos planes de refuerzo se revisarán periódicamente, en diferentes momentos del curso y, en todo caso, a la finalización del mismo.
- De enriquecimiento curricular
  - ✓ Para el alumnado cuyo progreso y características lo requiera, se aplicará un plan de enriquecimiento curricular que se ajustará a lo establecido en la propuesta curricular de la ESO.
  - ✓ Dicho plan:
    - o Incorporará conocimientos multidisciplinares mediante ampliaciones horizontales de contenidos.
    - o Contemplará la metodología didáctica del aprendizaje basado en proyectos, la resolución de problemas de cierta complejidad, el desarrollo de experimentos y/o el aprendizaje cooperativo.

### Adaptaciones curriculares:

- De acceso

✓ Se indican las modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar a determinado alumnado el desarrollo del currículo.

- Mobiliario adaptado
- Ayudas técnicas y tecnológicas
- Materiales curriculares adaptados.

• No significativas

✓ Se reflejan las modificaciones de los elementos no prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera.

- Tiempos.
- Actividades.
- Metodología.
- Materiales curriculares adaptados.

• Significativas

✓ Se señalan las modificaciones de los elementos prescriptivos del currículo para el alumnado que lo requiera.

- Competencias específicas.
- Criterios de evaluación e Indicadores de logro.
- Contenidos.

### 13. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO Y VINCULACIÓN DE SUS ELEMENTOS

**En relación con las técnicas e instrumentos de evaluación:** Las técnicas a emplear serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva de todo el alumnado; incluirán propuestas contextualizadas y realistas; propondrán situaciones de aprendizaje y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado. Se utilizará para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:

- De observación
  - Registro anecdótico
  - Guía de observación
- De desempeño
  - Portfolio
  - Presentación digital
  - Proyectos
- De rendimiento
  - Cuestionarios
  - Prueba práctica

### **En relación con los momentos de evaluación:**

- La evaluación será continua sin perjuicio de la realización, a comienzo de curso, de una evaluación inicial. En todo caso, la unidad temporal de programación será la situación de aprendizaje.
- Las técnicas e instrumentos deberán aplicarse de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

### **En relación con los agentes evaluadores:**

- Se utilizará la heteroevaluación (H), la autoevaluación(A) y la coevaluación(C).
- A continuación, se determina el tipo de evaluación que se aplicará según los agentes evaluadores, vinculándolo a cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan.

### **Procedimiento para evaluar a alumnos en los que no se le puede aplicar el procedimiento ordinario por faltas de asistencia**

Del mismo modo, en las programaciones didácticas se establecerá el procedimiento para evaluar a aquellos alumnos que hayan sido apercibidos en **tres** ocasiones por acumulación de faltas de asistencia, ante la imposibilidad de ser evaluados según el procedimiento ordinario. Podrán realizarse pruebas parciales o globales, orales o escritas, así como plantear la realización de actividades de diversa naturaleza (proyectos, ejercicios, presentaciones...) que hayan sido propuestas con carácter ordinario u otras que se consideren oportunas, a criterio del profesor/a y teniendo en cuenta el perfil del alumno/a. De dichas pruebas y/o actividades se obtendrá la información necesaria para evaluar los criterios de evaluación correspondientes. Sin embargo, no se podrán evaluar los criterios que utilicen como instrumento de evaluación la observación en clase o aquellos en que los agentes evaluadores sean diferentes al profesor/a (coevaluación). Por ello, los alumnos/as que se encuentren en esta situación, obtendrán una calificación máxima ajustada a los criterios evaluados, ya que algunos de ellos estarán calificados con un cero. En cualquier caso, el alumno/a deberá seguir asistiendo a clase y realizar todas las tareas propuestas, ya que se podría considerar, en función de diversos factores, la valoración de sus aprendizajes por vía ordinaria.

Para aquellos alumnos que lleguen a esta situación, además de aquello que estipule el profesor/a, (actividades o prueba objetiva) deberá entregar todas las tareas realizadas por el resto de sus compañeros durante el curso. La forma de calificación la establecerá el profesor/a de la materia en función de los criterios de evaluación.

A continuación, se detallan las situaciones de aprendizaje para los distintos trimestres, junto con los criterios de evaluación e indicadores de logro, así como los contenidos con los que se asocian, los criterios de calificación, los instrumentos y los agentes evaluadores.

PRIMERO DE LA ESO

SITUACIONES DE APRENDIZAJE PRIMER TRIMESTRE 1º ESO										
UNIDADES DE TRABAJO	¿QUÉ EVALUAR?				¿CÓMO?	¿CON QUÉ?		¿QUIÉN?		
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	CONTENIDOS TRANSVERSALES	INDICADORES DE LOGRO	CRITERIO CALIFICACIÓN PESO %	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO %	AGENTES EVALUADORES		
								HETERO EV	AUTOEV	COEV
EL PROCESO TECNOLÓGICO	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1).	A1 Estrategias, técnicas y fases de resolución de problemas. A2 Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.	La comprensión lectora. La expresión oral y escrita. La competencia digital.	1.1.1. Detecta problemas o necesidades tecnológicas. 1.1.2. Búsqueda de información.	5%	Guía de observación Registro anecdótico	25% 75%		X	
	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. (CCL3, CCL5, STEM3, CD3, CPSAA3, CE1, CE3)	A7 Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Respeto de las normas de seguridad e higiene.	El emprendimiento social y empresarial. El fomento del espíritu crítico y científico. La igualdad de género. La creatividad.	2.2.1 Relaciona las herramientas apropiadas para cada tarea. 2.2.2 Organiza de manera detallada todo el proceso de construcción.	7,5%	Prueba escrita Registro anecdótico Proyecto	10% 30% 60%	X		

EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA	2.1 Idear y diseñar soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1, CE3)	A8 Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar  B5 Evidencias digitales documentales relativas a procesos de generación de ideas.	El emprendimiento social y empresarial.  El fomento del espíritu crítico y científico.  La igualdad de género.  La creatividad.		7,5%	Proyecto	100%	X		X
	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. (CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CC4, CCEC3, CCEC4).	B2 Técnicas de representación gráfica. Normalización, boceto y croquis, vistas, acotación y escalas.  B3 Introducción a aplicaciones CAD en 2D y 3D y software de modelado en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	La comunicación audiovisual.  La competencia digital.  La creatividad.		5%	Guía de observación  Prueba práctica	50%  50%	X  X	X  X	
	4.2 Representar gráficamente esquemas, circuitos, planos y objetos, usando aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4).	B3 Introducción a aplicaciones CAD en 2D y 3D y software de modelado en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	La competencia digital.  La creatividad.		2,5%	Prueba práctica	100%	X		
	4.3 Representar gráficamente esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, de forma manual y digital, empleando adecuadamente las vistas, escalas y acotaciones, y respetando las normas UNE. (CCL1, STEM4, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4).	B1 Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual «etiqueta digital».  B2 Técnicas de representación gráfica. Normalización, boceto y croquis, vistas, acotación y escalas.	La expresión oral y escrita.  La competencia digital.		7,5%	Prueba escrita  Cuaderno del alumno	10%  90%	X  X		

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL. PROGRAMACIÓN	5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa, y respetando los derechos de autoría. (CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CE3).	C1 Algoritmia y diagramas de flujo.	La comprensión lectora. La expresión oral y escrita. La competencia digital.		5%	Prueba práctica		X		X
	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 que añadan funcionalidades. (CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3).	C2 Aplicaciones informáticas sencillas para ordenadores y otros dispositivos digitales.	La competencia digital. La creatividad. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.		7,5%	Guía de observación		X	X	X
	5.3 Adoptar la reevaluación y la depuración de errores como elementos del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1).	C3 Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.	La educación emocional y en valores. La educación para la salud.		2,5%	Guía de observación		X	X	

SITUACIONES DE APRENDIZAJE SEGUNDO TRIMESTRE 1º ESO										
UNIDADES DE TRABAJO	¿QUÉ EVALUAR?				¿CÓMO?	¿CON QUÉ?		¿QUIÉN?		
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	CONTENIDOS TRANSVERSALES	INDICADORES DE LOGRO	CRITERIO CALIFICACIÓN PESO %	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO %	AGENTES EVALUADORES		
								HETEROEV	AUTOEV	COEV
DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE	4.4 Difundir en entornos virtuales la idoneidad de productos para distintos propósitos, respetando la "etiqueta digital" (netiqueta) y comunicando interpersonalmente de modo eficaz. (CCL5, CD3, CC4).	B1 Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual «etiqueta digital».  B4 Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica.	La competencia digital.  Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.		2,5%	Guía de observación		X		X
	1.4 Redactar documentación de forma que se transmita la información técnica relativa a la solución creada de una manera organizada, utilizando medios digitales, como procesadores de textos y presentaciones a un nivel inicial. (CCL1, STEM2, CD2, CE1)	B4 Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica.  D3 Herramientas de edición y creación de contenidos. Procesadores de texto y software de presentación. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	La comprensión lectora.  La expresión oral y escrita.  La competencia digital.  Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	1.4.1. Redacta documentación transmitiendo la información técnica relativa a la solución creada utilizando procesadores de textos.  1.4.2. Crea documentación transmitiendo la información técnica relativa a la solución creada utilizando aplicaciones informáticas de presentaciones.	5%	Registro anecdótico  Registro anecdótico		X		X
	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. (CCL3, CD4, CPSAA4)	D4 Seguridad en la red. Bienestar digital: prácticas seguras y gestión de riesgos. Prevención del ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y la intimidad.	La competencia digital.  Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.		2,5%	Cuaderno del alumno		X		

MATERIALES TECNOLÓGICOS Y SU IMPACTO AMBIENTAL	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico. (CCL2, CCL3, STEM2, CD4, CPSAA4, CE1)	A2 Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.	La comprensión lectora. La expresión oral y escrita. La competencia digital.		7,5%	Cuaderno del alumno		X		
	3.2 Comprender y analizar los usos y el impacto ambiental asociados a la madera y los materiales de construcción, interpretando su importancia en la sociedad actual, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica constructiva y propositiva. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3).	A6 Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. Madera y materiales de construcción.	El fomento del espíritu crítico y científico. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.	3.2.1 Selecciona materiales adecuados. 3.2.2 Analiza el impacto ambiental del uso de los diferentes materiales constructivos		5%	Cuaderno del alumno		X	
ELECTRICIDAD BÁSICA	3.3 Manejar a nivel básico simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los resultados obtenidos. (STEM2, STEM3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC4).	D1 Dispositivos digitales. Elementos del hardware y software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.	La competencia digital. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.		2,5%	Prueba práctica		X		

	<p>3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad básica, y respetando las normas de seguridad y salud. (STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)</p>	<p>A5 Electricidad básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos. A6 Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. Madera y materiales de construcción. A7 Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Respeto de las normas de seguridad e higiene. B3 Introducción a aplicaciones CAD en 2D y 3D y software de modelado en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.</p>	<p>El fomento del espíritu crítico y científico. La creatividad. La formación estética. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.</p>	<p>3.1.1. Aplica los fundamentos básicos de la electricidad.</p>	<p>7,5%</p>	<p><i>Cuaderno del alumno</i>  <i>Proyecto</i></p>		<p>X</p> <p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
--	--	--	--	--	-------------	--	--	-------------------	----------	----------

SITUACIONES DE APRENDIZAJE TERCER TRIMESTRE 1ºESO										
UNIDADES DE TRABAJO	¿QUÉ EVALUAR?				¿CÓMO?	¿CON QUÉ?		¿QUIÉN?		
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	CONTENIDOS TRANSVERSALES	INDICADORES DE LOGRO	CRITERIO CALIFICACIÓN PESO %	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO %	AGENTES EVALUADORES		
								HETEROEV	AUTOEV	COEV
ESTRUCTURAS Y SISTEMAS MECÁNICOS BÁSICOS	3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad básica, y respetando las normas de seguridad y salud. (STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)	A3 Estructuras para la construcción de modelos. A4 Introducción a los sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores. A6 Materiales tecnológicos y su impacto ambiental. Madera y materiales de construcción. A7 Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Respeto de las normas de seguridad e higiene. B3 Introducción a aplicaciones CAD en 2D y 3D y software de modelado en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	El fomento del espíritu crítico y científico. La creatividad. La formación estética. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza. La igualdad de género.	3.1.2. Crea objetos basándose en los fundamentos básicos de estructuras. 3.1.3. Crea objetos basándose en los fundamentos básicos de mecanismos.	7,5%	Cuaderno del alumno Proyecto		X	X	X
	2.3 Registrar descriptiva y documentalmente el compendio de tareas, materiales y herramientas que conforman la solución generada, empleando medios digitales. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA4, CE3).	B6 Registro digital documental de procesos de planificación de soluciones técnicas a problemas planteados.	La expresión oral y escrita. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.			5%	Proyecto		X	

HARDWARE Y SOFTWARE	6.1 Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y discriminando las tareas y eventos que los optimizan. (CP2, STEM1, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5).	D3 Herramientas de edición y creación de contenidos. Procesadores de texto y software de presentación. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.		2,5%	Guía de observación			X	
	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. (CP2, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1).	D3 Herramientas de edición y creación de contenidos. Procesadores de texto y software de presentación. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	La competencia digital. El emprendimiento social y empresarial. El fomento del espíritu crítico y científico. La formación estética.		5%	Prueba práctica		X		X
	6.3 Manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software. (STEM1, STEM4, CD1, CD4, CE1).	D2 Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico.	La competencia digital. La educación emocional y en valores. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.		5%	Registro anecdótico		X		

SITUACIONES DE APRENDIZAJE PRIMER TRIMESTRE 3º ESO										
SA	¿QUÉ EVALUAR?				¿CÓMO?	¿CON QUÉ?		¿QUIÉN?		
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	CONTENIDOS TRANSVERSALES	INDICADORES DE LOGRO	CRITERIO PESO %	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PESO %	AGENTES EVALUADORES		
								HETERO EV	AUTOE V	COEV
PLANIFICANDO	1.1 Definir y desarrollar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1).	A2 Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación, definición y resolución de problemas planteados.	Comprensión lectora. Fomento espíritu crítico y científico. Creatividad. Las TIC; uso ético y responsable.	1.1.1 Define problemas tecnológicos, busca y contrasta información.	14%	Cuaderno del alumno Prueba objetiva Observación	10% 70% 20%	x	X	
	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. (STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4).	E1 Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. E2 Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.	7.1.1 Tiene conciencia de la repercusión de la tecnología en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental, conociendo las repercusiones y poniendo en valor su importancia.	1%	Prueba objetiva	100%	x		
	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 y ejerciendo una lectura crítica del hecho de la obsolescencia programada. (STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4).	E1 Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. E2 Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.	7.2.1 Identifica la tecnología como medio de bienestar, igualdad, sostenibilidad con criterio ético y responsable, criticando la obsolescencia programada.	1%	Prueba objetiva	100%	x		

INGENIANDO	1.2 Comprender, examinar y diseñar 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. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA4, CE1).	A3 Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Competencia digital.	1.2.1 Comprende, examina y diseña productos tecnológicos usando herramientas de simulación.	3%	Proyecto Observación	80% 20%	x	x	
	2.2 Registrar descriptiva y documentalmente el compendio de tareas, materiales y herramientas que conforman la solución generada, utilizando medios digitales contrastables por otras personas con necesidades similares. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA4, CE3).	B1Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). B4 Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.	La expresión oral y escrita. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	2.2.1 Elabora y describe tareas, materiales y herramientas usando medios digitales.	3%	Proyecto Observación	80% 20%	x	x	
	4.1 Describir, 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. (CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CC4, CCEC3, CCEC4).	B1 Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). B4 Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.	La comunicación audiovisual. La competencia digital. La creatividad.	4.1.1 Expone y difunde el proceso de creación de un producto, usando herramientas digitales y vocabulario técnico, tanto presencialmente como en remoto.	3%	Proyecto Observación	80% 20%	x	x	
	2.1 Idear, crear y diseñar soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares contrastando con modelos de solución previos, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1, CE3).	A1 Propuestas, estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases. A4 Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos tecnológicos. A5 Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores. A9 Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Experiencia de usuario. E1 Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. E2 Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	El emprendimiento social y empresarial. El fomento del espíritu crítico y científico. La igualdad de género. La creatividad.	2.1.1 Elabora un prototipo original y eficaz para un problema definido aplicando criterios de sostenibilidad, creatividad y emprendimiento.	9%	Proyecto Observación	80% 20%	x	x	

SITUACIONES DE APRENDIZAJE SEGUNDO TRIMESTRE 3º ESO										
SA	¿QUÉ EVALUAR?				¿CÓMO?	¿CON QUÉ?		¿QUIÉN?		
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	CONTENIDOS TRANSVERSALES	INDICADORES DE LOGRO	CRITERIO PESO %	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PESO %	AGENTES EVALUADORES		
								HETER OEV	AUTOE V	COEV
REPRESENTACIÓN GRÁFICA	4.3 Utilizar la representación y expresión gráfica de forma manual y digital en esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, empleando adecuadamente las perspectivas y respetando la normalización. (CCL1, STEM4, CD2, CD3).	B2 Técnicas de representación gráfica. Normalización y perspectivas.	La expresión oral y escrita. La competencia digital.	4.3.1 Representa de forma gráfica planos, esquemas, circuitos y objetos usando perspectivas y normalización.	12%	Proyecto Portfolio Observación	10% 70% 20%	X		
HOJA DE CÁLCULO	6.4 Obtener, manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes. gráficos con distinto software. (STEM1, STEM4, CD1, CD2, CE1).	D2 Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	La formación estética. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.	6.4.1 Realiza informes gráficos con distintos softwares, utilizando diversas fuentes.	5%	Prueba práctica Observación	80% 20%	X		
	1.3 Generar y describir documentalmente información técnica referente a la solución creada, de manera organizada y haciendo uso de medios digitales, como hojas de cálculo a nivel inicial, así como cualquier otro medio de difusión de la solución generada. (CCL1, STEM2, CD2, CE1).	B4 Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos. B6 Registro digital documental de procesos de planificación de soluciones técnicas a problemas planteados. Memorias, planos y presupuestos. D2 Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	Comprensión lectora. Expresión oral y escrita. Competencia digital. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	1.3.1 Describe información técnica de manera organizada haciendo uso de hoja de cálculo.	5%	Proyecto Observación	10% 20%	X		
INTRODUCCIÓN A IMPRESIÓN 3D	4.2 Representar gráficamente planos, esquemas, circuitos, y objetos, usando a un nivel avanzado aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D, y exportándolos a los formatos adecuados para su intercambio. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4).	A8 Introducción a la fabricación digital. Impresoras B3 Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	La competencia digital. La creatividad.	4.2.1 Realiza planos, esquemas, circuitos y objetos con Softwares CAD 2D y 3D y los exporta a otro formato.	10%	Prueba práctica Observación	80% 20%	X		

SITUACIONES DE APRENDIZAJE TERCER TRIMESTRE 3º ESO										
SA	¿QUÉ EVALUAR?				¿CÓMO?	¿CON QUÉ?		¿QUIÉN?		
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	CONTENIDOS TRANSVERSALES	INDICADORES DE LOGRO	CRITERIO PESO %	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PESO %	AGENTES EVALUADORES		
								HETER OEV	AUTOE V	COEV
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de electricidad y electrónica básica, respetando las normas de seguridad y salud, y atendiendo a la mejora de la experiencia de usuario. (STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4).	A6 Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.	El fomento del espíritu crítico y científico. La creatividad. La formación estética. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad	3.1.1 Conoce y aplica los fundamentos básicos de electricidad y electrónica en la construcción de objetos, manipulando materiales y máquinas, bajo normas de seguridad y salud.	14%	Proyecto Prueba objetiva Observación	40% 40% 20%	x	X	
	3.3 Manejar a un nivel avanzado simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los resultados obtenidos. (STEM2, STEM3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3).	C2 Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas. C4 Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.	La competencia digital. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	3.3.1 Maneja simuladores de sistemas tecnológicos, aportando soluciones e interpretando resultados.	2%	Prueba práctica Observación	80% 20%	x		
	3.4 Fabricar digitalmente prototipos sencillos, obteniendo modelos desde Internet y empleando el software y hardware necesarios con autonomía y creatividad, respetando las licencias de uso y los derechos de autoría. (STEM3, STEM5, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4).	B3 Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	La competencia digital. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	3.4.1_Crea digitalmente prototipos sencillos de circuitos.	2%	Prueba práctica Observación	80% 20%	x		

PROGRAMACIÓN E IA	5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos incorporando secuencias sencillas de introducción a la inteligencia artificial basada en el reconocimiento de textos. (CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CE3).	C2 Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.	La competencia digital. La creatividad. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	5.1.1 Resuelve problemas informáticos por medio de la inteligencia artificial, basada en reconocimientos de texto.	2.5%	Prueba práctica Observación	80% 20%	X		
	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 y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades. (CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3).	C2 Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.	La competencia digital. La creatividad. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	5.2.1 Programa aplicaciones sencillas para dispositivos, a través de la programación, herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial.	2.5%	Prueba práctica Observación	80% 20%	X		
	5.3 Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, añadiendo funcionalidades con conexión a Internet, mediante el análisis, montaje, construcción, simulación y programación de robots y sistemas de control, implementando módulos de Internet de las Cosas. (CP2, STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3).	CC3 Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.	La educación emocional y en valores. La educación para la salud.	5.3.1 Automatiza procesos, máquinas y objetos, añadiendo, mediante programación de robots y sistemas de control, implementando módulos de Internet de las Cosas.	2.5%	Prueba práctica Observación	80% 20%	X		
	5.4 Integrar la reevaluación y la depuración de errores como elemento del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1).	CC4 Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	5.4.1. Reconoce tras la evaluación depuración de errores, aplicando la realimentación de secuencias de programación.	2.5%	Prueba práctica Observación	80% 20%	X		
MATERIALES Y ODS	3.2 Comprender y analizar el impacto ambiental asociado a los materiales plásticos, cerámicos, textiles y compuestos, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica proactiva y propositiva que tenga en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3).	A7 Materiales tecnológicos: plásticos, cerámicos, textiles, compuestos y su impacto ambiental. E2 Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	El fomento del espíritu crítico y científico. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.	3.2.1 Comprende y analiza grupalmente el impacto ambiental de los materiales plásticos, cerámicos, textiles y compuestos, generando alternativas de uso y teniendo en cuenta los ODS.	2%	Proyecto Observación	80% 20%	x	X	

	4.4 Difundir en entornos virtuales específicamente elegidos la idoneidad de productos desde la mejora de la experiencia de usuario, respetando la "etiqueta digital" (netiqueta) y comunicando interpersonalmente de modo eficaz. (CCL5, CD3, CC4, CCEC4).	B1 Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital). E1 Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.	La competencia digital. Las Tecnologías de la Información y su uso ético y responsable.	4.4.1 Difunde tu producto en entornos virtuales respetando la etiqueta digital.	1%	Proyecto Observación	80% 20%	x	x	
RED ÚTIL Y SEGURA	6.1 Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de comunicación de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación digital, alámbrica e inalámbrica, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. (CP2, STEM1, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5).	D1 Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación. D4 Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos e información. Bienestar digital: prácticas seguras y gestión de riesgos. Prevención de acceso a contenidos inadecuados o susceptibles de generar adicciones.	La competencia digital. El emprendimiento social y empresarial. El fomento del espíritu crítico y científico. La formación estética.	6.1.1 Usa de forma eficiente y segura dispositivos digitales de comunicación.	1%	Observación	100%			
	6.2 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. (CD1, CD2, CD4, CPSAA4).	D3 Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.	La competencia digital. La educación emocional y en valores. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.	6.2.1 Organiza información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	1%	Observación	100%			
	6.3 Gestionar y llevar a cabo un tránsito seguro por la red, aplicando estrategias preventivas y restaurativas frente a las amenazas ligadas a datos en la nube, propiciando el bienestar digital. (CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CE1).	D1 Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación. D4 Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos e información. Bienestar digital: prácticas seguras y gestión de riesgos. Prevención de acceso a contenidos inadecuados o susceptibles de generar adicciones.	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.	6.3.1 Utiliza la nube bajo estrategias preventivas y restaurativas frente a sus amenazas, teniendo en cuenta el bienestar digital.	1%	Observación	100%			

## Criterios de calificación

Han de ser conocidos por los alumnos, porque de este modo se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno debe saber qué se espera de él y cómo se le va a evaluar; solo así podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos. Se arbitrará, también, el modo de informar sobre los criterios de evaluación y calificación a las familias de los alumnos, así como de los criterios de promoción.

Los criterios de calificación deberían, idealmente, ser consensuados por todos los profesores que imparten clase al grupo, y deberían ser coherentes en todas las materias que se imparten en el centro.

Los resultados de evaluación se expresarán con números sin decimales de 1 a 10, que seañadirán a las siguientes calificaciones: Sobresaliente (9, 10), Notable (7, 8), Bien (6),

Suficiente (5) o Insuficiente (4, 3, 2, 1).

Inicialmente, el docente de la materia habrá asignado un porcentaje o peso a cada criterio de evaluación que será clave en la obtención de la nota final y de cada evaluación, y que luego servirá para obtener el grado de consecución de cada competencia específica y de cada competencia clave, a partir del valor de los descriptores operativos. Así, la nota de la primera evaluación se obtendrá como media ponderada de todos los criterios de evaluación que hayan sido calificados durante la misma.

Al ser el proceso de evaluación continuo, los resultados de la segunda evaluación y de la final ordinaria, serán la media ponderada de los criterios calificados hasta la fecha en las que

tengan lugar dichas evaluaciones; es decir, la nota de la segunda evaluación corresponderá a la media ponderada de los criterios de evaluación calificados durante la primera y segunda evaluación, y la nota de la tercera evaluación o final ordinaria, será la media ponderada de todos los criterios de evaluación calificados durante el curso.

A su vez, la nota de un criterio de evaluación puede venir dada a través de uno o varios instrumentos de evaluación. En este último caso, se le asignará un peso a la nota obtenida por cada instrumento, para la obtención de la nota del criterio evaluado.

Cuando se utilicen varios instrumentos para calificar el grado de consecución de un determinado criterio de evaluación, el peso de estos dependerá del curso y de la materia impartida, según los siguientes rangos de porcentajes:

### 1º ESO

En los trimestres en los que no se han realizado prácticas en el taller:

- 50% correspondiente a pruebas escritas.
- 30% correspondiente a trabajos escritos y cuaderno.
- 20% : deberes, material, interés y comportamiento.

En los trimestres en los que sí se han realizado prácticas en el taller:

- 40% correspondiente a pruebas escritas.
- 30% corresponde al proyecto de taller y prácticas de ordenador.
- 20% correspondiente a trabajos escritos y cuaderno.
- 10% : deberes, material, interés y comportamiento.

### 3º ESO

- 50% correspondiente a pruebas escritas.
- 25% prácticas
- 10% Comportamiento y participación.
- 10% Cuaderno.
- 5% Deberes y material.

Para poder realizar media será necesario alcanzar, como mínimo, una puntuación de 3 en cada uno de los diferentes apartados. Se aprobará la evaluación con una calificación igual o superior a 5. A la finalización de cada trimestre se organizará una prueba de recuperación para aquellos alumnos que hayan obtenido notas inferiores a cinco. Esta prueba de recuperación tendrá en cuenta los instrumentos de evaluación utilizados en la calificación de cada criterio de evaluación.

Si a la finalización de la convocatoria ordinaria el alumno no obtuviera una calificación mayor o igual a cinco, tendría que presentarse a la convocatoria extraordinaria en aquellos criterios de evaluación que tuvieran una nota menor de cinco. Para ello se elaborará un programa de refuerzo que se entregará a las familias cuando así se solicite.

Así pues, el alumno irá obteniendo a lo largo del curso calificaciones de los siguientes elementos, teniendo en cuenta los subsiguientes criterios de corrección:

#### Realización de actividades, trabajos y proyectos

- Las actividades y proyectos podrán ser realizados en el aula o fuera del horario lectivo, siguiendo instrucciones del profesor de la materia.

- Debe contener el nombre, apellidos, curso y grupo del alumno para poder ser identificado correctamente.
- Deberá atender a las pautas fijadas, las cuales se presentan de forma expositiva en el aula con apoyo de recursos digitales que se facilitan al alumno, como la página web de la asignatura o el aula virtual. Por tanto, si no está realizado conforme a las pautas indicadas, no será válido.
- Se tendrá en cuenta la técnica empleada y su corrección, en la que se verá la aplicación de conceptos y contenidos impartidos en clase.
- En los trabajos y proyectos se tendrá en cuenta la creatividad y originalidad, valorándose muy positivamente la utilización de recursos no obligatorios y la producción de ideas propias.
- Se valorará el proceso de realización, en aquellos realizados dentro del aula, a través de la observación directa.
- Se valorará la limpieza, la entrega en el formato establecido, mostrando orden, márgenes y una correcta caligrafía.

Por tanto, la calificación obtenida en estas actividades es un compendio de los siguientes instrumentos de evaluación: cuaderno del profesor, cuaderno del alumno, entrega, notas de clase, exposiciones y observación diaria.

Las entregas, según establezca el profesor de la materia, se podrán realizar en papel, durante el horario lectivo, o a través del Aula Virtual, en la tarea creada a tal efecto. Tanto en un caso como en el otro, se deberá respetar la fecha límite de entrega. Pasada esta fecha, se permitirá la entrega durante el siguiente día lectivo, devaluándose la nota de la misma en dos puntos. Posteriormente, ya no se admitirá la entrega de la actividad, trabajo proyecto, siendo su calificación 0.

Si las actividades se han repetido varias veces hasta la fecha de entrega, con la finalidad de corregir errores, se contabilizará la calificación del último de los intentos.

#### Pruebas objetivas

Cuando el profesor lo considere necesario, se realizarán pruebas escritas (exámenes), en las que el alumno tendrá que presentar conceptos de manera escrita y teórica y realizar actividades prácticas en un plazo establecido. En la calificación de estas pruebas se valorarán positivamente los siguientes conceptos:

- Adecuación pregunta/respuesta.
- Corrección formal (legibilidad, márgenes, sangría...)
- Capacidad de síntesis.
- Capacidad de definición.
- Capacidad de argumentación y razonamiento.
- Correcta utilización de las técnicas aprendidas.

- Adecuada gestión del tiempo.

La no asistencia a exámenes debe ser justificada de manera oficial para que el profesor, si lo cree necesario, pueda repetir el examen. En caso de no justificarla y /o no solicitar la realización de dicha prueba en el plazo de una semana desde la reincorporación del alumno, se calificará el examen con 0 ptos.

Situación de copia de un alumno en un examen: Se retirará el examen, calificándolo con 0 puntos, y se procederá a informar a los padres del alumno/a de dicha circunstancia. El alumno/a tiene la oportunidad de calificar positivamente, realizando el resto de pruebas: ejercicios, exámenes, pruebas de recuperación y trabajos que sirvan para completar la evaluación del alumno durante el trimestre.

Observación directa de la actitud: colaboración, trabajo en equipo, atención, puntualidad, etc.

Dentro de cada unidad didáctica se valora el llamado “Proceso”, el cual incluye todas las aptitudes y competencias, recogidas en los criterios, asociadas al comportamiento, el orden, la limpieza, el respeto a los compañeros y su trabajo, etc.

Como Proceso también se valora el camino utilizado para llegar al resultado final, todas las ideas fallidas y el esfuerzo del alumno en conseguir el resultado deseado.

En caso de mostrar comportamiento disruptivo y no avanzar en clase con los encargos, la nota de Proceso puede llegar a disminuir, pudiendo ser motivo de suspender el apartado correspondiente. La nota de Proceso no puede ser recuperada posteriormente.

## CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Los mecanismos de recuperación están en función de todo lo anteriormente expuesto.

Entendemos que cada alumno ha de recuperar aquello en lo que no haya alcanzado los objetivos propuestos, de modo que:

- Deberá rectificar y aumentar la nota de los instrumentos de evaluación en los que no haya obtenido valoración de 3 o más.
- Deberá hacer o rectificar aquellos trabajos que no haya hecho en su momento o ha hecho de modo no satisfactorio.
- Deberá realizar en la siguiente prueba objetiva las preguntas alusivas a la prueba anterior que no pudo realizar, por motivos justificados o, a decisión del profesor, por considerarlo conveniente.

De esta manera no puede haber un único mecanismo de recuperación, pues se ajustará a la realidad de los alumnos en cada evaluación. El profesor acordará con sus alumnos el momento más adecuado para la realización de las pruebas, trabajos o actividades necesarias, que siempre contemplarán las distintas características de cada alumno para adaptarse a su aprendizaje de la mejor manera.

Las entregas, en periodos de recuperación, se harán en la tarea creada a tal efecto, en el Aula Virtual, antes de la fecha que el profesor indique.

Los alumnos que tengan pendiente la recuperación de alguna evaluación anterior recibirán actividades extra de refuerzo, que serán motivadoras, significativas y adaptadas al modo de aprendizaje de cada alumno, y que deben ayudarle a alcanzar los objetivos no logrados. Estas actividades irán acompañadas de un Plan de Trabajo Individualizado (PTI) que recogerá los criterios de evaluación y saberes básicos no superados, así como la fecha de entrega de actividades.

Algunos de estos trabajos pudieron haberse solicitado con anterioridad, si fue un caso de entrega fuera de plazo; en cuyo caso el mecanismo de recuperación sería entregarlo por segunda vez, para realizar la calificación y ponderación correspondiente a la evaluación, validando ahora la entrega.

La no entrega de las actividades de recuperación, supone el no poder recuperar la evaluación correspondiente.

El profesor de la materia realizará el seguimiento de los trabajos y actividades de recuperación, durante el periodo de realización de los mismos.

## ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Aquellos alumnos que tengan pendiente la asignatura de Tecnología, de cursos anteriores, tendrán que realizar un plan de trabajo para la recuperación de la materia. Este plan de trabajo contemplará una serie de actividades y/o trabajos, y la realización de tres pruebas a lo largo del curso (convocatoria de enero, abril y mayo) que trabajarán los contenidos y criterios de evaluación no superados. Estas pruebas y actividades harán media ponderada entre ellas para el resultado final de la asignatura. Si tras estas convocatorias no se aprueba la asignatura pendiente, el alumno podrá presentarse en las pruebas extraordinarias.

El plan de trabajo se entregará a los alumnos, de manera impresa, con acuse de recibo e informando a los tutores.

Las actividades, así como los trabajos encargados en cada tanda, serán entregados en la fecha fijada por el profesor y computarán un 40% en la nota de recuperación. La entrega de estas actividades y/o trabajos es obligada para poder realizar la prueba o

examen posterior.

Los exámenes o pruebas computarán un 60% en la nota de recuperación. Las preguntas del mismo serán extraídas de las actividades y trabajos encargados previamente.

La materia solo se superará si la calificación de la nota final es igual o superior a 5.

#### 14. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

El Departamento de Tecnología valorará de forma sistemática en las reuniones de Departamento o en cualquier otro momento puntual, el grado de desarrollo y adecuación al alumnado de diversos aspectos de la programación:

##### **Materiales, recursos didácticos y temporalización:**

Durante el curso y por niveles, se intentarán corregir las desviaciones que se producen respecto a las previsiones iniciales. Así mismo, se estudiarán las posibles causas (incidencia de festivos, características de los grupos, influencia del profesor...) y se tendrán en cuenta a la hora de programar los próximos cursos.

##### – Metodología:

La forma en que se imparten los contenidos puede variar mucho de unos profesores a otros. Por este motivo, la coordinación y el trabajo en grupo de los miembros del Departamento resulta fundamental, ya que, al compartir experiencias, se pueden concretar mucho más determinados aspectos metodológicos. El resultado de todo este trabajo de coordinación se deberá plasmar en un reajuste de los métodos señalados en la Programación.

##### – Criterios de evaluación y sus indicadores de logro:

Al iniciar el curso se deben revisar todos los aspectos relacionados con la evaluación, de forma que se respete de forma escrupulosa el derecho de los alumnos a que su rendimiento sea evaluado conforme a criterios objetivos. Por este motivo, se comprobará la eficacia de los instrumentos utilizados y se ajustará todo el proceso a los criterios establecidos en esta Programación.

##### – Informe sobre resultados de cada evaluación:

Al finalizar el trimestre se realizará un análisis cualitativo de los resultados de cada grupo y de cada nivel. Con él se intentarán detectar los problemas que pueden ocasionar desviaciones significativas en los porcentajes, respecto a otras materias, entre grupos del mismo nivel o entre diferentes niveles. Una vez localizadas las causas del problema, se propondrán medidas para evitar y corregir las deficiencias observadas, como reajustar la distribución temporal de contenidos, aumentar el grado de coordinación entre el profesorado, aplicar de forma homogénea los procedimientos de evaluación y los criterios de calificación...

Para facilitar el proceso de análisis del desarrollo de la programación, se seguirá el modelo que ofrecen estas tablas.

**Escala de valoración:**

1- Nada adecuado      2- Poco adecuado      3- Adecuado      4- Muy Adecuado

<b>A. SELECCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS</b>	1	2	3	4
1. Los principios metodológicos establecidos son asumidos por los miembros del Departamento.				
2. Se establecen unos criterios claros y coherentes con la metodología adoptada, de selección y uso de los recursos didácticos y materiales curriculares.				
3. Los criterios de distribución y utilización de espacios y tiempos son adecuados para desarrollar el modelo didáctico.				
4. Se establecen aquellos materiales y recursos didácticos necesarios para que los alumnos puedan desarrollar el currículo oficial de Castilla y León.				
5. Se asume la innovación de la metodología didáctica como una línea de mejora importante.				
6. El profesorado tiene autonomía para trabajar con la metodología didáctica que más se adapte a su grupo.				
<b>SUGERENCIAS DE MEJORA</b>				

<b>B. METODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS</b>	1	2	3	4
1. Los principios metodológicos establecidos son asumidos por los miembros del Departamento.				
2. Se establecen unos criterios claros y coherentes con la metodología adoptada, de selección y uso de los recursos didácticos y materiales curriculares.				
3. Los criterios de distribución y utilización de espacios y tiempos son adecuados para desarrollar el modelo didáctico.				
4. Se establecen aquellos materiales y recursos didácticos necesarios para que los alumnos puedan desarrollar el currículo oficial de Castilla y León.				
5. Se asume la innovación de la metodología didáctica como una línea de mejora importante.				
6. El profesorado tiene autonomía para trabajar con la metodología didáctica que más se adapte a su grupo.				
7. Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima del aula.				
8. Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de centro.				
<b>SUGERENCIAS DE MEJORA</b>				

<b>C. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SUS INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Están especificados claramente los criterios de evaluación y sus indicadores de logro				
2. Los criterios de evaluación y sus indicadores de logro se califican atendiendo a factores objetivos que son conocidos por los alumnos.				
3. Las técnicas e instrumentos de evaluación se aplican de forma sistemática y continua a lo largo de todas las unidades de trabajo.				
4. Se utilizará la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación como agentes evaluadores.				
5. Se analizan adecuadamente los resultados de la evaluación con cada alumno.				
6. Se analizan adecuadamente los resultados de las evaluaciones en el Departamento.				
7. Hay cauces adecuados para comunicar e informar a los alumnos y familias de su situación escolar.				
8. Se analizan las características de los distintos grupos de alumnos y la situación de los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje.				
<b>SUGERENCIAS DE MEJORA</b>				

<b>D. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Se atiende a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones de los alumnos.				
2. Se diseñan medidas de refuerzo educativo dirigidas a los alumnos cuando presentan dificultades de aprendizaje.				
3. Están previstas medidas de refuerzo educativo y planes específicos para aquellos alumnos en función de su casuística.				
<b>SUGERENCIAS DE MEJORA</b>				

<b>E. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Se han introducido en la programación medidas para estimular el hábito de				
2. Se potencian actividades que mejoren la capacidad de expresión del alumno.				
3. Se ha desarrollado un plan de actividades extraescolares tendentes a incrementar los conocimientos y aprendizajes del alumno.				
<b>SUGERENCIAS DE MEJORA</b>				

## 15. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL AULA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La evaluación de la práctica docente debe enfocarse al menos con relación a momentos del ejercicio de la docencia como son programación, desarrollo y evaluación.

Como modelo, se propone el siguiente ejemplo de ficha de autoevaluación de la práctica docente:

MATERIA:		NIVEL Y GRUPO:	
<b>PROGRAMACIÓN DE AULA</b>			
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones	
Los objetivos didácticos se han formulado en función de los criterios de evaluación evaluables que concretan los indicadores de logro.			
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.			
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.			
Los criterios de evaluación, indicadores de logro y forma de evaluación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos.			
La programación de aula se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.			
<b>DESARROLLO</b>			
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones	
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.			
Antes de iniciar una unidad de trabajo/situación de aprendizaje, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación, indicadores de logro y forma de evaluación.			
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.			
Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.			
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias.			
La distribución del tiempo en el aula es adecuada.			
La distribución de espacios en el aula es adecuada.			
La selección de materiales utilizados en el aula es adecuada.			
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).			
Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.			

Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etc.		
Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.		
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.		
Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.		
Ha habido coordinación con otros profesores.		
<b>EVALUACIÓN</b>		
<b>INDICADORES DE LOGRO</b>	<b>Puntuación De 1 a 10</b>	<b>Observaciones</b>
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar las competencias.		
Los alumnos han contado con herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		
Se han diseñado medidas de refuerzo, proporcionando actividades adaptadas a alumnos con dificultades, o con la materia pendiente del curso anterior, para superar los criterios de evaluación de la materia.		
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.		
Las familias han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.		

## ANEXO I: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE ESO

- CT1. La comprensión lectora.
- CT2. La expresión oral y escrita.
- CT3. La comunicación audiovisual.
- CT4. La competencia digital.
- CT5. El emprendimiento social y empresarial.
- CT6. El fomento del espíritu crítico y científico.
- CT7. La educación emocional y en valores.

CT8. La igualdad de género.

CT9. La creatividad

CT10. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT11. Educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT12. Educación para la salud.

CT13. La formación estética.

CT14. La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.

CT15. El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.