

RESUMEN PROGRAMACIÓN TECNOLOGÍA 2º ESO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2025-2026

De acuerdo con el Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria, publicado en el BOLETÍN OFICIAL DE CANTABRIA (BOC) el 5/08/2022

Criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

Competencia específica 1.

- 1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
- 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método tecnológico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.
- 1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y a salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Competencia específica 2.

- 2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa.
- 2.2. Conocer las etapas del proceso de resolución técnica de problemas para dar solución a un problema técnico.
- 2.3. 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.

Competencia específica 3.

- 3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de diseño, estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Competencia específica 4.

- 4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

Competencia específica 5.

- 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.
- 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.
- 5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.

Competencia específica 6.

- 6.1. Comprender una variedad de formas de usar la tecnología de manera segura, respetuosa y responsable, incluida la protección de su identidad y privacidad en línea; reconocer contenido, contacto y conducta inapropiados y saber cómo reportar inquietudes.
- 6.2. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los

sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

6.3. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital

6.4. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

Competencia específica 7.

7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.

7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

7.3. Valorar la contribución de la Tecnología a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Saberes básicos

A. Proceso de resolución de problemas.

- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases (Fases del proyecto técnico).
- Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas tecnológicos planteados.
- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- Distribución de tareas y responsabilidades. Cooperación y trabajo en equipo.
- Estructuras para la construcción de modelos. Elementos de una estructura y esfuerzos básicos a los que están sometidos.
- Sistemas mecánicos básicos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Parámetros básicos de sistemas mecánicos: relación de transmisión y velocidad. Montajes físicos y/o uso de simuladores.
- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas básicas mediante instrumentos de medida. Ley de Ohm. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
- Generación de electricidad (Energías).
- Materiales tecnológicos de uso habitual (metales, plásticos y madera), propiedades físicas y mecánicas, su impacto ambiental y reciclado.
- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

- Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).

- Técnicas de representación gráfica. Normalización. Acotación y escalas.
- Diseño gráfico CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
- Herramientas digitales: para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- Algorítmica y diagramas de flujo. Programación por bloques.
- Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
- Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas (IoT).
- Partes fundamentales de los sistemas automáticos: sensores y actuadores digitales.
- Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
- Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- Dispositivos digitales. Elementos del “hardware” y “software”. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
- Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración mantenimiento y uso crítico.
- Herramientas de edición y creación de contenidos. Instalación, configuración y uso respetuoso y responsable. Propiedad intelectual. Concepto de software libre y software comercial: tipos de licencias de uso y distribución.
- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
- Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento. Seguridad en la red: amenazas y ataques. Protección de la identidad y privacidad en línea.

Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.)

E. Tecnología sostenible

- Tecnología y Digitalización. Definición. Evolución a lo largo de la historia. Patrimonio industrial y figuras relevantes de Cantabria.
- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
- Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución de la Tecnología a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Distribución temporal de criterios, saberes e instrumentos de evaluación.

COMPETENCIAS	CRITERIOS	PESO	SABERES BÁSICOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
C1 (18,75%)	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	6,25 %	- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases (Fases del proyecto técnico). - Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas tecnológicos planteados.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método tecnológico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	6,25 %	- Estructuras para la construcción de modelos. Elementos de una estructura y esfuerzos básicos a los que están sometidos. - Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. - Determinación del valor de las magnitudes eléctricas básicas mediante instrumentos de medida. Ley de Ohm. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos. - Generación de electricidad (Energías).	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y a salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	6,25 %	- Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.) - Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento. Seguridad en la red: amenazas y ataques. Protección de la identidad y privacidad en línea.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
C2 (18,75%)	2.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	6,25 %	- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa

	2.2. Conocer las etapas del proceso de resolución técnica de problemas para dar solución a un problema técnico.	6,25 %	- Técnicas de representación gráfica. Normalización. Acotación y escalas. - Diseño gráfico CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos. - Dispositivos digitales. Elementos del “hardware” y “software”. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	2.3. 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	6,25 %	- Distribución de tareas y responsabilidades. Cooperación y trabajo en equipo.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
C3 (6,25%)	3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de diseño, estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	6,25 %	- Sistemas mecánicos básicos. Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Parámetros básicos de sistemas mecánicos: relación de transmisión y velocidad. Montajes físicos y/o uso de simuladores.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
C4 (6,25%)	4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto	6,25 %	- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. - Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa

	presencialmente como en remoto.			
C5 (18,75%)	5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	6,25 %	- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. - Algorítmica y diagramas de flujo. Programación por bloques.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	6,25 %	- Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial. - Partes fundamentales de los sistemas automáticos: sensores y actuadores digitales. - Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	6,25 %	- Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas (IoT).	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
C6 (25%)	6.1. Comprender una variedad de formas de usar la tecnología de manera segura, respetuosa y responsable, incluida la protección de su identidad y privacidad en línea; reconocer contenido, contacto y conducta inapropiados y saber cómo reportar inquietudes.	6,25 %	- Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	6.2. Usar de manera eficiente y segura los	6,25 %	- Herramientas de edición y creación de contenidos. Instalación,	Rúbricas

	dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.		configuración y uso respetuoso y responsable. - Propiedad intelectual. Concepto de software libre y software comercial: tipos de licencias de uso y distribución.	Lista de cotejo Observación directa
	6.3. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital	6,25 %	- Herramientas digitales: para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	6.4. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	6,25 %	- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
C7 (12,50%)	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	6,25 %	- Tecnología y Digitalización. Definición. Evolución a lo largo de la historia. - Materiales tecnológicos de uso habitual (metales, plásticos y madera), propiedades físicas y mecánicas, su impacto ambiental y reciclado. - Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.)	Rúbricas Lista de cotejo Observación directa
	7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución	6,25 %	Respeto de las normas de seguridad e higiene. - Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración	Rúbricas Lista de cotejo

	del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.		mantenimiento y uso crítico. - Patrimonio industrial y figuras relevantes de Cantabria. - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. - Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución de la Tecnología a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	Observación directa
--	---	--	--	---------------------

ÁREA: TECNOLOGÍA		ETAPA: ESO			
		CURSO: 2º			
Competencias Específicas (CE)	Criterios de Evaluación (CEv)	1ª EVALUACIÓN			
		SA1	SA2	SA3	SA4
CE1	CEv 1.1				X
	CEv 1.2		X		
	CEv 1.3				
CE2	CEv 2.1				X
	CEv 2.2			X	X
	CEv 2.3				X
CE3	CEv 3.1				
CE4	CEv 4.1	X		X	X
CE5	CEv 5.1				
	CEv 5.2				

	CEv 5.3				
CE6	CEv 6.1		X		
	CEv 6.2	X	X	X	X
	CEv 6.3		X	X	
	CEv 6.4		X	X	
CE7	CEv 7.1		X		
	CEv 7.2		X		
	CEv 7.3				

ÁREA: TECNOLOGÍA		ETAPA: ESO			
		CURSO: 2º			
Competencias Específicas (CE)	Criterios de Evaluación (CEv)	2ª EVALUACIÓN			
		SA1	SA2	SA3	SA4
CE1	CEv 1.1	X			
	CEv 1.2	X			
	CEv 1.3				
CE2	CEv 2.1	X			
	CEv 2.2	X			
	CEv 2.3	X			
CE3	CEv 3.1				
CE4	CEv 4.1				
CE5	CEv 5.1				

	CEv 5.2				
	CEv 5.3				
CE6	CEv 6.1				
	CEv 6.2				
	CEv 6.3				
	CEv 6.4				
CE7	CEv 7.1				
	CEv 7.2				
	CEv 7.3				

ÁREA: TECNOLOGÍA		ETAPA: ESO			
		CURSO: 2º			
Competencias Específicas (CE)	Criterios de Evaluación (CEv)	3ª EVALUACIÓN			
		SA1	SA2	SA3	SA4
CE1	CEv 1.1				
	CEv 1.2				
	CEv 1.3				
CE2	CEv 2.1				
	CEv 2.2				
	CEv 2.3				
CE3	CEv 3.1				
CE4	CEv 4.1	x			

CE5	CEv 5.1				
	CEv 5.2				
	CEv 5.3				
CE6	CEv 6.1	X			
	CEv 6.2	X			
	CEv 6.3	X			
	CEv 6.4	X			
CE7	CEv 7.1				
	CEv 7.2				
	CEv 7.3				

1ª EVALUACIÓN:

Los Hitos tecnológicos
La madera
Las estructuras: PUENTE

2ª EVALUACIÓN:

El periódico Quijotesco: proyecto interdisciplinar

3ª EVALUACIÓN:

El Quijote: Scratch