

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA IES Juan D'Opazo

# 2025/26

Educación Secundaria Obligatoria  
Bachillerato

**Departamento de Tecnología**

**TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO**  
**DESARROLLO DIGITAL 2º ESO**  
**TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO**  
**TECNOLOGÍA 4º ESO**  
**DIGITALIZACIÓN 4º ESO**  
**PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO**  
**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I**  
**DESARROLLO DIGITAL 1º Bachillerato**  
**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II**

**Octubre 2025**

Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.TECD.B1	A. Proceso de resolución de problemas.	
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
	1.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
	1.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.
	1.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.
	1.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
	1.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
	1.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.
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.TECD.B2	B. Comunicación y difusión de ideas.	
	1.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
	1.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.
	1.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
	1.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.TECD.B3	C. Pensamiento computacional, programación y robótica.	
	1.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.
	1.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
	1.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.
	1.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
	1.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.TECD.B4	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.	
	1.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
	1.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
	1.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
	1.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
	1.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
	1.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.).
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.TECD.B5	E. Tecnología sostenible.	
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1	Unidad de Programación: El método de proyectos.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	1.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	1.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.		
	1.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>
1.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.		15	
	1.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	50	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	25	ÚLTIMO VALOR
	1.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	ÚLTIMO VALOR

2	Unidad de Programación: Expresión y comunicación de ideas.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	1.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	1.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	1.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		20	
	1.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	ULTIMO VALOR

2	Unidad de Programación: PROYECTO SISTEMA DE RAMPAS		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	1.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	1.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.		
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	1.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	1.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>
1.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.		15	
	1.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	50	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	25	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		15	
	1.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.	50	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	50	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		15	
	1.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.	67	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	33	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		20	
	1.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	ÚLTIMO VALOR

3	Unidad de Programación: Estructuras.		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	1.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	1.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		15	
	1.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.	50	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	50	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		15	
	1.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.	67	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	33	ÚLTIMO VALOR

4	Unidad de Programación: Materiales de uso técnico.		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	1.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>
1.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.		10	
	1.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	ÚLTIMO VALOR
	1.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	ÚLTIMO VALOR

4	Unidad de Programación: PROYECTO PUENTE LEVADIZO		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	1.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	1.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	1.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	1.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	1.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	1.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	1.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>
1.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.		15	
	1.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	50	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	25	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		15	
	1.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.	50	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	50	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		15	
	1.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.	67	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	33	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		20	
	1.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	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		10	
	1.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	ÚLTIMO VALOR
	1.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	ÚLTIMO VALOR

5	Unidad de Programación: Hardware y software.		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	1.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	1.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	1.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	1.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	1.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.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.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.		5	
	1.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.	34	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	33	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	33	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.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.		20	
	1.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.	25	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	50	ÚLTIMO VALOR
	1.TECD.CE6.CR3	Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	25	ÚLTIMO VALOR

6	Unidad de Programación: Circuitos eléctricos y electrónicos.		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	1.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.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.		15	
	1.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.	67	ÚLTIMO VALOR
	1.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.	33	ÚLTIMO VALOR

**METODOLOGÍA**

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo.

Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Con todo lo anterior, la metodología que vamos a emplear se asienta en los siguientes principios:

- Aprendizaje significativo. La unidad se estructura de manera que se parte del nivel inicial de conocimientos de los estudiantes, y se va progresando desde aprendizajes simples hasta otros más complejos.
- Motivación: mediante actividades contextualizadas que despierten la curiosidad del alumnado y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
- Docente-estudiante: el docente establecerá una conversación permanente con el estudiante, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
- Estudiante-estudiante: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares, son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
- Estudiante consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el estudiante es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos: La realización de actividades de investigación y del proyecto guía le da coherencia y sentido a los conocimientos que se van adquiriendo a lo largo de la unidad.
- Trabajo activo y participativo, haciendo al alumnado protagonista de este proceso. Las actividades desarrolladas están orientadas a la resolución de problemas tecnológicos y se materializan principalmente mediante el trabajo por proyectos, el análisis de objetos y trabajos de investigación, realizados en grupo.

Por tanto:

- La metodología será activa y participativa.
- Se utilizará la 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
- Se realizarán 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.
- Se fomentará la co-evaluación y la auto-evaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.
- El profesor organizará el proceso de enseñanza aprendizaje: Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes.

**ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS**

**Primer trimestre:** T1: Método de proyectos; Proyecto 1: Sistema de rampas; T2: Expresión y comunicación de ideas.

**Segundo trimestre:** T3: Estructuras; Proyecto 2: Puente levadizo; T3: Materiales de uso técnico.

**Tercer trimestre:** T4: Circuitos eléctricos; T5: Hardware y software.

En cuanto al **agrupamiento** de los alumnos en el aula, ésta podrá ser variable y flexible, en función de las actividades que se vayan a realizar en el aula, sin despreciar por ello el trabajo personal e individualizado.

La materia se imparte en las **aulas** de las que dispone el departamento de Tecnología. Todos los grupos de 1º ESO cuentan con la asignación de 1 hora semanal en el Aula-Taller y otra hora semanal en el Aula de Informática, para poder así tratar de manera adecuada todos los contenidos de la materia.

**MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Los alumnos dispondrán de material impreso (libros, fotocopias y notas propias) que sin duda permite al alumno personalizar los contenidos tratados y hacer reales los aprendizajes.

Aunque el material está en las aulas virtuales, el alumnado dispone de un libro de consulta. El libro de texto elegido ha sido

GENiOX. Tecnología y digitalización 1º ESO. Editorial OXFORD

Para el desarrollo de los contenidos el profesor cuenta con un proyector de transparencias, un televisor y un vídeo, además de la pizarra. En función del tipo de contenido y de la disponibilidad de material, se hará uso de una u otra herramienta de apoyo a las explicaciones orales del profesor. Se están usando las Aulas Virtuales de Educamos, así como las Aulas Virtuales de los profesores ubicadas en la web del centro.

Los alumnos, para casi todas las unidades tratadas, contarán con material real o equipos de simulación (kit de montaje y programas informáticos) que permitirán reforzar y asentar los contenidos tratados con el fin de lograr los objetivos didácticos programados.

Finalmente, para tratar los contenidos propios de las nuevas tecnologías, los alumnos dispondrán del aula de Informática, que apoyará los contenidos aprendidos en las horas teóricas con actividades multimedia en páginas web relacionadas con la actividad tecnológica.

**MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Las **medidas de inclusión** educativa constituyen el continuo de medidas de respuesta a la diversidad del alumnado, tal y como se recoge en el **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha**, éstas son:

1. Las medidas promovidas por la administración educativa
2. Las medidas de inclusión educativa a nivel de centro
3. Las medidas educativas a nivel de aula
4. Las medidas individualizadas
5. Las medidas extraordinarias de inclusión educativa.

**MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA ESO**

La legislación vigente en materia de inclusión educativa incluye el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en el que se define la inclusión educativa. Por su parte, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, de Educación Secundaria Obligatoria, en su artículo 5, apartado 2, establece como principio general que en esta etapa se tendrán en cuenta las necesidades específicas del alumnado con discapacidad o en situación de vulnerabilidad, y en el apartado 3, que la Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y atención a la diversidad del alumnado, correspondiendo a las administraciones educativas la regulación de las medidas de atención a la diversidad. En el apartado 4 se añade que entre esas medidas deben contemplarse las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, los programas de refuerzo y las medidas de apoyo personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Por último, en los artículos 19 a 24 se regula la atención a las diferencias individuales y se establecen medidas para el alumnado con necesidades educativas especiales, con dificultades específicas de aprendizaje, con integración tardía en el sistema educativo y con altas capacidades, y los programas de diversificación curricular.

En nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz. Para ello se emplearán distintos métodos de enseñanza- aprendizaje y distintos niveles de ejercicios, en función de las capacidades del alumnado.

Al principio de este curso hemos recibido un listado desde el departamento de Orientación con los alumnos que necesitaran medidas de este tipo. En reuniones posteriores hemos decidido el punto de partida con cada uno de los alumnos con estas necesidades, eligiendo el material con el que se va a trabajar con ellos y la metodología a emplear de manera individualizada. Trabajaremos con libros adaptados en algunos casos, fichas, material audiovisual y digital.

El tratamiento de los contenidos de nuestras materias en ESO, contribuye al desarrollo de las competencias clave según los principios de atención a la diversidad e inclusión educativa, de participación y cooperación. Las actividades y tareas planteadas propician producciones diversas en cada estudiante, integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, y permiten variedad de respuestas correctas. Así pues, y con el con el objetivo de atender los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, se propondrán diversas actividades de refuerzo y de ampliación, que pueden usarse como alternativa o complemento.

Para atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, se utilizarán, cuando se considere necesario, adaptaciones curriculares no significativas de diversas editoriales o creadas por las profesoras en función de las características de este alumnado de apoyo, siempre con el consenso y las indicaciones del Departamento de Orientación.

A nivel de aula se podrán aplicar las siguientes medidas de inclusión educativa: Estrategias para favorecer el aprendizaje

- Estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción entre la que se incluyen trabajo por tareas o proyectos, tutoría entre iguales, métodos de aprendizaje cooperativo, grupos interactivos, entre otras.
- Estrategias organizativas de aula que favorecen el aprendizaje, como son la co-enseñanza, los bancos de actividades graduadas, el uso de la agenda y los apoyos visuales, la colocación dentro del aula, el uso de las TIC para la presentación del contenido, entre otros.
- Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares en colaboración con otros profesionales del centro (profesoras de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, otros docentes del centro)
- La tutoría individualizada, dirigida a favorecer la madurez personal y social del alumnado, así como favorecer su adaptación y participación en el proceso educativo.
- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales. Teniendo en cuenta las características del alumnado y del grupo-aula se tendrán en cuenta los distintos ajustes metodológicos para adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje partiendo de sus necesidades.
- Adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
- Cuantas otras propicien la calidad de la educación para todo el alumnado y el acceso, permanencia, promoción y titulación en el sistema educativo en igualdad de oportunidades.

Se podrán aplicar **medidas individualizadas** de inclusión educativa:

- Adaptaciones de acceso que suponga modificación o provisión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad.
- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en la metodología didáctica, así como en los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación ajustados a las características y necesidades del alumnado de forma que garanticen el principio de accesibilidad universal. Para la realización de dichas adaptaciones se partirá de las necesidades y características del alumno y/o alumna y se realizarán las adaptaciones necesarias con el asesoramiento del departamento de orientación.
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular para el alumnado con altas capacidades.
- Programas específicos de intervención desarrollados por parte de distintos profesionales (Docente, Profesora PT, Profesora AL, Orientadora, PTSC) que trabajen con el alumnado en diferentes áreas, habilidades, dificultades tanto personales, sociales como culturales, con el objetivo de prevenir dificultades y favorecer el desarrollo de capacidades.
- Actuaciones de seguimiento individualizado llevadas a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales.

En los casos en que sea necesario se aplicarán **medidas extraordinarias de inclusión educativa, que son** 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.

**ATENCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR**

Para el **alumnado que repite la asignatura** y basándose en las deficiencias o en los errores por los cuales no pudieron superar la materia en el curso anterior, se hará hincapié en este curso en los aspectos que les impidieron aprobarla en el curso anterior mediante un seguimiento más exhaustivo en la medida que la dinámica de clase lo posibilite. El alumnado que, teniendo la asignatura aprobada el curso anterior, repita el curso, deberá demostrar, como el resto del alumnado, los conocimientos que se valoren de forma positiva en las evaluaciones trimestrales. La evaluación, puesto que repite el curso, seguirá los mismos principios que los alumnos que lo cursan por primera vez. El profesorado podrá proponer a dicho alumnado actividades de refuerzo para consolidar su aprendizaje, si lo considera necesario. El departamento ha elaborado un documento donde para cada uno de los alumnos repetidores se apuntan las medidas adoptadas. Dicho documento se encuentra en el corcho del departamento para la consulta de cualquier profesional que lo requiera.

En el curso 2024-25 las actividades de recuperación para los alumnos con asignaturas pendientes, se han habilitado en las Aulas Virtuales de EducamosCLM abiertas a tal fin. De esa manera el seguimiento del trabajo de los alumnos será más continuo.

**EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

La normativa de evaluación (artículo 10, Orden de evaluación Secundaria CLM 186/2022) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

- La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:
  - a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
  - b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
  - c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
  - d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
  - e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
  - f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
  - g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
  - h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
  - i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
  - j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

- **Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.
- **Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- **Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.
- **Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

**Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:**

A lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).



Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B1	A. Uso de entornos virtuales en el aula.	
	2.DESDI.B1.SB1	Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.
	2.DESDI.B1.SB2	Acceso a los contenidos de las aulas virtuales.
	2.DESDI.B1.SB3	Actividades, tareas y otros recursos.
	2.DESDI.B1.SB4	Comunicaciones y mensajería.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B2	B. Búsquedas en Internet.	
	2.DESDI.B2.SB1	Motores de búsqueda.
	2.DESDI.B2.SB2	Configuraciones avanzadas.
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B3	C. Diseño y producción digital	
	2.DESDI.B3.SB1	Procesadores de textos.
	2.DESDI.B3.SB2	Elaboración de presentaciones.
	2.DESDI.B3.SB3	Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B4	D. Programación creativa.	
	2.DESDI.B4.SB1	Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.
	2.DESDI.B4.SB2	Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución.
	2.DESDI.B4.SB3	Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas.
	2.DESDI.B4.SB4	Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.
	2.DESDI.B4.SB5	Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación.

1	Unidad de Programación: Hardware y software. Uso de entornos virtuales en el aula		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.DESDI.B1.SB1	Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.		
	2.DESDI.B1.SB2	Acceso a los contenidos de las aulas virtuales.		
	2.DESDI.B1.SB3	Actividades, tareas y otros recursos.		
	2.DESDI.B1.SB4	Comunicaciones y mensajería.		
	2.DESDI.B2.SB1	Motores de búsqueda.		
	2.DESDI.B2.SB2	Configuraciones avanzadas.		
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.		
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.DESDI.CE1	Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento de forma colaborativa.		25	
	2.DESDI.CE1.CR1	Identificar los métodos de acceso a un entorno virtual de aprendizaje, utilizando contraseñas seguras y realizando su recuperación, en caso de ser necesario.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE1.CR2	Reconocer las opciones básicas y avanzadas en la configuración del entorno personal digital de aprendizaje, haciendo uso de ellas para acceder a los contenidos y a las tareas, entre otras finalidades.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE1.CR3	Interactuar en el entorno virtual, comunicándose con el resto de usuarios de una forma activa, eficaz y respetuosa.	33	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.DESDI.CE2	Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.		25	
	2.DESDI.CE2.CR1	Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes tipos de información y comparando los resultados obtenidos.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE2.CR2	Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE2.CR3	Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	33	ÚLTIMO VALOR

2	Unidad de Programación: Diseño y producción digital		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.DESDI.B2.SB1	Motores de búsqueda.		
	2.DESDI.B2.SB2	Configuraciones avanzadas.		
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.		
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
	2.DESDI.B3.SB1	Procesadores de textos.		
	2.DESDI.B3.SB2	Elaboración de presentaciones.		
	2.DESDI.B3.SB3	Programas de edición de imagen, sonido y video.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.DESDI.CE2	Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.		25	
	2.DESDI.CE2.CR1	Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes tipos de información y comparando los resultados obtenidos.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE2.CR2	Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE2.CR3	Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	33	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.DESDI.CE3	Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.		25	
	2.DESDI.CE3.CR1	Conocer el uso de las herramientas digitales óptimas que permitan crear contenidos y presentaciones que incluyan, entre otros, textos, imágenes y sonidos, reconociendo los formatos más utilizados.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE3.CR2	Utilizar herramientas que permitan la edición de imágenes, retocando sus parámetros básicos para ajustar su tamaño, calidad y otros defectos.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE3.CR3	Realizar edición básica de videos, conociendo y aplicando distintas herramientas y los formatos más utilizados.	33	ÚLTIMO VALOR

3	Unidad de Programación: Programación creativa		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.DESDI.B2.SB1	Motores de búsqueda.		
	2.DESDI.B2.SB2	Configuraciones avanzadas.		
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.		
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
	2.DESDI.B4.SB1	Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.		
	2.DESDI.B4.SB2	Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución.		
	2.DESDI.B4.SB3	Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas.		
	2.DESDI.B4.SB4	Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.		
	2.DESDI.B4.SB5	Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.DESDI.CE2	Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.		25	
	2.DESDI.CE2.CR1	Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes tipos de información y comparando los resultados obtenidos.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE2.CR2	Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE2.CR3	Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	33	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.DESDI.CE4	Crear aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas originales y sostenibles, desarrollando algoritmos mediante herramientas digitales, para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos.		25	
	2.DESDI.CE4.CR1	Conocer el entorno de programación y las herramientas visuales disponibles, ofreciendo las opciones necesarias para crear un programa y ejecutarlo.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE4.CR2	Identificar el orden en el que se ejecuta un programa, comprendiendo las instrucciones condicionales y repetitivas que permiten cambiar dicho orden.	33	ÚLTIMO VALOR
	2.DESDI.CE4.CR3	Diseñar programas sencillos que resuelvan tareas simples, desarrollando estrategias de colaboración para el trabajo en equipo y comparando diferentes soluciones para un mismo problema.	33	ÚLTIMO VALOR



## METODOLOGÍA

El carácter esencialmente práctico de Desarrollo Digital y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas, junto con el uso de estrategias que favorezcan la aplicación de distintas técnicas de trabajo adecuadas a la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia.

Se debe promover la participación de alumnos y alumnas con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

Con todo lo anterior, la metodología que vamos a emplear se asienta en los siguientes principios:

- Aprendizaje significativo. La unidad se estructura de manera que se parte del nivel inicial de conocimientos de los estudiantes, y se va progresando desde aprendizajes simples hasta otros más complejos.
- Motivación: mediante actividades contextualizadas que despierten la curiosidad del alumnado y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
- Docente-estudiante: el docente establecerá una conversación permanente con el estudiante, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
- Estudiante-estudiante: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares, son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
- Estudiante consigo mismo: auto-interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el estudiante es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos.
- Trabajo activo y participativo, haciendo al alumnado protagonista de este proceso.

Por tanto: la metodología será activa y participativa. El profesor organizará el proceso de enseñanza aprendizaje: Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización y ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes.

En las primeras sesiones de familiarización con programas o plataformas online, se realizarán prácticas guiadas que irán realizando junto con el profesor, dando tiempo a que vayan realizando ellos las distintas operaciones y acciones en las herramientas de cada programa. Una vez hayan asimilado los conceptos iniciales y un manejo básico del programa, se irán poniendo retos y prácticas que fomenten un aprendizaje más autónomo, así como dar cabida a que desarrollen su creatividad o personalicen el formato o los diseños.

Los primeros bloques de la materia, se desarrollarán en primera evaluación, si bien, al tratarse de contenidos transversales, serán trabajados y evaluados a lo largo de todo el curso.

En cuanto al bloque de producción digital, algunas de las tareas que se realicen con herramientas online como Office365, se plantearán para realizar de forma colaborativa en pequeño grupo o incluso, en proyectos de mayor envergadura, se podrá plantear alguna tarea colaborativa con todo el grupo clase.

En el bloque de Programación creativa, se comenzará introduciendo conceptos básicos de programación y de pensamiento computacional, interpretando y realizando diagramas de flujo. Para trabajar este bloque, se empleará la herramienta de programación visual Scratch. Se comenzará con prácticas sencillas para ir aumentando gradualmente la dificultad y se les pedirá un proyecto final de la realización de un videojuego.

## ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

La asignatura de Desarrollo digital en 2º ESO, se imparte durante dos horas semanales. Durante el curso 2024-25, hay dos grupos: 2º A-C con un total de 25 alumnos y 2º B con 18 alumnos. Ambos grupos comparten las mismas horas, por lo que el grupo más numeroso dispone del Aula de Informática Grande y el grupo más reducido utiliza el Aula de Informática Pequeña.

Al existir dos grupos e impartirse de manera simultánea, se ocuparán espacios diferentes con los medios digitales adecuados:

- DESDI 2ºAC: Aula de informática grande, dotada con 30 ordenadores sobremesa conectados en red y a internet vía ethernet. Además, en este aula se cuenta con un ordenador del profesor (máster) para monitorización de los equipos del aula.
- DESDI 2ºB: Aula de informática pequeña, dotada con 19 ordenadores portátiles, conectados en red y a internet vía ethernet.

En ambos casos, sendas aulas cuentan con un número suficiente de equipos informáticos, de modo que cada alumno o alumna, contarán con un ordenador en clase para la realización de las prácticas y trabajos.

Los ordenadores, tendrán instalado el software y programas suficientes y adecuados para los contenidos y competencias que se deben abordar, trabajando en algunos casos con herramientas online (Office365, o con software facilitado en archivo ejecutable adjunto a través del aula virtual (programas de tipo portable).

## MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para esta materia, se contempla el uso de un Aula virtual (Moodle) creado en el Entorno de Aprendizaje de EducamosCLM, en la que se irán subiendo los materiales y recursos didácticos oportunos. También se utiliza el Aula Virtual del profesor ubicada en la página web del centro.

El material y recursos didácticos, podrá consistir en apuntes y prácticas generadas por del profesor (material propio de cada profesor), como otros materiales y complementos didácticos adecuados para esta materia y nivel, así como enlaces a recursos web y videotutoriales.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- Decreto 92/2022, de 16 de agosto, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA ESO

La legislación vigente en materia de inclusión educativa incluye el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en el que se define la inclusión educativa. Por su parte, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, de Educación Secundaria Obligatoria, en su artículo 5, apartado 2, establece como principio general que en esta etapa se tendrán en cuenta las necesidades específicas del alumnado con discapacidad o en situación de vulnerabilidad, y en el apartado 3, que la Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y atención a la diversidad del alumnado, correspondiendo a las administraciones educativas la regulación de las medidas de atención a la diversidad. En el apartado 4 se añade que entre esas medidas deben contemplarse las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, los programas de refuerzo y las medidas de apoyo personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Por último, en los artículos 19 a 24 se regula la atención a las diferencias individuales y se establecen medidas para el alumnado con necesidades educativas especiales, con dificultades específicas de aprendizaje, con integración tardía en el sistema educativo y con altas capacidades, y los programas de diversificación curricular.

En nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz. Para ello se emplearán distintos métodos de enseñanza- aprendizaje y distintos niveles de ejercicios, en función de las capacidades del alumnado.

Al principio de este curso hemos recibido un listado desde el departamento de Orientación con los alumnos que necesitaran medidas de este tipo. En reuniones posteriores hemos decidido el punto de partida con cada uno de los alumnos con estas necesidades, eligiendo el material con el que se va a trabajar con ellos y la metodología a emplear de manera individualizada. Trabajaremos con libros adaptados en algunos casos, fichas, material audiovisual y digital.

El tratamiento de los contenidos de nuestras materias en ESO, contribuye al desarrollo de las competencias clave según los principios de atención a la diversidad e inclusión educativa, de participación y cooperación. Las actividades y tareas planteadas propician producciones diversas en cada estudiante, integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, y permiten variedad de respuestas correctas. Así pues, y con el con el objetivo de atender los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, se propondrán diversas actividades de refuerzo y de ampliación, que pueden usarse como alternativa o complemento.

Para atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, se utilizarán, cuando se considere necesario, adaptaciones curriculares no significativas de diversas editoriales o creadas por las profesoras en función de las características de este alumnado de apoyo, siempre con el consenso y las indicaciones del Departamento de Orientación.

A nivel de aula se podrán aplicar las siguientes medidas de inclusión educativa: Estrategias para favorecer el aprendizaje

- Estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción entre la que se incluyen trabajo por tareas o proyectos, tutoría entre iguales, métodos de aprendizaje cooperativo, grupos interactivos, entre otras.
- Estrategias organizativas de aula que favorecen el aprendizaje, como son la co-enseñanza, los bancos de actividades graduadas, el uso de la agenda y los apoyos visuales, la colocación dentro del aula, el uso de las TIC para la presentación del contenido, entre otros.
- Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares en colaboración con otros profesionales del centro (profesoras de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, otros docentes del centro)

- La tutoría individualizada, dirigida a favorecer la madurez personal y social del alumnado, así como favorecer su adaptación y participación en el proceso educativo.
- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales. Teniendo en cuenta las características del alumnado y del grupo-aula se tendrán en cuenta los distintos ajustes metodológicos para adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje partiendo de sus necesidades.
- Adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
- Cuantas otras propicien la calidad de la educación para todo el alumnado y el acceso, permanencia, promoción y titulación en el sistema educativo en igualdad de oportunidades.

Se podrán aplicar **medidas individualizadas** de inclusión educativa:

- Adaptaciones de acceso que suponga modificación o provisión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad.
- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en la metodología didáctica, así como en los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación ajustados a las características y necesidades del alumnado de forma que garanticen el principio de accesibilidad universal. Para la realización de dichas adaptaciones se partirá de las necesidades y características del alumno y/o alumna y se realizarán las adaptaciones necesarias con el asesoramiento del departamento de orientación.
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular para el alumnado con altas capacidades.
- Programas específicos de intervención desarrollados por parte de distintos profesionales (Docente, Profesora PT, Profesora AL, Orientadora, PTSC) que trabajen con el alumnado en diferentes áreas, habilidades, dificultades tanto personales, sociales como culturales, con el objetivo de prevenir dificultades y favorecer el desarrollo de capacidades.
- Actuaciones de seguimiento individualizado llevadas a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales.

En los casos en que sea necesario se aplicarán **medidas extraordinarias de inclusión educativa, que son** 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.

## ATENCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR Y DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Para el **alumnado que repite la asignatura** y basándose en las deficiencias o en los errores por los cuales no pudieron superar la materia en el curso anterior, se hará hincapié en este curso en los aspectos que les impidieron aprobarla en el curso anterior mediante un seguimiento más exhaustivo en la medida que la dinámica de clase lo posibilite. El alumnado que, teniendo la asignatura aprobada el curso anterior, repita el curso, deberá demostrar, como el resto del alumnado, los conocimientos que se valoren de forma positiva en las evaluaciones trimestrales. La evaluación, puesto que repite el curso, seguirá los mismos principios que los alumnos que lo cursan por primera vez. El profesorado podrá proponer a dicho alumnado actividades de refuerzo para consolidar su aprendizaje, si lo considera necesario. El departamento ha elaborado un documento donde para cada uno de los alumnos repetidores se apuntan las medidas adoptadas. Dicho documento se encuentra en el corcho del departamento para la consulta de cualquier profesional que lo requiera.

En cuanto al caso de **alumnos con la materia pendiente del curso anterior**: el jefe de departamento, contando con la colaboración del resto de miembros del departamento y de los tutores de dichos alumnos, contactará con los alumnos en el mes de octubre y les propondrá la realización de una colección de actividades que el alumno podrá resolver con el cuaderno personal que tiene del anterior curso. Además, se podrá realizar una prueba sobre dichas actividades para valorar su grado de aprendizaje. Las familias de los alumnos, también serán informadas del seguimiento de los alumnos.

En el curso 2024-25 las actividades de recuperación para los alumnos con asignaturas pendientes, se han habilitado en las Aulas Virtuales de EducamosCLM abiertas a tal fin. De esa manera el seguimiento del trabajo de los alumnos será más continuo.

## EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 10, Orden de evaluación Secundaria CLM 186/2022) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

- La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:
  - a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
  - b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
  - c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
  - d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
  - e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
  - f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
  - g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
  - h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
  - i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
  - j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

- **Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.
- **Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- **Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.
- **Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Entre los *instrumentos de evaluación* utilizados, destacamos (aunque se podrán elegir otros según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas.
2. Actividades o ejercicios.
3. Tareas competenciales.
4. Tareas integradas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos.
6. Observaciones directa.
7. Pruebas y exámenes on-line:

## Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:

A lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B1	A. Proceso de resolución de problemas.	
	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.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B2	B. Comunicación y difusión de ideas.	
	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.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B3	C. Pensamiento computacional, programación y robótica.	
	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.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B4	D. Digitalización del entorno personal 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.).
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B5	E. Tecnología sostenible.	
	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.

1	Unidad de Programación: UNIDAD 1.-EL PROYECTO TÉCNICO		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.		
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.		13	
	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.	57	MEDIA PONDERADA
	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.	28	MEDIA PONDERADA
	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.	14	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.		25	
	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.	66	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.	33	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.		21	
	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.	66	MEDIA PONDERADA
	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
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.		11	
	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
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.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.	25	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UNIDAD 2.- EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA. LIBRECAD		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	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.		
<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.		21	
	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.	66	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.		11	
	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
<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.	25	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.		1	
	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

3	Unidad de Programación: UNIDAD 3.- MÁQUINAS Y MECANISMOS		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	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.		25	
	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	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.		21	
	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.	66	MEDIA PONDERADA
	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
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.		11	
	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
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	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.		6	
	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

4	Unidad de Programación: UNIDAD 4.- ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	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.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	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.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	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.		21	
	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.	66	MEDIA PONDERADA
	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.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
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.		11	
	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

5	Unidad de Programación: UNIDAD 5.-LA ENERGÍA Y SU TRANSFORMACIÓN		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	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.	C. Espec / Criterios evaluación		%	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.		25	
	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.	66	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	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.		6	
	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

6	Unidad de Programación: UNIDAD 6.- DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE II		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	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.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.		25	
	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.	66	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.	33	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.		11	
	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
<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.		1	
	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
<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.		6	
	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

7	Unidad de Programación: UNIDAD 7 : PROGRAMACIÓN. ARDUINO.		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.		
<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.	25	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.	37	MEDIA PONDERADA
	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.	37	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.		1	
	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

**METODOLOGÍA**

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo.

Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Con todo lo anterior, la metodología que vamos a emplear se asienta en los siguientes principios:

- Aprendizaje significativo.
- Motivación: mediante actividades contextualizadas que despierten la curiosidad del alumnado y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
- Docente-estudiante: el docente establecerá una conversación permanente con el estudiante, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
- Estudiante-estudiante: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares, son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
- Estudiante consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el estudiante es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:
- Trabajo activo y participativo, haciendo al alumnado protagonista de este proceso. Las actividades desarrolladas están orientadas a la resolución de problemas tecnológicos y se materializan principalmente mediante el trabajo por proyectos, el análisis de objetos y trabajos de investigación, realizados en grupo.

Por tanto:

- La metodología será activa y participativa.
- Se utilizará la 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
- Se realizarán 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.
- Se fomentará la co-evaluación y la auto-evaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.
- El profesor organizará el proceso de enseñanza aprendizaje: Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes.

**ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS**

**Primer trimestre:** U1: El proyecto técnico; U2: Expresión y comunicación técnica. Librecad; U3: Máquinas y mecanismos

**Segundo trimestre:** U4: Electricidad y electrónica; U5: La energía y su transformación.

**Tercer trimestre:** U6: Digitalización del entorno personal de aprendizaje; U7: Programación. Arduino

En cuanto al **agrupamiento** de los alumnos en el aula, ésta podrá ser variable y flexible, en función de las actividades que se vayan a realizar en el aula, sin depreciar por ello el trabajo personal e individualizado.

La materia se imparte en las **aulas** de las que dispone el departamento de Tecnología. Todos los grupos de 3º ESO cuentan con la asignación de 1 hora semanal en el Aula-Taller y otra hora semanal en el Aula de Informática, para poder así tratar de manera adecuada todos los contenidos de la materia.

**MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

Los alumnos dispondrán de material impreso (libros, fotocopias y notas propias) que sin duda permite al alumno personalizar los contenidos tratados y hacer reales los aprendizajes.

Aunque el material está en las aulas virtuales, el alumnado dispone de un libro de consulta. El libro de texto elegido ha sido

GENiOX. Tecnología y digitalización 3º ESO. Editorial OXFORD

Para el desarrollo de los contenidos el profesor cuenta con un proyector de transparencias, un televisor y un vídeo, además de la pizarra. En función del tipo de contenido y de la disponibilidad de material, se hará uso de una u otra herramienta de apoyo a las explicaciones orales del profesor. Se están usando las Aulas Virtuales de Educamos, así como las Aulas Virtuales de los profesores ubicadas en la web del centro.

Los alumnos, para casi todas las unidades tratadas, contarán con material real o equipos de simulación (kit de montaje y programas informáticos) que permitirán reforzar y asentar los contenidos tratados con el fin de lograr los objetivos didácticos programados.

Finalmente, para tratar los contenidos propios de las nuevas tecnologías, los alumnos dispondrán del aula de Informática, que apoyará los contenidos aprendidos en las horas teóricas con actividades multimedia en páginas web relacionadas con la actividad tecnológica.

**MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA ESO**

La legislación vigente en materia de inclusión educativa incluye el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en el que se define la inclusión educativa. Por su parte, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, de Educación Secundaria Obligatoria, en su artículo 5, establece como principio general que en esta etapa se tendrán en cuenta las necesidades específicas del alumnado con discapacidad o en situación de vulnerabilidad, y que la Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y atención a la diversidad del alumnado, correspondiendo a las administraciones educativas la regulación de las medidas de atención a la diversidad. Se añade que entre esas medidas deben contemplarse las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, los programas de refuerzo y las medidas de apoyo personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. En los artículos 19 a 24 se regula la atención a las diferencias individuales y se establecen medidas para el alumnado con necesidades educativas especiales, con dificultades específicas de aprendizaje, con integración tardía en el sistema educativo y con altas capacidades, y los programas de diversificación curricular.

En nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz. Para ello se emplearán distintos métodos de enseñanza- aprendizaje y distintos niveles de ejercicios, en función de las capacidades del alumnado.

Al principio de este curso hemos recibido un listado desde el departamento de Orientación con los alumnos que necesitaran medidas de este tipo. En reuniones posteriores hemos decidido el punto de partida con cada uno de los alumnos con estas necesidades, eligiendo el material con el que se va a trabajar con ellos y la metodología a emplear de manera individualizada. Trabajaremos con libros adaptados en algunos casos, fichas, material audiovisual y digital.

El tratamiento de los contenidos de nuestras materias en ESO, contribuye al desarrollo de las competencias clave según los principios de atención a la diversidad e inclusión educativa, de participación y cooperación. Las actividades y tareas planteadas propician producciones diversas en cada estudiante, integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, y permiten variedad de respuestas correctas. Así pues, y con el fin de atender los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, se propondrán diversas actividades de refuerzo y de ampliación, que pueden usarse como alternativa o complemento.

Para atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, se utilizarán, cuando se considere necesario, adaptaciones curriculares no significativas de diversas editoriales o creadas por las profesoras en función de las características de este alumnado de apoyo, siempre con el consenso y las indicaciones del Departamento de Orientación.

A nivel de aula se podrán aplicar las siguientes medidas de inclusión educativa: Estrategias para favorecer el aprendizaje

- Estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción entre la que se incluyen trabajo por tareas o proyectos, tutoría entre iguales, métodos de aprendizaje cooperativo, grupos interactivos, entre otras.
- Estrategias organizativas de aula que favorecen el aprendizaje, como son la co-enseñanza, los bancos de actividades graduadas, el uso de la agenda y los apoyos visuales, la colocación dentro del aula, el uso de las TIC para la presentación del contenido, entre otros.
- Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares en colaboración con otros profesionales del centro (profesoras de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, otros docentes del centro)

- La tutoría individualizada, dirigida a favorecer la madurez personal y social del alumnado, así como favorecer su adaptación y participación en el proceso educativo.
- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales. Teniendo en cuenta las características del alumnado y del grupo-aula se tendrán en cuenta los distintos ajustes metodológicos para adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje partiendo de sus necesidades.
- Adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
- Cuantas otras propicien la calidad de la educación para todo el alumnado y el acceso, permanencia, promoción y titulación en el sistema educativo en igualdad de oportunidades.

Se podrán aplicar **medidas individualizadas** de inclusión educativa:

- Adaptaciones de acceso que suponga modificación o provisión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad.
- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en la metodología didáctica, así como en los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación ajustados a las características y necesidades del alumnado de forma que garanticen el principio de accesibilidad universal. Para la realización de dichas adaptaciones se partirá de las necesidades y características del alumno y/o alumna y se realizarán las adaptaciones necesarias con el asesoramiento del departamento de orientación.
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular para el alumnado con altas capacidades.
- Programas específicos de intervención desarrollados por parte de distintos profesionales (Docente, Profesora PT, Profesora AL, Orientadora, PTSC) que trabajen con el alumnado en diferentes áreas, habilidades, dificultades tanto personales, sociales como culturales, con el objetivo de prevenir dificultades y favorecer el desarrollo de capacidades.
- Actuaciones de seguimiento individualizado llevadas a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales.

En los casos en que sea necesario se aplicarán **medidas extraordinarias de inclusión educativa, que son** 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.

#### ATENCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR Y DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Para el **alumnado que repite la asignatura** y basándose en las deficiencias o en los errores por los cuales no pudieron superar la materia en el curso anterior, se hará hincapié en este curso en los aspectos que les impidieron aprobarla en el curso anterior mediante un seguimiento más exhaustivo en la medida que la dinámica de clase lo posibilite. El alumnado que, teniendo la asignatura aprobada el curso anterior, repita el curso, deberá demostrar, como el resto del alumnado, los conocimientos que se valoren de forma positiva en las evaluaciones trimestrales. La evaluación, puesto que repite el curso, seguirá los mismos principios que los alumnos que lo cursan por primera vez. El profesorado podrá proponer a dicho alumnado actividades de refuerzo para consolidar su aprendizaje, si lo considera necesario. El departamento ha elaborado un documento donde para cada uno de los alumnos repetidores se apuntan las medidas adoptadas. Dicho documento se encuentra en el corcho del departamento para la consulta de cualquier profesional que lo requiera.

En cuanto al caso de **alumnos con la materia pendiente del curso anterior**: el jefe de departamento, contando con la colaboración del resto de miembros del departamento y de los tutores de dichos alumnos, contactará con los alumnos en el mes de octubre y les propondrá la realización de una colección de actividades que el alumno podrá resolver con el cuaderno personal que tiene del anterior curso. Además, se podrá realizar una prueba sobre dichas actividades para valorar su grado de aprendizaje. Las familias de los alumnos, también serán informadas del seguimiento de los alumnos.

En el curso 2024-25 las actividades de recuperación para los alumnos con asignaturas pendientes, se han habilitado en las Aulas Virtuales de EducamosCLM abiertas a tal fin. De esa manera el seguimiento del trabajo de los alumnos será más continuo.

#### EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 10, Orden de evaluación Secundaria CLM 186/2022) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

- La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos: El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias. La adecuación de los distintos elementos curriculares. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales. La coordinación entre los docentes y profesionales. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos: variedad, concreción, flexibilidad y versatilidad y participación. Entre ello, destacamos (aunque se podrán elegir otro según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas. Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. Actividades o ejercicios. Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. Tareas competenciales. Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. Tareas integradas. Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos. Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. Observaciones: consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. Pruebas y exámenes on-line: se podrá utilizar la plataforma moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

#### Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:

A lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B1	A. Proceso de resolución de problemas: 1. Estrategias y técnicas.	
	4.TEC.B1.SB1	Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos.
	4.TEC.B1.SB2	Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
	4.TEC.B1.SB3	Técnicas de ideación.
	4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B2	A. Proceso de resolución de problemas: 2. Productos y materiales.	
	4.TEC.B2.SB1	Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
	4.TEC.B2.SB2	Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B3	A. Proceso de resolución de problemas: 3. Fabricación.	
	4.TEC.B3.SB1	Herramientas de diseño asistido por ordenador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
	4.TEC.B3.SB2	Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
	4.TEC.B3.SB3	Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B4	A. Proceso de resolución de problemas: 4. Difusión.	
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B5	B. Operadores tecnológicos.	
	4.TEC.B5.SB1	Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
	4.TEC.B5.SB2	Electrónica digital básica.
	4.TEC.B5.SB3	Neumática básica. Circuitos.
	4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B6	C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.	
	4.TEC.B6.SB1	Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
	4.TEC.B6.SB2	El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.
	4.TEC.B6.SB3	Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.
	4.TEC.B6.SB4	Robótica. Diseño, construcción y control de robots o sistemas automáticos sencillos de manera física o simulada.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B7	D. Tecnología sostenible.	
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
	4.TEC.B7.SB3	Transporte y sostenibilidad.
	4.TEC.B7.SB4	Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

1	Unidad de Programación: Electrónica Analógica y Digital		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.TEC.B1.SB1	Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos.		
	4.TEC.B1.SB2	Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.		
	4.TEC.B1.SB3	Técnicas de ideación.		
	4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.		
	4.TEC.B2.SB1	Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.		
	4.TEC.B2.SB2	Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.		
	4.TEC.B3.SB2	Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.		
	4.TEC.B5.SB1	Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.		
	4.TEC.B5.SB2	Electrónica digital básica.		
	4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.		
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
	4.TEC.B7.SB3	Transporte y sostenibilidad.		
	4.TEC.B7.SB4	Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.		
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		16	
	4.TEC.CE1.CR1	Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE1.CR2	Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE1.CR3	Abordar la gestión del proyecto de forma creativa a la vez que funcional, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la búsqueda en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	33	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		16	
	4.TEC.CE2.CR1	Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE2.CR2	Fabricar productos y obtener soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.		16	
	4.TEC.CE3.CR1	Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE3.CR2	Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		16	
	4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	100	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.		16	
	4.TEC.CE6.CR1	Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE6.CR2	Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE6.CR3	Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	33	ÚLTIMO VALOR

2	Unidad de Programación: Neumática básica. Programación básica		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.		
	4.TEC.B5.SB3	Neumática básica. Circuitos.		
	4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.		
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
	4.TEC.B7.SB3	Transporte y sostenibilidad.		
	4.TEC.B7.SB4	Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.		
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		16	
	4.TEC.CE1.CR1	Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE1.CR2	Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE1.CR3	Abordar la gestión del proyecto de forma creativa a la vez que funcional, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la búsqueda en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	33	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		16	
	4.TEC.CE2.CR1	Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE2.CR2	Fabricar productos y obtener soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.		16	
	4.TEC.CE3.CR1	Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE3.CR2	Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		16	
	4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	100	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.		16	
	4.TEC.CE6.CR1	Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE6.CR2	Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE6.CR3	Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	33	ÚLTIMO VALOR

3	Unidad de Programación: Robótica. Diseño e impresión en 3D		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.TEC.B3.SB2	Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B3.SB3	Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.		
	4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.		
	4.TEC.B6.SB1	Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.		
	4.TEC.B6.SB2	El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.		
	4.TEC.B6.SB3	Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B6.SB4	Robótica. Diseño, construcción y control de robots o sistemas automáticos sencillos de manera física o simulada.		
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
	4.TEC.B7.SB3	Transporte y sostenibilidad.		
	4.TEC.B7.SB4	Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.		
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		16	
	4.TEC.CE1.CR1	Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE1.CR2	Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE1.CR3	Abordar la gestión del proyecto de forma creativa a la vez que funcional, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la búsqueda en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	33	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		16	
	4.TEC.CE2.CR1	Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE2.CR2	Fabricar productos y obtener soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.		16	
	4.TEC.CE3.CR1	Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE3.CR2	Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE4	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.		16	
	4.TEC.CE4.CR1	Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE4.CR2	Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		16	
	4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	100	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.		16	
	4.TEC.CE6.CR1	Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE6.CR2	Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	33	ÚLTIMO VALOR
	4.TEC.CE6.CR3	Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	33	ÚLTIMO VALOR

**METODOLOGÍA**

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo.

Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la participación del alumnado, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el trabajo colectivo como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad.

El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad cada vez más digitalizada.

Con todo lo anterior, la metodología que vamos a emplear se asienta en los siguientes principios:

- Aprendizaje significativo.
- Motivación: mediante actividades contextualizadas que despierten la curiosidad del alumnado y alimenten su afán por aprender.
- Interacción omnidireccional en el espacio-aula:
- Docente-estudiante: el docente establecerá una conversación permanente con el estudiante, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
- Estudiante-estudiante: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción entre pares, son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
- Estudiante consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el estudiante es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:
- Trabajo activo y participativo, haciendo al alumnado protagonista de este proceso. Las actividades desarrolladas están orientadas a la resolución de problemas tecnológicos y se materializan principalmente mediante el trabajo por proyectos, el análisis de objetos y trabajos de investigación, realizados en grupo.

Por tanto:

- La metodología será activa y participativa.
- Se utilizará la 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
- Se realizarán 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.
- Se fomentará la co-evaluación y la auto-evaluación mediante cuestionarios, que se pueden realizar on-line.
- El profesor organizará el proceso de enseñanza aprendizaje: Plantea situaciones al alumnado, ofrece la información necesaria para su realización, ayuda retroalimentando mediante las correcciones o mejoras más convenientes.

**ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS**

**Primer trimestre:** UP1: Electrónica analógica y digital

**Segundo trimestre:** UP2: Neumática básica. Programación básica

**Tercer trimestre:** UP3: Robótica. Diseño e impresión en 3D

El planteamiento de la materia está basado en el desarrollo de proyectos técnicos, favorece el trabajo activo y colaborativo, la implicación del alumnado y la construcción de su propio aprendizaje. La investigación, el diseño, la experimentación, la fabricación, junto con la comprobación y evaluación del resultado son fases que se deben ir desarrollando para la obtención del objeto final. Para ello, resulta fundamental disponer de un espacio donde llevar a cabo los proyectos, de una manera competencial y práctica, con dispositivos informáticos para simular y programar, además de recursos materiales para construir con sistemas de impresión 3D y otras herramientas de fabricación digital.

En cuanto al **agrupamiento** de los alumnos en el aula, ésta podrá ser variable y flexible, en función de las actividades que se vayan a realizar en el aula, sin despreciar por ello el trabajo personal e individualizado.

La materia se imparte en las **aulas** de las que dispone el departamento de Tecnología. El grupo de 4º ESO cuenta con la asignación de 3 horas semanales, en las cuales tiene a su disposición, tanto el aula taller, como el aula de informática, para hacer un uso indistinto de ellas, según las necesidades de cada momento.

**MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

El material y recursos didácticos, consistirán en apuntes y prácticas generadas por el profesor, así como otros materiales y complementos didácticos adecuados para esta materia y nivel, así como enlaces a recursos web y videotutoriales.

Los alumnos dispondrán de material impreso (fotocopias y notas propias) que sin duda permite al alumno personalizar los contenidos tratados y hacer reales los aprendizajes.

Para el desarrollo de los contenidos el profesor cuenta con un proyector, una pantalla, además de la pizarra. En función del tipo de contenido y de la disponibilidad de material, se hará uso de una u otra herramienta de apoyo a las explicaciones orales del profesor.

**MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA ESO**

La legislación vigente en materia de inclusión educativa incluye el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en el que se define la inclusión educativa. Por su parte, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, de Educación Secundaria Obligatoria, en su artículo 5, establece como principio general que en esta etapa se tendrán en cuenta las necesidades específicas del alumnado con discapacidad o en situación de vulnerabilidad, y que la Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y atención a la diversidad del alumnado, correspondiendo a las administraciones educativas la regulación de las medidas de atención a la diversidad. Se añade que entre esas medidas deben contemplarse las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, los programas de refuerzo y las medidas de apoyo personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. En los artículos 19 a 24 se regula la atención a las diferencias individuales y se establecen medidas para el alumnado con necesidades educativas especiales, con dificultades específicas de aprendizaje, con integración tardía en el sistema educativo y con altas capacidades, y los programas de diversificación curricular.

En nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz. Para ello se emplearán distintos métodos de enseñanza- aprendizaje y distintos niveles de ejercicios, en función de las capacidades del alumnado.

Al principio de este curso hemos recibido un listado desde el departamento de Orientación con los alumnos que necesitaran medidas de este tipo. En reuniones posteriores hemos decidido el punto de partida con cada uno de los alumnos con estas necesidades, eligiendo el material con el que se va a trabajar con ellos y la metodología a emplear de manera individualizada. Trabajaremos con libros adaptados en algunos casos, fichas, material audiovisual y digital.

El tratamiento de los contenidos de nuestras materias en ESO, contribuye al desarrollo de las competencias clave según los principios de atención a la diversidad e inclusión educativa, de participación y cooperación. Las actividades y tareas planteadas propician producciones diversas en cada estudiante, integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, y permiten variedad de respuestas correctas. Así pues, y con el fin de atender los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, se propondrán diversas actividades de refuerzo y de ampliación, que pueden usarse como alternativa o complemento.

Para atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, se utilizarán, cuando se considere necesario, adaptaciones curriculares no significativas de diversas editoriales o creadas por las profesoras en función de las características de este alumnado de apoyo, siempre con el consenso y las indicaciones del Departamento de Orientación.

**A nivel de aula** se podrán aplicar las siguientes medidas de inclusión educativa: Estrategias para favorecer el aprendizaje

- Estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción entre la que se incluyen trabajo por tareas o proyectos, tutoría entre iguales, métodos de aprendizaje cooperativo, grupos interactivos, entre otras.
- Estrategias organizativas de aula que favorecen el aprendizaje, como son la co-enseñanza, los bancos de actividades graduadas, el uso de la agenda y los apoyos visuales, la colocación dentro del aula, el uso de las TIC para la presentación del contenido, entre otros.
- Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares en colaboración con otros profesionales del centro (profesoras de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, otros docentes del centro)
- La tutoría individualizada, dirigida a favorecer la madurez personal y social del alumnado, así como favorecer su adaptación y participación en el proceso educativo.

- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales. Teniendo en cuenta las características del alumnado y del grupo-aula se tendrán en cuenta los distintos ajustes metodológicos para adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje partiendo de sus necesidades.
- Adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
- Cuantas otras propicien la calidad de la educación para todo el alumnado y el acceso, permanencia, promoción y titulación en el sistema educativo en igualdad de oportunidades.

Se podrán aplicar **medidas individualizadas** de inclusión educativa:

- Adaptaciones de acceso que suponga modificación o provisión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad.
- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en la metodología didáctica, así como en los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación ajustados a las características y necesidades del alumnado de forma que garanticen el principio de accesibilidad universal. Para la realización de dichas adaptaciones se partirá de las necesidades y características del alumno y/o alumna y se realizarán las adaptaciones necesarias con el asesoramiento del departamento de orientación.
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular para el alumnado con altas capacidades.
- Programas específicos de intervención desarrollados por parte de distintos profesionales (Docente, Profesora PT, Profesora AL, Orientadora, PTSC) que trabajen con el alumnado en diferentes áreas, habilidades, dificultades tanto personales, sociales como culturales, con el objetivo de prevenir dificultades y favorecer el desarrollo de capacidades.
- Actuaciones de seguimiento individualizado llevadas a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales.

En los casos en que sea necesario se aplicarán **medidas extraordinarias de inclusión educativa, que son** 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.

## EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos: El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias. La adecuación de los distintos elementos curriculares. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales. La coordinación entre los docentes y profesionales. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

**Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.

**Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.

**Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.

**Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Entre los instrumentos de evaluación utilizados destacamos (aunque se podrán elegir otro según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas. Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. Actividades o ejercicios. Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. Tareas competenciales. Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. Tareas integradas. Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos. Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. Observaciones: consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. Pruebas y exámenes on-line: se podrá utilizar la plataforma moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

## Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:

La normativa de evaluación (artículo 10, Orden de evaluación Secundaria CLM 186/2022) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa. A lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B1	A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.	
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B2	B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.	
	4.DIGIT.B2.SB1	Busqueda, selección y archivo de información.
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B3	C. Seguridad y bienestar digital.	
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
	4.DIGIT.B3.SB2	Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.
	4.DIGIT.B3.SB3	Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.).
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B4	D. Ciudadanía digital crítica.	
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
	4.DIGIT.B4.SB3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
	4.DIGIT.B4.SB4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
	4.DIGIT.B4.SB5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
	4.DIGIT.B4.SB6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.

1	Unidad de Programación: UP1. Sistemas informáticos I: Codificación y hardware del ordenador		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.		
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.		33,33	
	4.DIGIT.CE1.CR3	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		33,33	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR2	Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR4	Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE4	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.		16,67	
	4.DIGIT.CE4.CR4	Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.	16,67	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UP2: Sistemas informáticos II: Software		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.		
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.		33,33	
	4.DIGIT.CE1.CR2	Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR3	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR4	Instalar y eliminar software de propósito general, conociendo los diferentes niveles de privilegios que ofrece el sistema operativo a los usuarios y valorando la idoneidad del mismo.	25	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		33,33	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR2	Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	25	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE3	Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		16,67	
	4.DIGIT.CE3.CR2	Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR3	Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.	33,33	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE4	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.		16,67	
	4.DIGIT.CE4.CR1	Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR4	Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR6	Conocer los principios del software libre y sus implicaciones éticas en el desarrollo de programas informáticos, analizando distintos tipos de licencias libres.	16,67	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UP3: Redes		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.		33,33	
	4.DIGIT.CE1.CR1	Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR3	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	25	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		33,33	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR2	Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	25	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE3	Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		16,67	
	4.DIGIT.CE3.CR1	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR2	Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR3	Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.	33,33	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE4	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.		16,67	
	4.DIGIT.CE4.CR4	Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.	16,67	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: UP4: Uso del ordenador para la gestión del entorno personal		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		33,33	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR2	Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR3	Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR4	Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.	25	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE3	Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		16,67	
	4.DIGIT.CE3.CR1	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR2	Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR3	Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.	33,33	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.DIGIT.CE4	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.		16,67	
	4.DIGIT.CE4.CR2	Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR3	Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR4	Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.	16,67	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UP5: Uso del ordenador para la creación de contenido multimedia y aplicaciones		Final	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		33,33	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR2	Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR3	Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR4	Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE4	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.		16,67	
	4.DIGIT.CE4.CR1	Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR3	Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR4	Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR6	Conocer los principios del software libre y sus implicaciones éticas en el desarrollo de programas informáticos, analizando distintos tipos de licencias libres.	16,67	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UP6: Uso de Internet		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.		
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.		
	4.DIGIT.B4.SB3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	4.DIGIT.B4.SB4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.		
	4.DIGIT.B4.SB5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.		
	4.DIGIT.B4.SB6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.		33,33	
	4.DIGIT.CE1.CR1	Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR3	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		33,33	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR2	Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR3	Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR4	Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE3	Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		16,67	
	4.DIGIT.CE3.CR1	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR2	Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR3	Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE4	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.		16,67	
	4.DIGIT.CE4.CR1	Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR2	Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR3	Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR4	Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.	16,67	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.	16,67	MEDIA PONDERADA



## METODOLOGÍA

El desarrollo de la materia permite conectar la realidad del alumnado con el currículo académico, partiendo de sus dudas y problemas en relación con los usos tecnológicos particulares, a la vez que sociales, académicos y laborales. También debe suponer un avance informado y práctico en la mejora de la propia seguridad en la red, en las interacciones con las otras personas y con las distintas aplicaciones usadas por el alumnado, ayudándole a entender que internet es un espacio en el que es necesario aplicar criterios para contextualizar y contrastar la información, sus fuentes y sus propósitos, y una herramienta imprescindible para el desarrollo del aprendizaje a lo largo de la vida.

La metodología que se utilizará en el desarrollo de las actividades propuestas, debe permitir que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de instrumentos y modalidades de trabajo variados, promoviendo intencionalmente, dentro o fuera del aula, actividades de observación, cuestionando la realidad e integrando el conocimiento.

Por todo lo anterior, las tareas y actividades planteadas deben cumplir las siguientes premisas:

- Flexibles y accesibles.
- Adaptadas a las situaciones y problemas presentes en la vida diaria del estudiante o en el entorno sociocultural y geográfico en el que se encuentre, mediante la utilización de materiales y recursos diversificados.
- Deben desarrollar el aprendizaje cooperativo, estar orientadas a la integración y el intercambio de conocimientos, así como al desarrollo de la propia conciencia de uno mismo y de los demás.
- Deben posibilitar la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.
- Claras, precisas, adaptables a diferentes tipos de agrupamiento y modalidades de trabajo, que permitan asegurar la equidad.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.
- Pueden estar enfocadas a desarrollar proyectos escolares o extraescolares.
- Deben desarrollarse en diferentes ámbitos: personal, familiar, educativo o social.
- Han de promover la capacidad de elección, el uso crítico de diversas fuentes de información y el empleo de herramientas digitales variadas.
- Pueden contemplar nuevos espacios y horarios en el centro educativo, para que los estudiantes intervengan de manera libre y responsable.
- Deben ser complejas, cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.
- Pueden integrar aprendizajes de diferentes áreas o materias.

## ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

La materia de Digitalización se imparte en 4º ESO durante 3 horas a la semana. Esas 3 horas semanales, el alumnado dispondrá del Aula de Informática (pequeña) para poder hacer uso de su propio ordenador. En la siguiente tabla aparece el reparto de las unidades de programación por evaluaciones:

Primer trimestre: U1: Sistemas informáticos I: codificación y hardware; U2: Sistemas informáticos II: software; U3: Redes

Segundo trimestre: U4: Uso del ordenador para la gestión del entorno personal

Tercer trimestre: U5: Uso del ordenador para la creación de contenido multimedia y aplicaciones; U6: Uso de Internet

Las actividades se desarrollarán de forma individual en la mayoría de los casos, si bien también existirán actividades que tendrán que desarrollar de manera colaborativa.

## MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para esta materia, se contempla el uso de un Aula virtual de Educamos, en la que se irán subiendo los materiales y recursos didácticos oportunos.

El material y recursos didácticos, consistirán en apuntes y prácticas generadas por el profesor, así como otros materiales y complementos didácticos adecuados para esta materia y nivel, así como enlaces a recursos web y videotutoriales.

Los alumnos dispondrán de material impreso (fotocopias y notas propias) que sin duda permite al alumno personalizar los contenidos tratados y hacer reales los aprendizajes.

Para el desarrollo de los contenidos el profesor cuenta con un proyector, una pantalla, además de la pizarra. En función del tipo de contenido y de la disponibilidad de material, se hará uso de una u otra herramienta de apoyo a las explicaciones orales del profesor.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA ESO

La legislación vigente en materia de inclusión educativa incluye el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en el que se define la inclusión educativa. Por su parte, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, de Educación Secundaria Obligatoria, en su artículo 5, apartado 2, establece como principio general que en esta etapa se tendrán en cuenta las necesidades específicas del alumnado con discapacidad o en situación de vulnerabilidad, y en el apartado 3, que la Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y atención a la diversidad del alumnado, correspondiendo a las administraciones educativas la regulación de las medidas de atención a la diversidad. En el apartado 4 se añade que entre esas medidas deben contemplarse las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, los programas de refuerzo y las medidas de apoyo personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Por último, en los artículos 19 a 24 se regula la atención a las diferencias individuales y se establecen medidas para el alumnado con necesidades educativas especiales, con dificultades específicas de aprendizaje, con integración tardía en el sistema educativo y con altas capacidades, y los programas de diversificación curricular.

En nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz. Para ello se emplearán distintos métodos de enseñanza- aprendizaje y distintos niveles de ejercicios, en función de las capacidades del alumnado.

Al principio de este curso hemos recibido un listado desde el departamento de Orientación con los alumnos que necesitarán medidas de este tipo. En reuniones posteriores hemos decidido el punto de partida con cada uno de los alumnos con estas necesidades, eligiendo el material con el que se va a trabajar con ellos y la metodología a emplear de manera individualizada. Trabajaremos con libros adaptados en algunos casos, fichas, material audiovisual y digital.

El tratamiento de los contenidos de nuestras materias en ESO, contribuye al desarrollo de las competencias clave según los principios de atención a la diversidad e inclusión educativa, de participación y cooperación. Las actividades y tareas planteadas propician producciones diversas en cada estudiante, integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, y permiten variedad de respuestas correctas. Así pues, y con el con el objetivo de atender los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, se propondrán diversas actividades de refuerzo y de ampliación, que pueden usarse como alternativa o complemento.

Para atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, se utilizarán, cuando se considere necesario, adaptaciones curriculares no significativas de diversas editoriales o creadas por las profesoras en función de las características de este alumnado de apoyo, siempre con el consenso y las indicaciones del Departamento de Orientación.

A nivel de aula se podrán aplicar las siguientes medidas de inclusión educativa: Estrategias para favorecer el aprendizaje

- Estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción entre la que se incluyen trabajo por tareas o proyectos, tutoría entre iguales, métodos de aprendizaje cooperativo, grupos interactivos, entre otras.
- Estrategias organizativas de aula que favorecen el aprendizaje, como son la co-enseñanza, los bancos de actividades graduadas, el uso de la agenda y los apoyos visuales, la colocación dentro del aula, el uso de las TIC para la presentación del contenido, entre otros.
- Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares en colaboración con otros profesionales del centro (profesoras de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, otros docentes del centro)
- La tutoría individualizada, dirigida a favorecer la madurez personal y social del alumnado, así como favorecer su adaptación y participación en el proceso educativo.
- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales. Teniendo en cuenta las características del alumnado y del grupo-aula se tendrán en cuenta los distintos ajustes metodológicos para adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje partiendo de sus necesidades.
- Adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
- Cuantas otras propicien la calidad de la educación para todo el alumnado y el acceso, permanencia, promoción y titulación en el sistema educativo en igualdad de oportunidades.

Se podrán aplicar **medidas individualizadas** de inclusión educativa:

- Adaptaciones de acceso que suponga modificación o provisión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad.
- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en la metodología didáctica, así como en los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación ajustados a las características y necesidades del alumnado de forma que garanticen el principio de accesibilidad universal. Para la realización de dichas adaptaciones se partirá de las necesidades y características del alumno y/o alumna y se realizarán las adaptaciones necesarias con el asesoramiento del departamento de orientación.
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular para el alumnado con altas capacidades.
- Programas específicos de intervención desarrollados por parte de distintos profesionales (Docente, Profesora PT, Profesora AL, Orientadora, PTSC) que trabajen con el alumnado en diferentes áreas, habilidades, dificultades tanto personales, sociales como culturales, con el objetivo de prevenir dificultades y favorecer el desarrollo de capacidades.
- Actuaciones de seguimiento individualizado llevadas a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales.

En los casos en que sea necesario se aplicarán **medidas extraordinarias de inclusión educativa, que son** 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.

#### ATENCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR Y DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Para el **alumnado que repite la asignatura** y basándose en las deficiencias o en los errores por los cuales no pudieron superar la materia en el curso anterior, se hará hincapié en este curso en los aspectos que les impidieron aprobarla en el curso anterior mediante un seguimiento más exhaustivo en la medida que la dinámica de clase lo posibilite. El alumnado que, teniendo la asignatura aprobada el curso anterior, repita el curso, deberá demostrar, como el resto del alumnado, los conocimientos que se valoren de forma positiva en las evaluaciones trimestrales. La evaluación, puesto que repite el curso, seguirá los mismos principios que los alumnos que lo cursan por primera vez. El profesorado podrá proponer a dicho alumnado actividades de refuerzo para consolidar su aprendizaje, si lo considera necesario. El departamento ha elaborado un documento donde para cada uno de los alumnos repetidores se apuntan las medidas adoptadas. Dicho documento se encuentra en el corcho del departamento para la consulta de cualquier profesional que lo requiera.

#### EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 10, Orden de evaluación Secundaria CLM 186/2022) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
- b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
- c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
- e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
- i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
- j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

- **Variiedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.
- **Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- **Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.
- **Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos;), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Entre los instrumentos de evaluación utilizados destacamos (aunque se podrán elegir otro según el grupo lo demande):

1. **Pruebas escritas.** Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. **Actividades o ejercicios.** Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. **Tareas competenciales.** Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. **Tareas integradas.** Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. **Trabajos escritos y/o gráficos.** Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. **Observaciones:** consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. **Pruebas y exámenes on-line:** se podrá utilizar la plataforma moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

#### Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:

A lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B1	A. Proceso de resolución de problemas.	
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B2	B. Diseño 3D y fabricación digital.	
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B3	C. Electrónica analógica y digital aplicadas a la robótica.	
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B4	D. Pensamiento computacional: programación de sistemas técnicos.	
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B5	E. Automatización y robótica.	
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B6	F. Desarrollo sostenible en la robótica.	
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.

1	Unidad de Programación: Electrónica digital y analógica en robótica.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.		
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.		
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.		
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.		
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE1	Identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos, mediante la realización de proyectos, adecuados a las necesidades del entorno, haciendo uso de sistemas de control automáticos, con creatividad, interés y de forma colaborativa, para idear soluciones funcionales, sostenibles e innovadoras.		20	
	4.PRO.CE1.CR1	Trabajar activamente, de forma colaborativa, con motivación e interés, en la ideación, planificación y realización de proyectos, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y sus opiniones e ideas.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE1.CR2	Diseñar y planificar soluciones para problemas surgidos a partir de las necesidades y posibilidades del centro y del entorno, ideando sistemas de control automáticos funcionales, sostenibles e innovadores, aplicando los conocimientos de programación y robótica adquiridos.	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE4	Emplear herramientas digitales de simulación de circuitos, procesos y sistemas, analizando su funcionamiento, además de las diferentes posibilidades y soluciones que puedan plantear, para comprender diferentes situaciones y resolverlas de forma práctica y eficiente.		20	
	4.PRO.CE4.CR1	Utilizar adecuadamente herramientas digitales de simulación de circuitos y sistemas, investigando en fuentes de información adecuadas, aprendiendo su funcionamiento y valorando la necesidad de su uso.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE4.CR2	Diseñar y comprender las simulaciones realizadas con herramientas digitales, afianzando los conocimientos adquiridos y posibilitando el desarrollo de otros nuevos, buscando soluciones prácticas y eficientes.	50	ÚLTIMO VALOR

2	Unidad de Programación: Pensamiento computacional. Processing.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.		
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		20	
	4.PRO.CE2.CR4	Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno.	25	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE3	Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que posibiliten diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.		20	
	4.PRO.CE3.CR1	Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos construidos.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE3.CR2	Resolver problemas mediante sistemas de control programado de forma adecuada y eficiente, entendiendo y aplicando los principios del pensamiento computacional y usando los elementos básicos de programación aprendidos.	50	ÚLTIMO VALOR

3	Unidad de Programación: Automatización y robótica. Arduino.		Final	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.		
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.		
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.		
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.PRO.CE1	Identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos, mediante la realización de proyectos, adecuados a las necesidades del entorno, haciendo uso de sistemas de control automáticos, con creatividad, interés y de forma colaborativa, para idear soluciones funcionales, sostenibles e innovadoras.		20	
	4.PRO.CE1.CR1	Trabajar activamente, de forma colaborativa, con motivación e interés, en la ideación, planificación y realización de proyectos, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y sus opiniones e ideas.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE1.CR2	Diseñar y planificar soluciones para problemas surgidos a partir de las necesidades y posibilidades del centro y del entorno, ideando sistemas de control automáticos funcionales, sostenibles e innovadores, aplicando los conocimientos de programación y robótica adquiridos.	50	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		20	
	4.PRO.CE2.CR1	Obtener soluciones técnicas y constructivas en el desarrollo de sistemas automáticos y robots, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, así como otros conocimientos interdisciplinares.	25	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE2.CR3	Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.	25	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE2.CR4	Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno.	25	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
4.PRO.CE3	Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que posibiliten diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.		20	
	4.PRO.CE3.CR1	Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos construidos.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE3.CR2	Resolver problemas mediante sistemas de control programado de forma adecuada y eficiente, entendiendo y aplicando los principios del pensamiento computacional y usando los elementos básicos de programación aprendidos.	50	ÚLTIMO VALOR

4	Unidad de Programación: Diseño e impresión en 3D.		Final	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.		
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.		
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.		
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		20	
	4.PRO.CE2.CR2	Diseñar y construir piezas u objetos que formen parte de la solución a un problema, aplicando herramientas de diseño asistido por ordenador, fabricándolos con ayuda de una impresora 3D e incorporándolos al sistema final.	25	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE5	Investigar y descubrir las posibilidades que nos brindan las diferentes tecnologías emergentes en relación con el desarrollo sostenible, utilizando distintas fuentes de información, preferiblemente digitales y aplicando dichas tecnologías en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, más eficientes, sociales y ecológicas para fomentar un espíritu crítico y ético.		20	
	4.PRO.CE5.CR1	Buscar y localizar documentación sobre las nuevas tecnologías emergentes utilizando diversas fuentes, seleccionándola adecuadamente y obteniendo información fiable y contrastada.	50	ÚLTIMO VALOR
	4.PRO.CE5.CR2	Investigar e identificar, con sentido crítico y ético, las alternativas que ofrece el uso de las tecnologías emergentes en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, analizando las repercusiones en el entorno que nos rodea.	50	ÚLTIMO VALOR

**METODOLOGÍA**

En esta materia se sigue utilizando el proceso de resolución técnica de proyectos donde los alumnos diseñarán y construirán productos tecnológicos relacionados con la robótica que resuelvan problemas técnicos siguiendo las diferentes fases que forman el proceso. Para que la realización del producto tecnológico sea satisfactoria será necesaria la investigación, la valoración de las distintas propuestas de solución, la experimentación con diferentes elementos tecnológicos, la documentación del proyecto técnico y la evaluación del resultado final para introducir mejoras en el funcionamiento del producto, si fuera necesario.

La metodología del proceso de resolución técnica de proyectos implica, necesariamente, que el grupo-clase se organice en grupos de trabajo. De esta forma, se fomenta el aprendizaje colaborativo en el que cada uno de los integrantes aporta al equipo sus conocimientos y habilidades, asume responsabilidades y respeta las opiniones de los demás con el fin de obtener un producto que solucione el problema planteado.

La realización de prácticas es otro interesante recurso que se adapta perfectamente en la metodología de la asignatura. Así, el profesor, mostrará prácticas que los alumnos van reproduciendo a la vez que se dan las explicaciones de su fundamentación, para después, proponer retos que, con ligeras modificaciones de lo realizado, puedan acometer con creatividad.

Por tanto, es muy importante el uso del aula-taller para la realización de proyectos y prácticas donde el alumno puede comprobar que lo aprendido en los contenidos teóricos se cumple en la práctica, afianzando los conceptos y verificando el funcionamiento de los sistemas tecnológicos. Durante este proceso, el alumno utilizará las herramientas adecuadas y seguirá las normas de seguridad e higiene propias de un taller.

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

**ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS**

La asignatura de proyectos de robótica se imparte durante 2 horas semanales. En este curso académico, 2024-25, hay 2 grupos que imparten de manera simultánea la asignatura, contando para ello con 2 profesores.

En la siguiente tabla aparece el reparto de las unidades de programación por evaluaciones:

Primer trimestre: UP1: Electrónica digital y analógica en robótica.

Segundo trimestre: UP2: Pensamiento computacional. Processing.

Tercer trimestre: UP3: Automatización y robótica. Arduino. UP4: Diseño e impresión en 3D.

El planteamiento de la materia, que como hemos comentado anteriormente, está basada en el desarrollo de proyectos técnicos, favorece el trabajo activo y colaborativo, la implicación del alumnado y la construcción de su propio aprendizaje. La investigación, el diseño, la experimentación, la fabricación, junto con la comprobación y evaluación del resultado son fases que se deben ir desarrollando para la obtención del objeto final. Para ello, resulta fundamental disponer de un espacio donde llevar a cabo los proyectos, de una manera competencial y práctica, con dispositivos informáticos para simular y programar, además de recursos materiales para construir con sistemas de impresión 3D y otras herramientas de fabricación digital.

Por todo lo anterior, para impartir la asignatura a los dos grupos simultáneos, se les ha asignado las aulas del departamento de la siguiente manera: el grupo más numeroso contará con las aulas más grandes, tanto de taller como de informática, para poder hacer uso de ellas en cualquier momento. El grupo menos numeroso contará igualmente con dos aulas, el aula de informática pequeña y el aula taller grande, que alternará con el otro grupo.

**MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

El material y recursos didácticos, consistirán en apuntes y prácticas generadas por del profesor, así como otros materiales y complementos didácticos adecuados para esta materia y nivel, así como enlaces a recursos web y videotutoriales.

Los alumnos dispondrán de material impreso (fotocopias y notas propias) que sin duda permite al alumno personalizar los contenidos tratados y hacer reales los aprendizajes.

Para el desarrollo de los contenidos el profesor cuenta con un proyector, una pantalla, además de la pizarra. En función del tipo de contenido y de la disponibilidad de material, se hará uso de una u otra herramienta de apoyo a las explicaciones orales del profesor.

**MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

**MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA ESO**

La legislación vigente en materia de inclusión educativa incluye el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en el que se define la inclusión educativa. Por su parte, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, de Educación Secundaria Obligatoria, en su artículo 5, apartado 2, establece como principio general que en esta etapa se tendrán en cuenta las necesidades específicas del alumnado con discapacidad o en situación de vulnerabilidad, y en el apartado 3, que la Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y atención a la diversidad del alumnado, correspondiendo a las administraciones educativas la regulación de las medidas de atención a la diversidad. En el apartado 4 se añade que entre esas medidas deben contemplarse las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, los programas de refuerzo y las medidas de apoyo personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Por último, en los artículos 19 a 24 se regula la atención a las diferencias individuales y se establecen medidas para el alumnado con necesidades educativas especiales, con dificultades específicas de aprendizaje, con integración tardía en el sistema educativo y con altas capacidades, y los programas de diversificación curricular.

En nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz. Para ello se emplearán distintos métodos de enseñanza- aprendizaje y distintos niveles de ejercicios, en función de las capacidades del alumnado.

Al principio de este curso hemos recibido un listado desde el departamento de Orientación con los alumnos que necesitaran medidas de este tipo. En reuniones posteriores hemos decidido el punto de partida con cada uno de los alumnos con estas necesidades, eligiendo el material con el que se va a trabajar con ellos y la metodología a emplear de manera individualizada. Trabajaremos con libros adaptados en algunos casos, fichas, material audiovisual y digital.

El tratamiento de los contenidos de nuestras materias en ESO, contribuye al desarrollo de las competencias clave según los principios de atención a la diversidad e inclusión educativa, de participación y cooperación. Las actividades y tareas planteadas propician producciones diversas en cada estudiante, integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, y permiten variedad de respuestas correctas. Así pues, y con el con el objetivo de atender los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, se propondrán diversas actividades de refuerzo y de ampliación, que pueden usarse como alternativa o complemento.

Para atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, se utilizaran, cuando se considere necesario, adaptaciones curriculares no significativas de diversas editoriales o creadas por las profesoras en función de las características de este alumnado de apoyo, siempre con el consenso y las indicaciones del Departamento de Orientación.

A nivel de aula se podrán aplicar las siguientes medidas de inclusión educativa: Estrategias para favorecer el aprendizaje

- Estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción entre la que se incluyen trabajo por tareas o proyectos, tutoría entre iguales, métodos de aprendizaje cooperativo, grupos interactivos, entre otras.
- Estrategias organizativas de aula que favorecen el aprendizaje, como son la co-enseñanza, los bancos de actividades graduadas, el uso de la agenda y los apoyos visuales, la colocación dentro del aula, el uso de las TIC para la presentación del contenido, entre otros.
- Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares en colaboración con otros profesionales del centro (profesoras de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, otros docentes del centro)
- La tutoría individualizada, dirigida a favorecer la madurez personal y social del alumnado, así como favorecer su adaptación y participación en el proceso educativo.
- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales. Teniendo en cuenta las características del alumnado y del grupo-aula se tendrán en cuenta los distintos ajustes metodológicos para adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje partiendo de sus necesidades.
- Adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
- Cuantas otras propicien la calidad de la educación para todo el alumnado y el acceso, permanencia, promoción y titulación en el sistema educativo en igualdad de oportunidades.

Se podrán aplicar **medidas individualizadas** de inclusión educativa:

- Adaptaciones de acceso que suponga modificación o provisión de recursos especiales, materiales o tecnológicos de comunicación, comprensión y/o movilidad.

- Adaptaciones de carácter metodológico en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en la metodología didáctica, así como en los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación ajustados a las características y necesidades del alumnado de forma que garanticen el principio de accesibilidad universal. Para la realización de dichas adaptaciones se partirá de las necesidades y características del alumno y/o alumna y se realizarán las adaptaciones necesarias con el asesoramiento del departamento de orientación.
- Adaptaciones curriculares de profundización y ampliación o los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular para el alumnado con altas capacidades.
- Programas específicos de intervención desarrollados por parte de distintos profesionales (Docente, Profesora PT, Profesora AL, Orientadora, PTSC) que trabajen con el alumnado en diferentes áreas, habilidades, dificultades tanto personales, sociales como culturales, con el objetivo de prevenir dificultades y favorecer el desarrollo de capacidades.
- Actuaciones de seguimiento individualizado llevadas a cabo con el alumnado derivadas de sus características individuales.

En los casos en que sea necesario se aplicarán **medidas extraordinarias de inclusión educativa**, que son 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.

#### ATENCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR Y DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES

Para el **alumnado que repite la asignatura** y basándose en las deficiencias o en los errores por los cuales no pudieron superar la materia en el curso anterior, se hará hincapié en este curso en los aspectos que les impidieron aprobarla en el curso anterior mediante un seguimiento más exhaustivo en la medida que la dinámica de clase lo posibilite. El alumnado que, teniendo la asignatura aprobada el curso anterior, repita el curso, deberá demostrar, como el resto del alumnado, los conocimientos que se valoren de forma positiva en las evaluaciones trimestrales. La evaluación, puesto que repite el curso, seguirá los mismos principios que los alumnos que lo cursan por primera vez. El profesorado podrá proponer a dicho alumnado actividades de refuerzo para consolidar su aprendizaje, si lo considera necesario. El departamento ha elaborado un documento donde para cada uno de los alumnos repetidores se apuntan las medidas adoptadas. Dicho documento se encuentra en el corcho del departamento para la consulta de cualquier profesional que lo requiera.

#### EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 10, Orden de evaluación Secundaria CLM 186/2022) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

- La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:
  - a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
  - b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
  - c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
  - d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
  - e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
  - f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
  - g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
  - h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
  - i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
  - j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

- **Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.
- **Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- **Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.
- **Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos: variedad, concreción, flexibilidad y versatilidad y participación. Entre ello, destacamos (aunque se podrán elegir otro según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas. Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. Actividades o ejercicios. Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. Tareas competenciales. Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. Tareas integradas. Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos. Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. Observaciones: consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. Pruebas y exámenes on-line: se podrá utilizar la plataforma moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

#### Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:

A lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B1	A. Proyectos de investigación y desarrollo.	
	1.TE11.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.
	1.TE11.B1.SB2	Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.
	1.TE11.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.
	1.TE11.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
	1.TE11.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B2	B. Materiales y fabricación.	
	1.TE11.B2.SB1	Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad.
	1.TE11.B2.SB2	Selección y aplicaciones características.
	1.TE11.B2.SB3	Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.
	1.TE11.B2.SB4	Normas de seguridad e higiene en el trabajo.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B3	C. Sistemas mecánicos.	
	1.TE11.B3.SB1	Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B4	D. Sistemas eléctricos y electrónicos.	
	1.TE11.B4.SB1	Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B5	E. Sistemas informáticos. Programación.	
	1.TE11.B5.SB1	Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes.
	1.TE11.B5.SB2	Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.
	1.TE11.B5.SB3	Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.
	1.TE11.B5.SB4	Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B6	F. Sistemas automáticos.	
	1.TE11.B6.SB1	Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
	1.TE11.B6.SB2	Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
	1.TE11.B6.SB3	Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización.
	1.TE11.B6.SB4	Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
	1.TE11.B6.SB5	Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B7	G. Tecnología sostenible.	
	1.TE11.B7.SB1	Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
	1.TE11.B7.SB2	Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

1	Unidad de Programación: La energía y su transformación.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TE11.B7.SB1	Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.TE11.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		16,67	
	1.TE11.CE1.CR3	Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas	20	ULTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.TE11.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología		16,67	
	1.TE11.CE6.CR1	Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia	50	ULTIMO VALOR

2	Unidad de Programación: Sistemas eléctricos y electrónicos. Motores de CC.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TE11.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.		
	1.TE11.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.		
	1.TE11.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
	1.TE11.B4.SB1	Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		16,67	
	1.TE11.CE1.CR1	Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada	20	ÚLTIMO VALOR
	1.TE11.CE1.CR2	Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora	20	ÚLTIMO VALOR
	1.TE11.CE1.CR3	Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas	20	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima		16,67	
	1.TE11.CE3.CR1	Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma	50	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería		16,67	
	1.TE11.CE4.CR1	Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones	50	ÚLTIMO VALOR
	1.TE11.CE4.CR2	Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones	50	ÚLTIMO VALOR

3	Unidad de Programación: Tecnología sostenible. Instalaciones básicas en viviendas.		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TE11.B7.SB2	Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.TE11.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		16,67	
	1.TE11.CE1.CR4	Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales	20	ÚLTIMO VALOR
	1.TE11.CE1.CR5	Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados	20	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.TE11.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología		16,67	
	1.TE11.CE6.CR2	Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas	50	ÚLTIMO VALOR

4	Unidad de Programación: Sistemas informáticos. Programación. Processing.		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.TE11.B5.SB1	Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes.		
	1.TE11.B5.SB2	Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.		
	1.TE11.B6.SB1	Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.		
	1.TE11.B6.SB2	Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.TE11.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas		16,67	
	1.TE11.CE5.CR2	Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas	33,33	ÚLTIMO VALOR
	1.TE11.CE5.CR3	Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución	33,33	ÚLTIMO VALOR

5	Unidad de Programación: Robótica. Internet de las cosas.		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B5.SB3	Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.		
	1.TE11.B5.SB4	Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.		
	1.TE11.B6.SB3	Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización.		
	1.TE11.B6.SB4	Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.		
	1.TE11.B6.SB5	Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima		16,67	
	1.TE11.CE3.CR2	Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas	50	ULTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas		16,67	
	1.TE11.CE5.CR1	Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data	33,33	ULTIMO VALOR

6	Unidad de Programación: Materiales y fabricación. Impresión 3D.		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B2.SB1	Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad.		
	1.TE11.B2.SB2	Selección y aplicaciones características.		
	1.TE11.B2.SB3	Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.		
	1.TE11.B2.SB4	Normas de seguridad e higiene en el trabajo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético		16,67	
	1.TE11.CE2.CR1	Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua	33,33	ÚLTIMO VALOR
	1.TE11.CE2.CR2	Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética	33,33	ÚLTIMO VALOR
	1.TE11.CE2.CR3	Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios	33,33	ÚLTIMO VALOR



## METODOLOGÍA

Con el objetivo de conferir un enfoque competencial a la materia, es conveniente que los saberes puedan confluir en proyectos que supongan situaciones de aprendizaje contextualizadas, en las que el alumnado pueda aplicar sus conocimientos y destrezas para dar solución a una necesidad concreta, que puede emerger de un contexto personal, social o cultural, a nivel local o global con una actitud de compromiso creciente. De este modo, se favorece la creación de vínculos entre el entorno educativo y otros sectores sociales, económicos o de investigación.

Se facilitará al alumnado un conocimiento panorámico del entorno productivo, teniendo en cuenta la realidad y abordando todo aquello que implica la existencia de un producto, desde su creación, su ciclo de vida y otros aspectos relacionados. Este conocimiento abre un amplio campo de posibilidades al facilitar la comprensión del proceso de diseño y desarrollo desde un punto de vista industrial, así como a través de la aplicación de las nuevas filosofías maker o DiY («hazlo tú mismo») de prototipado a medida o bajo demanda.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en el carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, lo que requiere metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo.

## ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

A tenor de este enfoque competencial y práctico, la propuesta de situaciones de aprendizaje ligadas a proyectos interdisciplinares en las que el alumnado pueda explorar, descubrir, experimentar y reflexionar desde la práctica en un espacio que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline, a modo de taller o laboratorio de fabricación, supone una opción que aporta un gran potencial de desarrollo, en consonancia con las demandas de nuestra sociedad y de nuestro sistema productivo.

Por tanto, para impartir la asignatura, que cuenta con 4 horas semanales, el profesor cuenta con el aula taller y con el aula de informática, para poder usarlas en todo momento.

A continuación, aparece el reparto de las unidades de programación por evaluaciones para 1º de bachillerato:

Primera evaluación: UP1: La energía y su transformación; UP2: Sistemas eléctricos y electrónicos. Motores de CC

Segunda evaluación: UP3: Tecnología sostenible. Instalaciones básicas en viviendas; UP4: Sistemas informáticos. Programación. Processing.

Tercera evaluación: UP5: Robótica. Internet de las cosas. UP6: Materiales y fabricación. Impresión en 3D

## MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En cuanto a los materiales y recursos didácticos se emplearán principalmente:

- Contenidos distribuidos a través del aula virtual.
- Páginas web específicas
- Simuladores digitales
- Explicaciones del profesor

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN BACHILLERATO

En los principios pedagógicos se recoge que ¿En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. A estos efectos, se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas, junto con las medidas de atención a la diversidad precisas, para facilitar el acceso al currículo de este alumnado, su movilidad, su comunicación o la atención a cualquier otra necesidad que pudiera detectarse¿.

En el art. 35 del Decreto 83/2022 (Capítulo IV Medidas de inclusión educativa) se recoge:

1. Con objeto de reforzar la inclusión y asegurar una educación de calidad, la consejería competente en materia de educación promoverá, como medidas de inclusión, todas aquellas actuaciones necesarias que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado de Bachillerato y el acceso, permanencia, promoción y titulación en igualdad de oportunidades y teniendo en cuenta sus circunstancias, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del alumnado.
2. La consejería competente en materia de educación dispondrá los medios necesarios y aplicará las medidas de inclusión educativa necesarias para que los alumnos y alumnas que requieran una atención diferente a la ordinaria puedan alcanzar los objetivos establecidos para la etapa y adquirir las competencias correspondientes. La atención a este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión.
3. Asimismo, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
4. Los centros docentes fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa y la igualdad de oportunidades que permitan el desarrollo de las potencialidades, capacidades y competencias de todo el alumnado, velando por evitar la discriminación del alumnado con discapacidad. Para ello se establecerán las medidas de flexibilización y alternativas metodológicas de accesibilidad y diseño universal que sean necesarias.
5. Igualmente, establecerán medidas de apoyo educativo para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje. En particular, se establecerán para este alumnado medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera. Estas adaptaciones, en ningún caso, se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.
6. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se llevará a cabo con la flexibilidad necesaria, realizando las adaptaciones curriculares tanto de profundización como de ampliación, junto con los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular.
7. Con objeto de reforzar la inclusión, la consejería competente en materia de educación podrá incorporar la enseñanza de las lenguas de signos españolas, en los dos cursos de la etapa, como materia de opción propia de la comunidad.

## EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 8 Orden evaluación Bachillerato CLM 187/2022, 27) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
- b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
- c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
- e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
- i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
- j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la

mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

**Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.

**Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.

**Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.

**Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Entre los *instrumentos de evaluación* utilizados, destacamos (aunque se podrán elegir otros según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas. Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. Actividades o ejercicios. Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. Tareas competenciales. Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. Tareas integradas. Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos. Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. Observaciones: consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. Pruebas y exámenes on-line: se podrá utilizar la plataforma Moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

**Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:**

- Identifica en la programación los componentes del currículo adaptados a las características del grupo de alumnos a los que va dirigida la programación.
- Describe las medidas para atender tanto a los alumnos con ritmo más lento de aprendizaje como a los que presentan un ritmo más rápido.
- Emplea materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático).
- Estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).
- Fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas de experiencias de enseñanza-aprendizaje, la formación de ciudadanos con capacidad crítica.
- Favorece la participación activa del alumno, para estimular la implicación en la construcción de sus propios aprendizajes.
- Enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
- Establece cauces de cooperación efectiva con las familias en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
- Propone actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (identificación de conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).
- Da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.
- Orienta las actividades al desarrollo de capacidades, teniendo en cuenta que los contenidos no son el eje exclusivo de las tareas de planificación, sino un elemento más del proceso.
- Estimula la propia actividad constructiva del alumno, superando el énfasis en la actividad del profesor y su protagonismo.

Asimismo, a lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B1	A. Dispositivos digitales y sistemas operativos.	
	1.DSD.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje y resolución de problemas.
	1.DSD.B1.SB2	Dispositivos móviles y conectados (IoT): Elementos y aplicaciones.
	1.DSD.B1.SB3	Sistemas operativos: Tipos, instalación y configuración.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B2	B. Sistemas interconectados.	
	1.DSD.B2.SB1	Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.
	1.DSD.B2.SB2	Redes de dispositivos: configuración en el ámbito local y doméstico, tipos de conexiones y salida a internet.
	1.DSD.B2.SB3	Dispositivos IoT: Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en internet.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B3	C. Producción digital de contenidos.	
	1.DSD.B3.SB1	Selección de fuentes de información.
	1.DSD.B3.SB2	Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.
	1.DSD.B3.SB3	Edición multimedia: imagen, sonido y vídeo.
	1.DSD.B3.SB4	Modelado 3D y animación. Realidad virtual y aumentada.
	1.DSD.B3.SB5	Publicación de contenidos en plataformas en línea y redes sociales.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B4	D. Programación de dispositivos.	
	1.DSD.B4.SB1	Herramientas para la creación de programas o aplicaciones.
	1.DSD.B4.SB2	Estructuras básicas de un lenguaje de programación.
	1.DSD.B4.SB3	Elementos de un programa: datos, variables, operaciones aritméticas y lógicas, funciones, bucles y condicionales.
	1.DSD.B4.SB4	Diagramas de flujo.
	1.DSD.B4.SB5	Algoritmos para la resolución de problemas, diseño de aplicaciones y depuración.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B5	E. Seguridad digital.	
	1.DSD.B5.SB1	Seguridad en dispositivos. Medidas para hacer frente a amenazas y ataques a los dispositivos por parte de software malicioso.
	1.DSD.B5.SB2	Seguridad en la protección de la privacidad de los datos. Gestión de la identidad y la huella digital en internet. Medidas preventivas. Configuración de redes sociales.
	1.DSD.B5.SB3	Seguridad en las personas. Riesgos para la salud física y mental provocados por la hiperconexión. Reputación personal en redes sociales. Situaciones de violencia en la red.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B6	F. Ciudadanía digital.	
	1.DSD.B6.SB1	Interacción social en la red: libertad de expresión y etiqueta digital. Uso crítico de la información y detección de noticias falsas.
	1.DSD.B6.SB2	Ética en el uso de materiales y herramientas digitales en la red: propiedad intelectual, licencias de uso, cesión de datos personales, principios del software libre, obsolescencia programada.
	1.DSD.B6.SB3	Inteligencia artificial: fundamentos y sesgos asociados al aprendizaje automático.
	1.DSD.B6.SB4	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
	1.DSD.B6.SB5	Comercio electrónico: facturas digitales, sistemas de pago en línea y criptomonedas.
	1.DSD.B6.SB6	Huella de carbono digital.

1	Unidad de Programación: HARDWARE Y SISTEMAS OPERATIVOS		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje y resolución de problemas.		
	1.DSD.B1.SB2	Dispositivos móviles y conectados (IoT): Elementos y aplicaciones.		
	1.DSD.B1.SB3	Sistemas operativos: Tipos, instalación y configuración.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE1	Instalar y configurar dispositivos, identificando, resolviendo los problemas técnicos sencillos que puedan surgir y aplicando los conocimientos digitales de hardware y software, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas del entorno personal de aprendizaje empleadas para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información.		15	
	1.DSD.CE1.CR1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE1.CR2	Conectar y gestionar dispositivos en línea, seleccionando las plataformas apropiadas para la publicación de información y datos, siguiendo las normas básicas de seguridad en la red.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE1.CR3	Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales.	34	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	42,86	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	42,86	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: REDES		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B2.SB1	Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.		
	1.DSD.B2.SB2	Redes de dispositivos: configuración en el ámbito local y doméstico, tipos de conexiones y salida a internet.		
	1.DSD.B2.SB3	Dispositivos IoT: Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en internet.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE2	Diseñar y configurar redes de equipos, comprendiendo el funcionamiento del flujo de información digital entre dispositivos y analizando las amenazas del entorno digital, para velar por la seguridad y la salud de las personas.		15	
	1.DSD.CE2.CR1	Diseñar y planificar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica, siguiendo las normas y valorando los riesgos de seguridad asociados.	100	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	42,86	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	42,86	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: INTERNET		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B6.SB1	Interacción social en la red: libertad de expresión y etiqueta digital. Uso crítico de la información y detección de noticias falsas.		
	1.DSD.B6.SB2	Ética en el uso de materiales y herramientas digitales en la red: propiedad intelectual, licencias de uso, cesión de datos personales, principios del software libre, obsolescencia programada.		
	1.DSD.B6.SB3	Inteligencia artificial: fundamentos y sesgos asociados al aprendizaje automático.		
	1.DSD.B6.SB4	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	1.DSD.B6.SB5	Comercio electrónico: facturas digitales, sistemas de pago en línea y criptomonedas.		
	1.DSD.B6.SB6	Huella de carbono digital.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	42,86	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	42,86	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE6	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las distintas posibilidades legales existentes para la creación, el uso e intercambio de contenidos digitales en la red e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable, cívico, sostenible y reflexivo de la tecnología.		15	
	1.DSD.CE6.CR1	Hacer un uso ético de las herramientas y contenidos digitales, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual, reconociendo las implicaciones legales en su uso y distribución, así como los sesgos asociados en el manejo de datos.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE6.CR2	Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, analizando los métodos de acceso, uso e impacto ecosocial, siendo conscientes de la brecha digital y el aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.	34	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE6.CR3	Valorar la importancia de la libertad de expresión que ofrecen los medios digitales conectados, analizando, de forma crítica, los mensajes que se reciben y transmiten, teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.	33	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: SEGURIDAD DIGITAL		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B5.SB1	Seguridad en dispositivos. Medidas para hacer frente a amenazas y ataques a los dispositivos por parte de software malicioso.		
	1.DSD.B5.SB2	Seguridad en la protección de la privacidad de los datos. Gestión de la identidad y la huella digital en internet. Medidas preventivas. Configuración de redes sociales.		
	1.DSD.B5.SB3	Seguridad en las personas. Riesgos para la salud física y mental provocados por la hiperconexión. Reputación personal en redes sociales. Situaciones de violencia en la red.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE5	Evaluar los riesgos asociados a problemas de seguridad en las tecnologías digitales, analizando las amenazas existentes en el entorno digital y aplicando medidas de protección de dispositivos y datos personales, para promover un uso crítico, legal, seguro y saludable de dichas tecnologías.		15	
	1.DSD.CE5.CR1	Aplicar medidas de seguridad preventivas y correctivas sobre los dispositivos digitales, instalando y configurando programas de protección.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE5.CR2	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones del servicio de las redes sociales, buscadores y espacios virtuales de trabajo.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE5.CR3	Identificar los riesgos en la red y promover prácticas seguras en el uso de la tecnología digital, analizando las situaciones y entornos que representen amenazas para el bienestar físico y mental de las personas.	34	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: HOJA DE CÁLCULO Y BASE DE DATOS		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B3.SB1	Selección de fuentes de información.		
	1.DSD.B3.SB2	Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	42,86	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	14,29	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	42,86	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: PRODUCCIÓN DIGITAL		Ordinaria	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B3.SB3	Edición multimedia: imagen, sonido y vídeo.		
	1.DSD.B3.SB4	Modelado 3D y animación. Realidad virtual y aumentada.		
	1.DSD.B3.SB5	Publicación de contenidos en plataformas en línea y redes sociales.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	42,86	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	14,29	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	42,86	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE6	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las distintas posibilidades legales existentes para la creación, el uso e intercambio de contenidos digitales en la red e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable, cívico, sostenible y reflexivo de la tecnología.		15	
	1.DSD.CE6.CR1	Hacer un uso ético de las herramientas y contenidos digitales, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual, reconociendo las implicaciones legales en su uso y distribución, así como los sesgos asociados en el manejo de datos.	33	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: PROGRAMACIÓN		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B4.SB1	Herramientas para la creación de programas o aplicaciones.		
	1.DSD.B4.SB2	Estructuras básicas de un lenguaje de programación.		
	1.DSD.B4.SB3	Elementos de un programa: datos, variables, operaciones aritméticas y lógicas, funciones, bucles y condicionales.		
	1.DSD.B4.SB4	Diagramas de flujo.		
	1.DSD.B4.SB5	Algoritmos para la resolución de problemas, diseño de aplicaciones y depuración.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	42,86	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	42,86	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE4	Crear soluciones tecnológicas innovadoras, desarrollando algoritmos con tecnologías digitales, de forma individual o colectiva, respetando las licencias de uso en la reutilización de código fuente, además de mostrar interés por el empleo y la evolución de las tecnologías digitales, para dar respuesta a necesidades concretas en diferentes contextos.		15	
	1.DSD.CE4.CR1	Seleccionar el entorno de programación adecuado, investigando su idoneidad entre distintas soluciones posibles para el desarrollo y depuración de programas, con actitud crítica y teniendo en cuenta criterios de rendimiento y adaptabilidad a los dispositivos.	50	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE4.CR2	Diseñar programas sencillos que resuelvan necesidades tecnológicas concretas, creando algoritmos específicos mediante entornos de programación, de manera individual o colectiva, proponiendo las licencias de uso y teniendo en cuenta criterios de accesibilidad y durabilidad.	50	MEDIA PONDERADA



## METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la materia conviene que los saberes se enfoquen mediante un aprendizaje basado en proyectos o a través de situaciones de aprendizaje en prácticas contextualizadas. Así, el alumnado podrá resolver de forma competente y creativa necesidades concretas de su contexto personal, mejorando su motivación y compromiso con su entorno social y educativo.

El planteamiento metodológico en la materia debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- ¿ Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- ¿ El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- ¿ La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- ¿ La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

## ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

La asignatura de Desarrollo digital en 1º de bachillerato, se imparte durante 4 horas semanales. En este curso académico, 2024-25, hay 1 grupo de alumnos en el que se mezclan los alumnos de la modalidad de humanidades y de ciencias.

A continuación aparece el reparto de las unidades de programación por evaluaciones:

Primera evaluación: UP1: Hardware y sistemas operativos; UP2: Redes

Segunda evaluación: UP3: Internet; UP4: Seguridad digital; UP5: Hoja de cálculo y base de datos

Tercera evaluación: UP6: Producción digital; UP7: Programación

En cuanto a los espacios, la materia se impartirá en el aula de informática del departamento, contando cada alumno con su propio ordenador.

## MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En cuanto a los materiales y recursos didácticos se emplearán principalmente:

- Contenidos distribuidos a través del aula virtual.
- Páginas web específicas
- Simuladores digitales
- Explicaciones del profesor

Los recursos digitales ocuparán una parte importante del corpus de los recursos. Se utilizarán aplicaciones web que permitan una interactividad síncrona o asíncrona, con sus correspondientes video tutoriales de uso, por si fueran necesarios, en clase presencial o virtual. Además, se enlazan numerosos recursos, con las que se intenta contribuir a que ciertos aprendizajes básicos del alumnado se fijen mejor, atendiendo al carácter visual y jerarquizado de los recursos.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN BACHILLERATO

En los principios pedagógicos se recoge que ¿En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. A estos efectos, se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas, junto con las medidas de atención a la diversidad precisas, para facilitar el acceso al currículo de este alumnado, su movilidad, su comunicación o la atención a cualquier otra necesidad que pudiera detectarse¿.

En el art. 35 del Decreto 83/2022 (Capítulo IV Medidas de inclusión educativa) se recoge:

1. Con objeto de reforzar la inclusión y asegurar una educación de calidad, la consejería competente en materia de educación promoverá, como medidas de inclusión, todas aquellas actuaciones necesarias que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado de Bachillerato y el acceso, permanencia, promoción y titulación en igualdad de oportunidades y teniendo en cuenta sus circunstancias, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del alumnado.
2. La consejería competente en materia de educación dispondrá los medios necesarios y aplicará las medidas de inclusión educativa necesarias para que los alumnos y alumnas que requieran una atención diferente a la ordinaria puedan alcanzar los objetivos establecidos para la etapa y adquirir las competencias correspondientes. La atención a este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión.
3. Asimismo, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
4. Los centros docentes fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa y la igualdad de oportunidades que permitan el desarrollo de las potencialidades, capacidades y competencias de todo el alumnado, velando por evitar la discriminación del alumnado con discapacidad. Para ello se establecerán las medidas de flexibilización y alternativas metodológicas de accesibilidad y diseño universal que sean necesarias.
5. Igualmente, establecerán medidas de apoyo educativo para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje. En particular, se establecerán para este alumnado medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera. Estas adaptaciones, en ningún caso, se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.
6. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se llevará a cabo con la flexibilidad necesaria, realizando las adaptaciones curriculares tanto de profundización como de ampliación , junto con los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular.
7. Con objeto de reforzar la inclusión, la consejería competente en materia de educación podrá incorporar la enseñanza de las lenguas de signos españolas, en los dos cursos de la etapa, como materia de opción propia de la comunidad.

## EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 8 Orden evaluación Bachillerato CLM 187/2022, 27) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
- b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
- c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
- e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.

i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.

j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

**Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.

**Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.

**Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.

**Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Entre los *instrumentos de evaluación* utilizados, destacamos (aunque se podrán elegir otros según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas. Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. Actividades o ejercicios. Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. Tareas competenciales. Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. Tareas integradas. Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos. Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. Observaciones: consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. Pruebas y exámenes on-line: se podrá utilizar la plataforma moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

**Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:**

- Identifica en la programación los componentes del currículo adaptados a las características del grupo de alumnos a los que va dirigida la programación.
- Describe las medidas para atender tanto a los alumnos con ritmo más lento de aprendizaje como a los que presentan un ritmo más rápido.
- Emplea materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático).
- Estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).
- Fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas de experiencias de enseñanza-aprendizaje, la formación de ciudadanos con capacidad crítica.
- Favorece la participación activa del alumno, para estimular la implicación en la construcción de sus propios aprendizajes.
- Enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
- Establece cauces de cooperación efectiva con las familias en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
- Propone actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (identificación de conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).
- Da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.
- Orienta las actividades al desarrollo de capacidades, teniendo en cuenta que los contenidos no son el eje exclusivo de las tareas de planificación, sino un elemento más del proceso.
- Estimula la propia actividad constructiva del alumno, superando el énfasis en la actividad del profesor y su protagonismo.

Asimismo, a lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B1	A. Dispositivos digitales y sistemas operativos.	
	1.DSD.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje y resolución de problemas.
	1.DSD.B1.SB2	Dispositivos móviles y conectados (IoT): Elementos y aplicaciones.
	1.DSD.B1.SB3	Sistemas operativos: Tipos, instalación y configuración.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B2	B. Sistemas interconectados.	
	1.DSD.B2.SB1	Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.
	1.DSD.B2.SB2	Redes de dispositivos: configuración en el ámbito local y doméstico, tipos de conexiones y salida a internet.
	1.DSD.B2.SB3	Dispositivos IoT: Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en internet.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B3	C. Producción digital de contenidos.	
	1.DSD.B3.SB1	Selección de fuentes de información.
	1.DSD.B3.SB2	Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.
	1.DSD.B3.SB3	Edición multimedia: imagen, sonido y vídeo.
	1.DSD.B3.SB4	Modelado 3D y animación. Realidad virtual y aumentada.
	1.DSD.B3.SB5	Publicación de contenidos en plataformas en línea y redes sociales.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B4	D. Programación de dispositivos.	
	1.DSD.B4.SB1	Herramientas para la creación de programas o aplicaciones.
	1.DSD.B4.SB2	Estructuras básicas de un lenguaje de programación.
	1.DSD.B4.SB3	Elementos de un programa: datos, variables, operaciones aritméticas y lógicas, funciones, bucles y condicionales.
	1.DSD.B4.SB4	Diagramas de flujo.
	1.DSD.B4.SB5	Algoritmos para la resolución de problemas, diseño de aplicaciones y depuración.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B5	E. Seguridad digital.	
	1.DSD.B5.SB1	Seguridad en dispositivos. Medidas para hacer frente a amenazas y ataques a los dispositivos por parte de software malicioso.
	1.DSD.B5.SB2	Seguridad en la protección de la privacidad de los datos. Gestión de la identidad y la huella digital en internet. Medidas preventivas. Configuración de redes sociales.
	1.DSD.B5.SB3	Seguridad en las personas. Riesgos para la salud física y mental provocados por la hiperconexión. Reputación personal en redes sociales. Situaciones de violencia en la red.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B6	F. Ciudadanía digital.	
	1.DSD.B6.SB1	Interacción social en la red: libertad de expresión y etiqueta digital. Uso crítico de la información y detección de noticias falsas.
	1.DSD.B6.SB2	Ética en el uso de materiales y herramientas digitales en la red: propiedad intelectual, licencias de uso, cesión de datos personales, principios del software libre, obsolescencia programada.
	1.DSD.B6.SB3	Inteligencia artificial: fundamentos y sesgos asociados al aprendizaje automático.
	1.DSD.B6.SB4	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
	1.DSD.B6.SB5	Comercio electrónico: facturas digitales, sistemas de pago en línea y criptomonedas.
	1.DSD.B6.SB6	Huella de carbono digital.

1	Unidad de Programación: Hardware y sistemas operativos.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje y resolución de problemas.		
	1.DSD.B1.SB2	Dispositivos móviles y conectados (IoT): Elementos y aplicaciones.		
	1.DSD.B1.SB3	Sistemas operativos: Tipos, instalación y configuración.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE1	Instalar y configurar dispositivos, identificando, resolviendo los problemas técnicos sencillos que puedan surgir y aplicando los conocimientos digitales de hardware y software, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas del entorno personal de aprendizaje empleadas para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información.		15	
	1.DSD.CE1.CR1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE1.CR2	Conectar y gestionar dispositivos en línea, seleccionando las plataformas apropiadas para la publicación de información y datos, siguiendo las normas básicas de seguridad en la red.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE1.CR3	Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales.	34	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	30	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	30	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: Redes.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B2.SB1	Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.		
	1.DSD.B2.SB2	Redes de dispositivos: configuración en el ámbito local y doméstico, tipos de conexiones y salida a internet.		
	1.DSD.B2.SB3	Dispositivos IoT: Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en internet.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE2	Diseñar y configurar redes de equipos, comprendiendo el funcionamiento del flujo de información digital entre dispositivos y analizando las amenazas del entorno digital, para velar por la seguridad y la salud de las personas.		15	
	1.DSD.CE2.CR1	Diseñar y planificar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica, siguiendo las normas y valorando los riesgos de seguridad asociados.	100	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	30	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	30	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: Internet.		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B6.SB1	Interacción social en la red: libertad de expresión y etiqueta digital. Uso crítico de la información y detección de noticias falsas.		
	1.DSD.B6.SB2	Ética en el uso de materiales y herramientas digitales en la red: propiedad intelectual, licencias de uso, cesión de datos personales, principios del software libre, obsolescencia programada.		
	1.DSD.B6.SB3	Inteligencia artificial: fundamentos y sesgos asociados al aprendizaje automático.		
	1.DSD.B6.SB4	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	1.DSD.B6.SB5	Comercio electrónico: facturas digitales, sistemas de pago en línea y criptomonedas.		
	1.DSD.B6.SB6	Huella de carbono digital.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	30	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	30	MEDIA PONDERADA
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE6	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las distintas posibilidades legales existentes para la creación, el uso e intercambio de contenidos digitales en la red e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable, cívico, sostenible y reflexivo de la tecnología.		15	
	1.DSD.CE6.CR1	Hacer un uso ético de las herramientas y contenidos digitales, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual, reconociendo las implicaciones legales en su uso y distribución, así como los sesgos asociados en el manejo de datos.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE6.CR2	Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, analizando los métodos de acceso, uso e impacto ecosocial, siendo conscientes de la brecha digital y el aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.	34	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE6.CR3	Valorar la importancia de la libertad de expresión que ofrecen los medios digitales conectados, analizando, de forma crítica, los mensajes que se reciben y transmiten, teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.	33	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: Seguridad digital.		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B5.SB1	Seguridad en dispositivos. Medidas para hacer frente a amenazas y ataques a los dispositivos por parte de software malicioso.		
	1.DSD.B5.SB2	Seguridad en la protección de la privacidad de los datos. Gestión de la identidad y la huella digital en internet. Medidas preventivas. Configuración de redes sociales.		
	1.DSD.B5.SB3	Seguridad en las personas. Riesgos para la salud física y mental provocados por la hiperconexión. Reputación personal en redes sociales. Situaciones de violencia en la red.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE5	Evaluar los riesgos asociados a problemas de seguridad en las tecnologías digitales, analizando las amenazas existentes en el entorno digital y aplicando medidas de protección de dispositivos y datos personales, para promover un uso crítico, legal, seguro y saludable de dichas tecnologías.		15	
	1.DSD.CE5.CR1	Aplicar medidas de seguridad preventivas y correctivas sobre los dispositivos digitales, instalando y configurando programas de protección.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE5.CR2	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones del servicio de las redes sociales, buscadores y espacios virtuales de trabajo.	33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE5.CR3	Identificar los riesgos en la red y promover prácticas seguras en el uso de la tecnología digital, analizando las situaciones y entornos que representen amenazas para el bienestar físico y mental de las personas.	34	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: Hoja de cálculo y base de datos.		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B3.SB1	Selección de fuentes de información.		
	1.DSD.B3.SB2	Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	30	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	40	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	30	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: Producción digital.		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B3.SB3	Edición multimedia: imagen, sonido y vídeo.		
	1.DSD.B3.SB4	Modelado 3D y animación. Realidad virtual y aumentada.		
	1.DSD.B3.SB5	Publicación de contenidos en plataformas en línea y redes sociales.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	30	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	40	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE6	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las distintas posibilidades legales existentes para la creación, el uso e intercambio de contenidos digitales en la red e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable, cívico, sostenible y reflexivo de la tecnología.		15	
	1.DSD.CE6.CR1	Hacer un uso ético de las herramientas y contenidos digitales, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual, reconociendo las implicaciones legales en su uso y distribución, así como los sesgos asociados en el manejo de datos.	33	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: Programación.		Ordinaria	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	1.DSD.B4.SB1	Herramientas para la creación de programas o aplicaciones.		
	1.DSD.B4.SB2	Estructuras básicas de un lenguaje de programación.		
	1.DSD.B4.SB3	Elementos de un programa: datos, variables, operaciones aritméticas y lógicas, funciones, bucles y condicionales.		
	1.DSD.B4.SB4	Diagramas de flujo.		
	1.DSD.B4.SB5	Algoritmos para la resolución de problemas, diseño de aplicaciones y depuración.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		25	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	30	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE4	Crear soluciones tecnológicas innovadoras, desarrollando algoritmos con tecnologías digitales, de forma individual o colectiva, respetando las licencias de uso en la reutilización de código fuente, además de mostrar interés por el empleo y la evolución de las tecnologías digitales, para dar respuesta a necesidades concretas en diferentes contextos.		15	
	1.DSD.CE4.CR1	Seleccionar el entorno de programación adecuado, investigando su idoneidad entre distintas soluciones posibles para el desarrollo y depuración de programas, con actitud crítica y teniendo en cuenta criterios de rendimiento y adaptabilidad a los dispositivos.	50	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE4.CR2	Diseñar programas sencillos que resuelvan necesidades tecnológicas concretas, creando algoritmos específicos mediante entornos de programación, de manera individual o colectiva, proponiendo las licencias de uso y teniendo en cuenta criterios de accesibilidad y durabilidad.	50	MEDIA PONDERADA



## METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la materia conviene que los saberes se enfoquen mediante un aprendizaje basado en proyectos o a través de situaciones de aprendizaje en prácticas contextualizadas. Así, el alumnado podrá resolver de forma competente y creativa necesidades concretas de su contexto personal, mejorando su motivación y compromiso con su entorno social y educativo.

El planteamiento metodológico en la materia debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- ¿ Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- ¿ El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- ¿ La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- ¿ La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

## ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

La asignatura de Desarrollo digital en 1º de bachillerato, se imparte durante 4 horas semanales. En este curso académico, 2024-25, hay 1 grupo de alumnos en el que se mezclan los alumnos de la modalidad de humanidades y de ciencias.

A continuación aparece el reparto de las unidades de programación por evaluaciones:

Primera evaluación: UP1: Hardware y sistemas operativos; UP2: Redes

Segunda evaluación: UP3: Internet; UP4: Seguridad digital; UP5: Hoja de cálculo y base de datos

Tercera evaluación: UP6: Producción digital; UP7: Programación

En cuanto a los espacios, la materia se impartirá en el aula de informática del departamento, contando cada alumno con su propio ordenador.

## MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En cuanto a los materiales y recursos didácticos se emplearán principalmente:

- Contenidos distribuidos a través del aula virtual.
- Páginas web específicas
- Simuladores digitales
- Explicaciones del profesor

Los recursos digitales ocuparán una parte importante del corpus de los recursos. Se utilizarán aplicaciones web que permitan una interactividad síncrona o asíncrona, con sus correspondientes video tutoriales de uso, por si fueran necesarios, en clase presencial o virtual. Además, se enlazan numerosos recursos, con las que se intenta contribuir a que ciertos aprendizajes básicos del alumnado se fijen mejor, atendiendo al carácter visual y jerarquizado de los recursos.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN BACHILLERATO

En los principios pedagógicos se recoge que ¿En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. A estos efectos, se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas, junto con las medidas de atención a la diversidad precisas, para facilitar el acceso al currículo de este alumnado, su movilidad, su comunicación o la atención a cualquier otra necesidad que pudiera detectarse¿.

En el art. 35 del Decreto 83/2022 (Capítulo IV Medidas de inclusión educativa) se recoge:

1. Con objeto de reforzar la inclusión y asegurar una educación de calidad, la consejería competente en materia de educación promoverá, como medidas de inclusión, todas aquellas actuaciones necesarias que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado de Bachillerato y el acceso, permanencia, promoción y titulación en igualdad de oportunidades y teniendo en cuenta sus circunstancias, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del alumnado.
2. La consejería competente en materia de educación dispondrá los medios necesarios y aplicará las medidas de inclusión educativa necesarias para que los alumnos y alumnas que requieran una atención diferente a la ordinaria puedan alcanzar los objetivos establecidos para la etapa y adquirir las competencias correspondientes. La atención a este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión.
3. Asimismo, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
4. Los centros docentes fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa y la igualdad de oportunidades que permitan el desarrollo de las potencialidades, capacidades y competencias de todo el alumnado, velando por evitar la discriminación del alumnado con discapacidad. Para ello se establecerán las medidas de flexibilización y alternativas metodológicas de accesibilidad y diseño universal que sean necesarias.
5. Igualmente, establecerán medidas de apoyo educativo para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje. En particular, se establecerán para este alumnado medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera. Estas adaptaciones, en ningún caso, se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.
6. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se llevará a cabo con la flexibilidad necesaria, realizando las adaptaciones curriculares tanto de profundización como de ampliación , junto con los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular.
7. Con objeto de reforzar la inclusión, la consejería competente en materia de educación podrá incorporar la enseñanza de las lenguas de signos españolas, en los dos cursos de la etapa, como materia de opción propia de la comunidad.

## EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 8 Orden evaluación Bachillerato CLM 187/2022, 27) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
- b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
- c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
- e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.

i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.

j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

**Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.

**Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.

**Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.

**Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Entre los *instrumentos de evaluación* utilizados, destacamos (aunque se podrán elegir otros según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas. Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. Actividades o ejercicios. Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. Tareas competenciales. Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. Tareas integradas. Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos. Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. Observaciones: consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. Pruebas y exámenes on-line: se podrá utilizar la plataforma Moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

**Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:**

- Identifica en la programación los componentes del currículo adaptados a las características del grupo de alumnos a los que va dirigida la programación.
- Describe las medidas para atender tanto a los alumnos con ritmo más lento de aprendizaje como a los que presentan un ritmo más rápido.
- Emplea materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático).
- Estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).
- Fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas de experiencias de enseñanza-aprendizaje, la formación de ciudadanos con capacidad crítica.
- Favorece la participación activa del alumno, para estimular la implicación en la construcción de sus propios aprendizajes.
- Enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
- Establece cauces de cooperación efectiva con las familias en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
- Propone actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (identificación de conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).
- Da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.
- Orienta las actividades al desarrollo de capacidades, teniendo en cuenta que los contenidos no son el eje exclusivo de las tareas de planificación, sino un elemento más del proceso.
- Estimula la propia actividad constructiva del alumno, superando el énfasis en la actividad del profesor y su protagonismo.

Asimismo, a lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B1	A. Proyectos de investigación y desarrollo.	
	2.TEIN2.B1.SB1	Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.
	2.TEIN2.B1.SB3	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
	2.TEIN2.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B2	B. Materiales y fabricación.	
	2.TEIN2.B2.SB1	Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo.
	2.TEIN2.B2.SB2	Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B3	C. Sistemas mecánicos.	
	2.TEIN2.B3.SB1	Estructuras sencillas. Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.
	2.TEIN2.B3.SB2	Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.
	2.TEIN2.B3.SB3	Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis.
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B4	D. Sistemas eléctricos y electrónicos.	
	2.TEIN2.B4.SB1	Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.
	2.TEIN2.B4.SB2	Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.
	2.TEIN2.B4.SB3	Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B5	E. Sistemas informáticos emergentes.	
	2.TEIN2.B5.SB1	Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B6	F. Sistemas automáticos.	
	2.TEIN2.B6.SB1	Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B7	G. Tecnología sostenible.	
	2.TEIN2.B7.SB1	Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.

1	Unidad de Programación: Materiales y fabricación		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B2.SB1	Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo.		
	2.TEIN2.B2.SB2	Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.		12	
	2.TEIN2.CE2.CR1	Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades	90	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.		5	
	2.TEIN2.CE6.CR1	Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	100	ÚLTIMO VALOR

<b>2</b>	<b>Unidad de Programación: Sistema mecánicos. Máquinas.</b>		<b>1ª Evaluación</b>	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B3.SB2	Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ULTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		60	
	2.TEIN2.CE4.CR2	Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia	20	ULTIMO VALOR

3	Unidad de Programación: Sistemas mecánicos. El circuito neumático		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B3.SB3	Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis.		
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		60	
	2.TEIN2.CE4.CR3	Interpretar y solucionar circuitos de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad	20	ÚLTIMO VALOR

4	Unidad de Programación: Estructuras. Cálculo de vigas		1ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B3.SB1	Estructuras sencillas. Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.		
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		60	
	2.TEIN2.CE4.CR1	Calcular, montar o simular estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad	20	ÚLTIMO VALOR

5	Unidad de Programación: Circuitos de corriente alterna		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.		
	2.TEIN2.B4.SB1	Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		60	
	2.TEIN2.CE4.CR4	Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento	20	ÚLTIMO VALOR

6	Unidad de Programación: Sistemas automáticos		2ª Evaluación	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B6.SB1	Algebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.		
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR1	Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	10	ÚLTIMO VALOR
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ÚLTIMO VALOR
	2.TEIN2.CE1.CR3	Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	10	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.		5	
	2.TEIN2.CE3.CR1	Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales	100	ÚLTIMO VALOR
<b>Comp. Espec.</b>	<b>C. Espec / Criterios evaluación</b>		<b>%</b>	<b>Cálculo valor CR</b>
2.TEIN2.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.		12	
	2.TEIN2.CE5.CR1	Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad	90	ÚLTIMO VALOR

7	Unidad de Programación: Circuitos y sistemas lógicos		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.		
	2.TEIN2.B4.SB2	Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.		
	2.TEIN2.B4.SB3	Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		60	
	2.TEIN2.CE4.CR5	Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas	20	ÚLTIMO VALOR

8	Unidad de Programación: Proyectos de investigación y sistemas informáticos emergentes		Ordinaria	
	<b>Saberes básicos:</b>			
	2.TEIN2.B1.SB1	Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.		
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B1.SB3	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
	2.TEIN2.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	2.TEIN2.B5.SB1	Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.		
	2.TEIN2.B7.SB1	Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		6	
	2.TEIN2.CE1.CR1	Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	10	ÚLTIMO VALOR
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	80	ÚLTIMO VALOR
	2.TEIN2.CE1.CR3	Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	10	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.		12	
	2.TEIN2.CE2.CR2	Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.	10	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.		5	
	2.TEIN2.CE3.CR1	Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales	100	ÚLTIMO VALOR
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.		12	
	2.TEIN2.CE5.CR2	Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	10	ÚLTIMO VALOR



## METODOLOGÍA

Con el objetivo de conferir un enfoque competencial a la materia, es conveniente que los saberes puedan confluír en proyectos que supongan situaciones de aprendizaje contextualizadas, en las que el alumnado pueda aplicar sus conocimientos y destrezas para dar solución a una necesidad concreta, que puede emerger de un contexto personal, social o cultural, a nivel local o global con una actitud de compromiso creciente. De este modo, se favorece la creación de vínculos entre el entorno educativo y otros sectores sociales, económicos o de investigación.

Se facilitará al alumnado un conocimiento panorámico del entorno productivo, teniendo en cuenta la realidad y abordando todo aquello que implica la existencia de un producto, desde su creación, su ciclo de vida y otros aspectos relacionados. Este conocimiento abre un amplio campo de posibilidades al facilitar la comprensión del proceso de diseño y desarrollo desde un punto de vista industrial, así como a través de la aplicación de las nuevas filosofías maker o DiY («hazlo tú mismo») de prototipado a medida o bajo demanda.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en el carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, lo que requiere metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo.

## ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

A tenor de este enfoque competencial y práctico, la propuesta de situaciones de aprendizaje ligadas a proyectos interdisciplinares en las que el alumnado pueda explorar, descubrir, experimentar y reflexionar desde la práctica en un espacio que permita incorporar técnicas de trabajo, prototipado rápido y fabricación offline, a modo de taller o laboratorio de fabricación, supone una opción que aporta un gran potencial de desarrollo, en consonancia con las demandas de nuestra sociedad y de nuestro sistema productivo.

Por tanto, para impartir la asignatura, que cuenta con 4 horas semanales, el profesor cuenta con el aula taller y con el aula de informática, para poder usarlas en todo momento.

A continuación, aparece el reparto de las unidades de programación por evaluaciones para 2º de bachillerato:

Primera evaluación: UP1: Materiales y fabricación; UP2: Sistemas mecánicos. Máquinas; UP3: Sistemas mecánicos. El circuito neumático; UP4: Estructuras. Cálculo de vigas.

Segunda evaluación: UP5: Circuitos de corriente alterna; UP6: Sistemas automáticos.

Tercera evaluación: UP7: Circuitos y sistemas lógicos. UP8: Proyectos de investigación y sistemas informáticos emergentes.

## MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En cuanto a los materiales y recursos didácticos se emplearán principalmente:

- Contenidos distribuidos a través de aula virtual.
- Páginas web específicas
- Simuladores digitales
- Explicaciones del profesor

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El desarrollo normativo de aplicación en nuestra comunidad educativa, con objeto de regular la inclusión educativa y la orientación académica, educativa y profesional es:

- **Decreto 85/2018, de 20 de noviembre**, por el que se regula la inclusión educativa en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

## MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN BACHILLERATO

En los principios pedagógicos se recoge que ¿En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. A estos efectos, se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas, junto con las medidas de atención a la diversidad precisas, para facilitar el acceso al currículo de este alumnado, su movilidad, su comunicación o la atención a cualquier otra necesidad que pudiera detectarse¿.

En el art. 35 del Decreto 83/2022 (Capítulo IV Medidas de inclusión educativa) se recoge:

1. Con objeto de reforzar la inclusión y asegurar una educación de calidad, la consejería competente en materia de educación promoverá, como medidas de inclusión, todas aquellas actuaciones necesarias que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado de Bachillerato y el acceso, permanencia, promoción y titulación en igualdad de oportunidades y teniendo en cuenta sus circunstancias, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del alumnado.
2. La consejería competente en materia de educación dispondrá los medios necesarios y aplicará las medidas de inclusión educativa necesarias para que los alumnos y alumnas que requieran una atención diferente a la ordinaria puedan alcanzar los objetivos establecidos para la etapa y adquirir las competencias correspondientes. La atención a este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión.
3. Asimismo, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
4. Los centros docentes fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa y la igualdad de oportunidades que permitan el desarrollo de las potencialidades, capacidades y competencias de todo el alumnado, velando por evitar la discriminación del alumnado con discapacidad. Para ello se establecerán las medidas de flexibilización y alternativas metodológicas de accesibilidad y diseño universal que sean necesarias.
5. Igualmente, establecerán medidas de apoyo educativo para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje. En particular, se establecerán para este alumnado medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera. Estas adaptaciones, en ningún caso, se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.
6. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se llevará a cabo con la flexibilidad necesaria, realizando las adaptaciones curriculares tanto de profundización como de ampliación, junto con los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular.
7. Con objeto de reforzar la inclusión, la consejería competente en materia de educación podrá incorporar la enseñanza de las lenguas de signos españolas, en los dos cursos de la etapa, como materia de opción propia de la comunidad.

## EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

La normativa de evaluación (artículo 8 Orden evaluación Bachillerato CLM 187/2022, 27) contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- a. El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias.
- b. La adecuación de los distintos elementos curriculares.
- c. Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d. La coordinación entre los docentes y profesionales.
- e. La utilización de métodos pedagógicos y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f. La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g. El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h. Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
- i. La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
- j. La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Desarrollaremos la evaluación de la enseñanza y de sus componentes conforme a estrategias que nos permitan obtener información significativa y continua para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la

mejora de calidad de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación, seleccionaremos **procedimientos, técnicas e instrumentos** de acuerdo a los siguientes requisitos:

**Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos. Además, la variedad tanto de ejercicios como de materiales suponen un mayor interés por parte del alumnado.

**Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.

**Flexibilidad y versatilidad**, que serán aplicables en distintos contextos y situaciones.

**Participación**, en las distintas actividades de todo el alumnado, bien sea en grupo pequeño, gran grupo o aislados. Tendremos en cuenta la estimación, tanto aspectos relacionados con el propio documento de programación (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos), como los relacionados con su aplicación (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.)

Entre los *instrumentos de evaluación* utilizados, destacamos (aunque se podrán elegir otros según el grupo lo demande):

1. Pruebas escritas. Se trata de un documento que contiene una serie de preguntas, cuestiones o problemas que el alumno deberá de responder por escrito en un tiempo determinado.
2. Actividades o ejercicios. Se trata de una serie de cuestiones planteadas en clase y que el alumno deberá desarrollar habilidades para ir respondiendo o resolviendo con ayuda del profesor u otras fuentes.
3. Tareas competenciales. Se trata de tareas básicas que debe de realizar el alumno para resolver o solucionar las cuestiones planteadas, relacionadas con una competencia.
4. Tareas integradas. Se trata de resolver, utilizando diferentes competencias, planteamientos complejos, buscando soluciones óptimas y apropiadas a las cuestiones planteadas.
5. Trabajos escritos y/o gráficos. Las Propuestas de Trabajo escritas y gráficas, vienen determinadas por la necesidad de obtener información de lo que el alumno conoce y comprende de las actividades que realiza; que no sea un mero ejecutante, sino que participe conscientemente y de forma reflexiva en su proceso educativo a través de sus propias actividades.
6. Observaciones: consiste en una breve descripción de algún comportamiento que pudieran parecer importante para la evaluación; se anotan diversos acontecimientos que parecen significativos para el profesor. Atendiendo a estas anotaciones, el profesor interpreta y realiza un juicio del alumno.
7. Pruebas y exámenes on-line: se podrá utilizar la plataforma Moodle para la realización de pruebas y el control del alumno en la asignatura.

**Indicadores de logro para el seguimiento y valoración de nuestro trabajo:**

- Identifica en la programación los componentes del currículo adaptados a las características del grupo de alumnos a los que va dirigida la programación.
- Describe las medidas para atender tanto a los alumnos con ritmo más lento de aprendizaje como a los que presentan un ritmo más rápido.
- Emplea materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático).
- Estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).
- Fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas de experiencias de enseñanza-aprendizaje, la formación de ciudadanos con capacidad crítica.
- Favorece la participación activa del alumno, para estimular la implicación en la construcción de sus propios aprendizajes.
- Enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
- Establece cauces de cooperación efectiva con las familias en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
- Propone actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (identificación de conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).
- Da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.
- Orienta las actividades al desarrollo de capacidades, teniendo en cuenta que los contenidos no son el eje exclusivo de las tareas de planificación, sino un elemento más del proceso.
- Estimula la propia actividad constructiva del alumno, superando el énfasis en la actividad del profesor y su protagonismo.

Asimismo, a lo largo del curso, consideraremos el ajuste y calidad de nuestra programación a través del seguimiento de los siguientes indicadores:

- Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas.
- Validez de las competencias y de su integración con los contenidos de la materia.
- Pertinencia de las medidas de inclusión educativa y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- Pertinencia de los criterios de calificación.
- Evaluación de los indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.

En las reuniones de departamento, a final de cada evaluación y al final de curso en la **Memoria final** se analizarán los resultados de la evaluación de la práctica docente, estableciendo propuestas de mejora a corto plazo (entre y durante evaluaciones) y a medio plazo (normalmente a final de curso, de cara al siguiente).