



TECNOLOGÍAS DIGITALES Y AUTOMATIZACIÓN 2º ESO

RESUMEN 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

1. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.

1.1. Criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

Conforme a la normativa de referencia, a continuación, se detallan los criterios de evaluación y los saberes básicos, de la materia

Criterios de evaluación	Saberes básicos
1.1 Utiliza herramientas digitales (editores gráficos, simuladores de circuitos) para resolver problemas concretos en proyectos tecnológicos sencillos. 1.2 Selecciona las herramientas digitales adecuadas para cada fase de un proyecto colaborativo.	1. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): ○ Uso herramientas digitales (editores de gráficos, hojas de cálculo, herramientas de presentación). ○ Fundamentos de la ciberseguridad: contraseñas seguras, protección de datos, privacidad en línea. 2. Componentes de los sistemas electrónicos: ○ Introducción a sensores (de luz, temperatura, proximidad), actuadores (motores, LEDs) y placas programables. ○ Microcontroladores básicos (Arduino o similar): estructura y programación básica. 3. Automatización y control: ○ Conceptos de entradas, procesos y salidas en un sistema automatizado. ○ Lógica de control: condicionales, bucles, y variables en programación. ○ Creación de circuitos sencillos para controlar dispositivos a través de la programación. Kits de construcción 4. Programación:
2.1 Describe los componentes clave de un sistema automatizado, señalando la función de sensores, actuadores y controladores. 2.2 Monta circuitos sencillos en los que conecte sensores y actuadores, describiendo su funcionamiento.	
3.1 Desarrolla programas básicos que empleen secuencias, condicionales y bucles para el control de sistemas o dispositivos. 3.2 Planifica un pequeño proyecto de programación en el que resuelva un problema práctico, definiendo claramente los pasos.	
4.1 Implementa proyectos de programación básica en plataformas educativas (Arduino, Scratch, etc.), integrando componentes como sensores y pulsadores.	

4.2 Simula procesos controlados utilizando plataformas digitales, analizando el comportamiento del sistema. 4.3 Identifica y corrige errores en programas básicos de control de sistemas automatizados.	○ Lenguajes de programación visual (Scratch u otros) y su aplicación en proyectos de control. ○ Algoritmos sencillos: secuencias, toma de decisiones y bucles en la automatización de tareas.
5.1 Reflexiona sobre las implicaciones éticas y sociales del uso de la tecnología y la automatización. 5.2 Implementa prácticas seguras y éticas en el uso de herramientas digitales, respetando los principios de ciberseguridad y privacidad.	5. Impacto de la automatización: ○ Reflexión sobre el impacto de la automatización en el trabajo, el ocio y la vida cotidiana. ○ Ética en el uso de la tecnología: privacidad, derechos digitales y seguridad.

1.2. Distribución temporal de criterios, saberes e instrumentos de evaluación.

Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización trimestral
1.- Desarrollar habilidades en el uso de herramientas digitales, comprendiendo su funcionamiento y aplicándolas en la resolución	1.1 Utiliza herramientas digitales (editores gráficos, simuladores de circuitos) para resolver problemas concretos en proyectos tecnológicos sencillos. (10%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 3.- Automatización y control.	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º

de problemas cotidianos y en el desarrollo de proyectos sencillos. (19%)	1.2 Selecciona las herramientas digitales adecuadas para cada fase de un proyecto colaborativo. (9%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º
2.- Identificar y analizar los componentes fundamentales de los sistemas electrónicos y automatizados, distinguiendo las funciones de sensores, actuadores y controladores en procesos básicos de automatización. (18%)	2.1 Describe los componentes clave de un sistema automatizado, señalando la función de sensores, actuadores y controladores. (9%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 2.- Componentes de los sistemas electrónicos. 3.- Automatización y control.	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º
	2.2 Monta circuitos sencillos en los que conecte sensores y actuadores, describiendo su funcionamiento. (9%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 2.- Componentes de los sistemas electrónicos.	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º

		3.- Automatización y control.		
3.- Planificar y desarrollar proyectos de programación básica que involucren la lógica computacional y la implementación de algoritmos sencillos para el control de dispositivos o procesos digitales. (18%)	3.1 Desarrolla programas básicos que empleen secuencias, condicionales y bucles para el control de sistemas o dispositivos. (9%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 2.- Componentes de los sistemas electrónicos. 3.- Automatización y control. 4.- Programación	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º
	3.2 Planifica un pequeño proyecto de programación en el que resuelva un problema práctico, definiendo claramente los pasos. (9%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º
4.- Comprender y aplicar conceptos básicos de la	4.1 Implementa proyectos de programación básica en plataformas educativas	1.- Tecnologías de la Información y la	• Observación sistemática	1º, 2º, 3º

automatización y la programación de sistemas electrónicos, utilizando plataformas educativas como Arduino o Scratch para simular procesos controlados. (27%)	(Arduino, Scratch, etc.), integrando componentes como sensores y pulsadores. (9%)	Comunicación (TIC) 3.- Automatización y control. 4.- Programación	• Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	
	4.2 Simula procesos controlados utilizando plataformas digitales, analizando el comportamiento del sistema. (9%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 3.- Automatización y control. 4.- Programación	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º
	4.3 Identifica y corrige errores en programas básicos de control de sistemas automatizados. (9%)	1.- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 3.- Automatización y control. 4.- Programación	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º

5.- Fomentar una actitud crítica y ética hacia el uso de la tecnología, considerando aspectos como la seguridad digital, la privacidad y el impacto de la automatización en la sociedad. (18%)	5.1 Reflexiona sobre las implicaciones éticas y sociales del uso de la tecnología y la automatización. (9%)	5.- Impacto de la automatización.	• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º
	5.2 Implementa prácticas seguras y éticas en el uso de herramientas digitales, respetando los principios de ciberseguridad y privacidad. (9%)		• Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Portfolio • Rúbricas	1º, 2º, 3º

