

INICIACIÓN A LA ROBÓTICA EDUCATIVA CURRICULAR



JUSTIFICACIÓN

Aprender lenguajes de programación y programar aplicaciones más o menos simples o complejas se ha convertido en los últimos años en una actividad sumamente especializada y reservada para Ingenieros en Informática. No obstante, muchos estudios están sugiriendo que **la programación informática es un gran complemento de la educación** ya que fomenta modelos de razonamiento lógico, organización sistemática y estructurada de procedimientos.

La Robótica Educativa apoya a los alumnos a aplicar sus conocimientos y capacidades de física, matemáticas, lógica, programación, diseño, planeación, entre otras habilidades, a la vez que también adquieren otras como el trabajo en equipo, por proyectos y la resolución de problemas. A través de esta actividad, **los docentes aprenderán a montar, poner en funcionamiento y aplicar en el aula kits** como Makeblock o Mbot, a través de una iniciación a la robótica educativa. Al mismo tiempo aprenderán a diseñar, desarrollar y probar **robots virtuales**.

- Introducción y fundamentos de programación.
- Uso de entornos de programación.
- Práctica docente. Mi primer robot. Sensores y motores.
- Medios y fines de la robótica educativa. STEAM. Proyectos y actividades de robótica. Retos.
- Aprender a aprender y resolución de problemas. Casos prácticos. Actividades para diseñar y usar prototipos de robots reales mediante robots virtuales.

CONTENIDOS

TEMPORALIZACIÓN

El curso tiene una duración de 15 horas, equivalentes a 1,5 créditos de formación. Se celebrará de manera PRESENCIAL los días **18, 20, 25, 27 de abril** y **2 de mayo** en el CPR de Mérida, en horario de 17.00 a 20.00 horas.

El plazo de recepción de solicitudes desde el 23 de marzo hasta el 16 de abril de 2023. La lista de admitidos se publicará el 17 de abril en la web oficial del CPR de Mérida.

INSCRIPCIÓN

PONENTES

Santiago Ortiz Durán y **Diego Guerrero Alonso**, docentes extremeños expertos en robótica educativa.

Lola Alberdi Causse
Asesora de Tecnologías Educativas
Teléfono: 924009743 - email: mdoloresalberdi@educarex.es

RESPONSABLE

Fondo Social Europeo
"Una manera de hacer Europa"



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

OBJETIVOS

- Desarrollar habilidades de Aprendizaje indispensables para el Siglo XXI.
- 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 de programación para comunicarnos y expresarnos con las tecnologías.
- Pasar de ser consumidores pasivos de la tecnología a auténticos creadores de aplicaciones.
- Acercar a los docentes los conocimientos básicos en computación y robótica que les permitan sensibilizarse con el uso y las potencialidades de los Kits de Robótica.
- 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.

METODOLOGÍA

Metodología “Learning by doing”, tanto para el conocimiento de la programación como del equipamiento y su funcionamiento. Los asistentes desarrollarán actividades que les permitan adquirir los conocimientos necesarios para guiar al alumnado en el proceso de desarrollo del pensamiento computacional como elemento clave para su inmersión en la sociedad actual.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

El número mínimo de participantes es de 12 y el máximo de 20. Si el número de solicitudes fuese superior al de plazas ofertadas se aplicarán los siguientes criterios de selección:

2. Profesorado activo de la demarcación del CPR de Mérida.
3. Docentes en servicio activo.

Se tendrá en cuenta el orden de inscripción al aplicar cada criterio.

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

Durante el desarrollo del curso se trabajarán los siguientes indicadores del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD):

1. Compromiso profesional: 1.4.A.1.1; 1.4.A.2.1; 1.4.1.B.1.1; 1.4.B.1.2
3. Enseñanza y aprendizaje: 3.1.A.1.1; 3.1.A.1.2; 3.1.A.1.3; 1.3.A.2.1

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

De acuerdo con lo indicado en la Orden de 31 de octubre de 2000 (DOE nº 128, de 4 de noviembre), se reconocerán 15 horas de formación (1,5 crédito) a los participantes que asistan, al menos, el 85% de la duración del curso. Para finalizar la acción formativa, los participantes deberán cumplimentar un cuestionario de evaluación online.