

Este curso está pensado para conocer y usar prototipos de robots ya creados bajo el entorno educativo de programación por bloques (Scratch) y reflexionar sobre la importancia y aplicación de este trabajo, para saber plantear nuevos retos prácticos y visuales adaptados al nivel y necesidades de nuestros alumnos. Con esta actividad de CODE-RETO, utilizando un conjunto de robots y simuladores virtuales para tod@s, queremos acercar la programación y la robótica al mundo educativo de forma fácil, intuitiva y a bajo coste, muy especialmente a aquellos que aún no cuentan con dotación de material de robótica, para que así, puedan empezar a trabajar desde "YA" Para los que cuenten ya con dotación de material, esta herramienta virtual multiplicará de forma exponencial la efectividad en la enseñanza de la robótica educativa con una metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR)

## OBJETIVOS

- Despertar la curiosidad por el mundo de la robótica.
- Estimular el interés por las vocaciones STEAM.
- Programar de manera natural y lúdica.
- Hacer atractiva la programación y desarrollar pensadores creativos.
- Dominar el lenguaje computacional para crear nuestros proyectos.
- Pasar de ser consumidores pasivos de la tecnología a auténticos creadores de aplicaciones.
- Capacitar al profesorado en la implementación de experiencias de programación y robótica en distintos ámbitos y niveles educativos como herramienta didáctica para su trabajo en el aula.
- Relacionar el mundo de la robótica y la programación con el desarrollo de la lógica, la creatividad, la motivación, la concentración y el esfuerzo.
- Diseñar, desarrollar y probar robots virtuales.

## CONTENIDOS

- Introducción y fundamentos a la programación.
- Uso del entornos de programación por bloques.
- Conocer y usar el robot virtual DISANBOT, creado por Dis@nedu para el profesorado extremeño.
- Práctica docente. Mis primeros retos.
- Motores, sensor de distancia y sensor sigue línea.
- Trabajo y elaboración de RETOS.
- Uso de la web de Robo-Reto para subir las evidencias de progreso que se propondrán durante el curso.

## METODOLOGÍA

Aprender haciendo" con una metodología de ABR (Aprendizaje Basado en Retos) Los asistentes desarrollarán actividades que les permitan adquirir los conocimientos necesarios para guiar a los alumnos en el proceso de desarrollo del pensamiento computacional. Tendremos dos conexiones de 2 horas y media cada una y la realización de una evidencia

## FECHAS/HORARIO

La actividad formativa será **online** mediante la plataforma *Google Meet* y se celebrará los días:

- **jueves 16 de febrero**
- **jueves 23 de febrero**

Horario: de **17 h. a 19:30 h.**

## DESTINATARIOS

Docentes en activo de centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura que estén inscritos en la Liga Robo-Reto. Resto de docentes interesados en esta temática.

El número mínimo de participantes será de 10 y el máximo de 50. Si el número de solicitudes fuese superior a la de plazas ofertadas, se tendrá en cuenta el orden de inscripción.

## CERTIFICACIÓN

Se certificarán 5 horas con 0,5 créditos de formación a los docentes que presenten una evidencia de aprendizaje considerada válida por los ponentes y asistan de forma activa y regular al menos al 85% del tiempo de duración de la actividad. (Orden 31/10/2000 - DOE 4/11/2000 Art.19.2, modificada por Orden de 21 de mayo de 2002).

## INSCRIPCIÓN

Enlace de inscripción:

<http://rfp.educarex.es/inscripciones/83443>

Plazo de inscripción del 21/12/2022 al 31/01/2023

### INDICADORES DEL MARCO DE REFERENCIA DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

Durante el desarrollo del curso se trabajarán los siguientes indicadores que recoge el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD): Área 1, Compromiso profesional, indicadores: 1.4.A.1.1, 1.4.A.2.1, 1.4.B.1.1, 1.4.B.1.2 Área 3, Enseñanza y aprendizaje, indicadores: 3.1.A.1.1, 3.1.A.1.3

### Santiago Ortiz Durán y Diego A. Guerrero Alonso.

Docentes extremeños expertos en Robótica Educativa exasesores de Tecnologías Educativas e Innovación Educativa del CPR de Mérida y profesores en los cursos de postgrado sobre robótica educativa en la Universidad de Oriente de Santiago de Cuba

### María Fron González

Asesora de Tecnologías Educativas en el CPR de Navalmoral de la Mata.

[tecnologiaseducativas.cprnavalmoral@educarex.es](mailto:tecnologiaseducativas.cprnavalmoral@educarex.es)

PONENTES

COORDINA

Fondo Social Europeo  
Una manera de hacer Europa



Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo