

1	Unidad de Programación: UD 1. CREATIVIDAD EN LA RESOLUCIÓN DE PROYECTOS		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		10	
	3.TECD.CE1.CR2	Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE6	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.		17,5	
	3.TECD.CE6.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE7	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.		7,5	
	3.TECD.CE7.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE7.CR2	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 dichas tecnologías.	50	MEDIA PONDERADA

2		Unidad de Programación: UD 2. DISEÑO CAD 2D Y 3D	1ª Evaluación	
		<b>Saberes básicos:</b>		
3.TECD.B1.SB1		Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
3.TECD.B1.SB2		Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
3.TECD.B1.SB3		Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
3.TECD.B1.SB4		Estructuras para la construcción de modelos.		
3.TECD.B1.SB5		Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
3.TECD.B1.SB6		Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
3.TECD.B1.SB7		Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
3.TECD.B1.SB8		Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
3.TECD.B1.SB9		Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
3.TECD.B2.SB1		Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
3.TECD.B2.SB2		Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
3.TECD.B2.SB3		Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
3.TECD.B2.SB4		Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
3.TECD.B4.SB1		Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
3.TECD.B4.SB2		Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
3.TECD.B4.SB3		Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
3.TECD.B4.SB4		Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	
	3.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	50	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE4	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.		15	
	3.TECD.CE4.CR1	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.	100	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UD 3. TRATAMIENTO Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		10	
	3.TECD.CE1.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE6	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.		17,5	
	3.TECD.CE6.CR1	Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	40	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE6.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE6.CR3	Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	20	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: UD 4. NUEVO MATERIALES Y SOSTENIBILIDAD. IMPRESIÓN 3D		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	50	
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE4	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.		15	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE4.CR1	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.	100	

5	Unidad de Programación: UD 5. CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE CONTROL		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	
	3.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.	50	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE6	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.		17,5	
	3.TECD.CE6.CR1	Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	40	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UD 6. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.		
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
	3.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE5	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.		20	
	3.TECD.CE5.CR1	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.	14,29	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE5.CR2	Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	42,86	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UD 7. CONTROL PROGRAMADO Y ROBÓTICA		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.		
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		10	
	3.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		10	
	3.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	57,47	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE2.CR2	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.	42,53	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	
	3.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE5	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.		20	
	3.TECD.CE5.CR3	Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	42,86	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: UD 8. TECNOLOGÍAS INTELIGENTES		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.		
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE6	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.		17,5	
	3.TECD.CE6.CR2	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.	40	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
3.TECD.CE7	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.		7,5	
	3.TECD.CE7.CR2	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 dichas tecnologías.	50	MEDIA PONDERADA





## 1. TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN EN 1º Y 3º ESO

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

El carácter instrumental e interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

## 2. METODOLOGÍA

La materia de Tecnología y Digitalización tiene un carácter eminentemente práctico, por lo que este hecho debe estar reflejado en una metodología que sirva para aplicar los saberes básicos adquiridos. Se debe garantizar la coherencia entre la metodología a aplicar y los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar el criterio o criterios de evaluación.

La metodología seguirá las siguientes orientaciones:

- Metodología activa y participativa
- Resolución de problemas técnicos para la realización de proyectos: el alumno debe buscar información, aprende a aprender, trabaja de forma colaborativa en grupo, fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso
- Prácticas de taller y prácticas de informática, mediante programas simuladores. El profesor plantea un problema que el alumno, individualmente, en pareja o en grupo, debe resolverlo.
- Fomento de la co-evaluación y la auto-evaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.
- El profesorado organiza el proceso de enseñanza aprendizaje. Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayudando retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes.

Las **metodologías activas** serán el eje de la asignatura, siempre que sea posible, para que el alumnado sea el protagonista de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre activando sus conocimientos previos sobre cada uno de los saberes implicados, y fomentando la reflexión sobre el propio aprendizaje a lo largo de todo el proceso. Desde este punto de vista, las herramientas digitales permiten una mayor personalización y adaptación del proceso al ritmo del alumnado, así como la recogida de evidencias y de su feedback. La educación basada en proyectos STEM aplicada a la materia de Tecnología y Digitalización ofrece la posibilidad de dar un mayor sentido a lo que el alumnado tiene que aprender, por lo que siempre será interesante mostrar y partir de aplicaciones reales y globales del mundo que nos rodea.

De esta manera, la materia contribuye al desarrollo de las competencias recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. El Perfil identifica y define, en conexión con los retos del siglo XXI, las competencias clave que se espera que los alumnos y alumnas hayan desarrollado al completar esta fase de su itinerario formativo. La materia de Tecnología y Digitalización especialmente se concreta en las competencias STEM y Digital.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en los siguientes aspectos.

- La adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica. Esto se realizará con **actividades individuales** adaptadas a las capacidades de los alumnos. Es decir, con problemas y ejercicios que estén planteados en distintos grados de dificultad para poder cubrir la diversidad del alumnado.
- Su aplicación al **análisis de los objetos tecnológicos** existentes y a su posible **manipulación y transformación**, sin olvidar que este análisis se debe enmarcar trascendiendo al propio objeto e integrándolo en el ámbito social y cultural de la época en que se produce.
- Elaboración de **actividades informáticas** enfocadas a utilizar estos medios como herramientas del proceso enseñanza aprendizaje.
- La realización de **actividades de tipo constructivo y manipulativo** con el fin de adquirir destrezas y técnicas de trabajo propias del trabajo con herramientas y útiles del Taller de Tecnología.
- La emulación de procesos de resolución de problemas a través de una metodología de proyectos en una **actividad globalizadora como Proyecto final de curso**. Se propondrá al menos uno acorde con los criterios de evaluación. Este proyecto se desarrollará principalmente durante la parte final del curso, pero empezando cuando el alumnado haya adquirido unas mínimas capacidades. Por ello, este inicio queda abierto a cualquiera de los tres trimestres. Esta última actividad requiere que los alumnos trabajen en equipo, y permite que desarrollen las cualidades necesarias para un futuro trabajo profesional dentro de un equipo.

Por tanto, la materia Tecnología y Digitalización se entiende desde una metodología constructivista, donde el alumno es protagonista y responsable de su aprendizaje como medio para la consecución de las competencias clave y el Perfil de salida.

## 2.1. DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

En cuanto a los espacios, la materia de Tecnología y Digitalización se diferencia del resto ya que los espacios de trabajo han de ser específicos. Desde el uso del aula de referencia hasta el aula digital y el aula taller. En todo caso, se buscará generar un ambiente que fomente el trabajo creativo y colaborativo bajo estándares de prevención y seguridad. El tipo de agrupamiento en cada caso vendrá marcado por los diferentes tipos de actividades propuestas, a saber, agrupamiento individual, en parejas o en pequeños grupos, con un reparto

## 2.2. AGRUPAMIENTOS

Las distintas formas de agrupamiento del alumnado contribuyen a atender a la diversidad. Y de acuerdo con esta premisa, se han programado actividades que adoptan diferentes formas de agrupamiento para conseguir alcanzar los objetivos, contenidos y las competencias básicas propuestas en esta programación. Los agrupamientos propuestos son:

- Trabajo individual: Se considera indispensable programar actividades individuales para fomentar el trabajo autónomo y el desarrollo según su ritmo de trabajo de todos y cada uno de los alumnos.
- Pequeño grupo: Esta agrupación puede referirse al trabajo por parejas o a grupos de 4 a 5 alumnos. Es indispensable para las actividades programadas con la metodología de trabajo colaborativo. Cada alumno adoptará un rol para poder presentar a tiempo los trabajos. Este tipo de agrupamientos serán mixtos y requerirán de la observación para que en cada uno de los grupos haya alumnos de diferente nivel académico para que se puedan apoyar unos en otros, que tengan personalidades compatibles, etc. Estos grupos serán flexibles e irán cambiando a lo largo del curso. Con ello se pretende fomentar la valoración de la importancia del trabajo en equipo potenciando las capacidades de cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Gran grupo: Indispensable para el desarrollo de los debates, las lluvias de ideas, las aportaciones, etc.

## 2.3. MATERIALES Y RECURSOS

El Departamento ha decidido utilizar como libro de texto tanto en 1º como en 3º de ESO el proyecto de la editorial McGraw Hill: Tecnología y Digitalización A y Tecnología y Digitalización B.

## 3. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación.**
2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro.**
3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula.**
4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa.**
5. **Medidas extraordinarias de inclusión.**

Las medidas de **atención a la diversidad** en esta etapa estarán orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y al logro de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y la adquisición de las competencias correspondientes, y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y competencias y la titulación correspondiente.

Teniendo en cuenta, fundamentalmente, las características del alumnado del centro, las de la materia, los espacios, los recursos materiales y el profesorado del centro, se proponen las siguientes medidas de inclusión.

### 3.1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN ADAPTADAS A NIVEL DE AULA

Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos. Las estrategias organizativas de aula que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, o el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria.

### 3.2. MEDIDAS DE INCLUSIÓN INDIVIDUALIZADAS

Son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

El seguimiento del **proceso enseñanza aprendizaje** será lo más **personalizado** posible. Con ello se pretende conseguir una mejor atención a la diversidad y un diagnóstico y tratamiento adecuado de las carencias posibles del alumnado. Si es necesario se procederá a realizar adaptaciones a esta programación. Si el problema es de grupo se realizarán **adaptaciones no significativas** (es decir, cambios de metodología y estrategias de enseñanza y aprendizaje, pero no de contenidos). Si son individuales se procederá junto con el Departamento de Orientación a aquellas adaptaciones que se consideren necesarias para el alumno.

### 3.3. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS DE INCLUSIÓN

Se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades.

## 4. EVALUACIÓN

Cómo vamos a evaluar en la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** según las distintas materias.

### 4.1. QUÉ EVALUAR: CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se asignará un peso a los criterios de evaluación, a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos. A través de las competencias clave, desde cada asignatura, se contribuye a la consecución del perfil de salida.

En esta materia se determinará el nivel competencial del alumno, es decir, el grado de adquisición de cada competencia clave, asociando la calificación lograda en cada competencia específica o cada criterio de evaluación con el peso correspondiente de cada descriptor operativo con el que se relaciona la competencia específica. Se ha optado por repartir el peso global de cada competencia específica, por igual, entre los descriptores operativos que se le vinculan. Siempre teniendo en cuenta que **el referente de evaluación**, en todo caso, ha de ser **el criterio de evaluación**.

### 4.2. CÓMO EVALUAR: INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada de todo el alumnado en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos diversos.

Para garantizar que todo el alumnado es evaluado de forma equitativa se usarán aquellos instrumentos que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

### 4.3. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE: UDD, FINAL TRIMESTRAL Y FINAL ANUAL

Se tendrá en cuenta que la evaluación será continua, formativa, sumativa y diferenciada. La calificación del alumnado en la materia se calculará en base a los criterios de evaluación contemplados en la programación de la materia, y para poder valorarlos se tendrán como referentes el grado de logro de los objetivos y de adquisición de las competencias correspondientes, que serán determinados a partir de los criterios de evaluación de cada materia.

- La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.
- Cada criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. A la hora de valorar un criterio de evaluación, se podrán dar diferentes pesos porcentuales a los instrumentos con los que se evalúa.
- Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.
- Cada criterio de evaluación tiene un peso porcentual, en una o varias evaluaciones. El alumno aprobará la evaluación trimestral cuando la nota media ponderada de los criterios de evaluación trabajados en esa evaluación sea igual o superior a 5.
- En cuanto a la evaluación final anual, el alumnado aprobará la materia cuando la nota media ponderada final del curso sea igual o mayor que 5. Dicha calificación final se obtendrá a partir de la media ponderada de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales.
- Si un alumno suspende una evaluación, deberá recuperarla mediante la realización de uno o varios trabajos evaluados mediante uno o varios instrumentos de evaluación, pruebas escritas y proyectos según considere el departamento en función de los criterios de evaluación suspensos.

### 4.4. RECUPERACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Si el progreso de un alumno o alumna no es el adecuado, el profesorado de esta materia adoptará las oportunas medidas de inclusión educativas, incluyendo las de refuerzo, en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento del alumnado con necesidades educativas especiales. Dichas medidas estarán destinadas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, utilizando los apoyos que se precisen.

Una vez finalizada alguna de las evaluaciones parciales, el proceso de recuperación, en cualquiera de ellas, se hará siempre teniendo en cuenta aquellos criterios de evaluación que no se hayan superado en la evaluación correspondiente. No se limitará la calificación que el alumno podrá obtener en este proceso, ya que la evaluación tiene carácter sumativo. En este periodo trabajará con arreglo al Plan de Trabajo individual que le preparará el/la docente que le impartirá la materia para favorecer y facilitar su trabajo.

Para la recuperación se utilizarán distintos instrumentos de evaluación que permitan la valoración de los criterios de evaluación pendientes de superar. Se hará a lo largo de la siguiente evaluación y en cualquier caso antes de la evaluación.

La evaluación ordinaria contemplará las valoraciones realizadas a lo largo de todo el curso, manteniendo el carácter de la evaluación continua, que será de aplicación hasta el último día del curso escolar.

#### Recuperación de pendientes.

Los alumnos con la asignatura pendiente realizarán las actividades de recuperación que el departamento programe, asociadas a los criterios de evaluación no superados. Estos alumnos presentarán las actividades y realizarán pruebas escritas según convocatoria del departamento y antes de la fecha límite establecida, de manera que antes de la finalización del curso serán publicados los resultados de esta evaluación.

El procedimiento para la evaluación del alumnado con la asignatura pendiente será el siguiente:

- Se informará al alumno en esta situación, de que debe ponerse en contacto con el profesor del departamento que le imparte alguna materia del departamento actualmente.

En caso de que el alumnado con materia pendiente del departamento de Tecnología no curse ninguna materia del departamento durante ese curso, será la jefa de departamento quien contacte con el alumnado para informarle de todo lo anterior.

- El profesor le informará de las actividades y/o pruebas a realizar a lo largo del curso para alcanzar la recuperación de la materia seguimiento, considerando el Plan de Refuerzo que se le preparó al finalizar el curso anterior con la materia suspensa, y de los plazos de entrega o realización de las mismas. También se le informará de las fechas intermedias en las que se irá haciendo un seguimiento del proceso de recuperación.
- Los alumnos con la asignatura pendiente, realizarán las actividades de recuperación que el departamento programe, asociadas a los criterios de evaluación no superados de cada una de las evaluaciones.
- Estos alumnos presentarán las actividades y realizarán pruebas objetivas según convocatoria del departamento y antes de la fecha límite establecida.
- El alumno superará la materia, si la calificación obtenida mediante la aplicación de la ponderación de los criterios de evaluación a través de los saberes básicos, es de un valor igual o superior a 5.

El alumnado que, una vez concluido este proceso, siga calificado con insuficiente, tendrá derecho a presentarse a una prueba ordinaria según calendario establecido por Jefatura de Estudios.