DATOS DEL CURSO

Fechas:

- Inicio inscripción: lunes 26 de octubre de 2026.
- Fin inscripción: viernes 13 de noviembre de 2026.

Sesiones:

- Sesión 1: martes 17 de noviembre de 2026 de 17:00 a 20:00
- Sesión 2: miércoles 18 de noviembre de 2026 de 17:00 a 20:00
- Sesión 3: jueves 19 de noviembre de 2026 de 17:00 a 20:00

Destinatarios:

- Personal docente no universitario que desempeña sus funciones en la etapa obligatoria en centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Consejería de Educación, Formación Profesional y Universidades del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Lugar: CITED

Criterios de selección:

- Por orden de inscripción.

Plazas: 25

Duración/Créditos: 9 horas (1 créditos)

¡Inscríbete!

https://cantabriaesformacion.educantabria.es

formacion.cited@educantabria.es

@CITED_Cantabria

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

Código Escuela 4.0

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

Programación interactiva de micro:bit con MicroBlocks

CITED_2627_CE_22



Bernat Romagosa

Ingeniero de software . Trabaja en SAP, en el equipo de Snap!, donde contribuye a su desarrollo. Es también uno de los programadores de MicroBlocks. Inició su carrera profesional en el Citilab de Cornellà (Barcelona), donde desarrolló Snap4Arduino y fue el principal programador de Beetle Blocks.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

Código Escuela 4.0

GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

CITED

Barrio la Sota, s/n
39794 Anero

RESUMEN DEL CURSO

Este es un curso de introducción a la programación de la placa micro:bit para profesorado tanto de primaria como de secundaria.

Las sesiones serán eminentemente prácticas y girarán exclusivamente entorno a la construcción de diversos proyectos vertebrados alrededor de cinco categorías: artilugios digitales, ciencia, juegos, música, y colaboración.

La complejidad de los proyectos está específicamente organizada de forma que la adquisición de conceptos sea gradual y suave, pero garantizando también que todas las actividades sean interesantes por sí mismas y puedan extenderse para explorar conceptos adicionales.

El lenguaje de programación que se utilizará en el curso es MicroBlocks: un lenguaje que se enmarca en la larga tradición pedagógica del construccionismo. MicroBlocks está desarrollado por el programador principal de Scratch, y combina el paralelismo, la programación por bloques y la interactividad en un entorno amigable, sin sacrificar potencia ni aplicabilidad a usos prácticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Adquirir conceptos esenciales de programación, tales como bloque, secuencia, bucle, variable o función.**
- **Adquirir conceptos esenciales de electrónica digital, tales como entrada, salida, pin, señal, valor analógico, valor digital, sensor o actuador.**
- **Interiorizar los conceptos específicos de programación en MicroBlocks. En concreto, se hará especial hincapié en el paralelismo, la autonomía y la interactividad.**
- **Capacitarse para reproducir e inventar nuevas actividades educativas entorno a la programación y la electrónica en el aula.**
- **Aprender a desarrollar actividades transversales para asignaturas no específicamente tecnológicas, tales como música, lengua o matemáticas, donde la programación y la electrónica sean una herramienta para el aprendizaje y no el objetivo pedagógico ellas mismas.**

CONTENIDOS

- Introducción a MicroBlocks y la micro:bit*: Instalación del entorno de programación y preparación de la placa micro:bit para su uso en el curso.
- Explicación de las características principales del lenguaje de programación y su trayectoria, y de las particularidades de la placa micro:bit.
- Artilugios digitales: Construcción de unos cuantos proyectos introductorios. Entre ellos, una tarjeta de visita digital, un nivel de burbuja o un simulador de arena virtual.
- Ciencia: Proyectos para explorar el mundo físico a nuestro alrededor, tales como un buscador de imanes, un experimento sobre la gravedad cero, o un medidor de carga de batería.
- Juegos: Creación de un juego de piedra, papel, tijera digital, y del clásico juego de memorización de patrones Simon.
- Sonido y música: Exploraciones alrededor del sonido y la música. Construcción de un metrónomo, una pandereta digital y un sintetizador sencillo.
- En comunidad: Construcción de proyectos que explotan las capacidades de intercomunicación de la placa micro:bit, tales como el juego colaborativo de la patata caliente o el experimento del pato teleportado.

BERNAT ROMAGOSA

Bernat Romagosa es ingeniero de software de Barcelona y miembro de los equipos de desarrollo de MicroBlocks y Snap!, dos proyectos de referencia en el ámbito de la programación creativa y educativa.

Apasionado por la informática desde muy joven, cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de herramientas orientadas al aprendizaje de la programación y al pensamiento computacional.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
Código Escuela 4.0
GOBIERNO de CANTABRIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES
CITED
Centros de profesorado de Cantabria