

# JORNADA: “Pon en MOVIMIENTO tus ROBOTS”



## JUSTIFICACIÓN

Tras la realización de dos formaciones ONLINE relacionadas con la robótica educativa para las etapas de infantil y primaria. Se propone desarrollar un **taller intensivo PRESENCIAL** que ofrezca la oportunidad a los docentes acercarse de un modo PRÁCTICO y DIVERTIDO al mundo de la **programación y la robótica**, con el objetivo de poder utilizar estos recursos como una herramienta de aprendizaje para el desarrollo de todas las áreas y competencias educativas. El **propósito** no es aprender Robótica en edades tempranas, sino **Aprender con la Robótica**.

A lo largo de la mañana, conoceremos y realizaremos ejemplos prácticos de uso de **entornos de programación por bloques**, utilizaremos **robots programables** que se desplazan por el espacio físico y aprenderemos a desarrollar el pensamiento computacional a través de actividades sin dispositivos, conocidas como **actividades unplugged**

**No es necesario** contar con ningún tipo de **conocimiento previo** sobre estos contenidos, para participar en las jornadas.

## OBJETIVOS

- ✓ Dotar de herramientas suficientes a los docentes para impartir Robótica en las aulas de infantil y Primaria para el fomento de las vocaciones STEM.
- ✓ Aprender conceptos clave para la programación por bloques y para la realización de actividades unplugged (enseñanza de la Programación y Robótica sin necesidad de dispositivos).
- ✓ Comenzar a manejar sistemas de Robótica educativa adaptados a las capacidades de los alumnos de infantil (robots de suelo) y primaria (Placas de arduino).
- ✓ Actividades transversales de robótica para su aplicación en las aulas desde educación infantil a educación primaria.

## CONTENIDOS

- ✓ Tendencias y herramientas educativas en el fomento de la Programación y Robótica en Educación: robots de suelo, Scratch, Code.org, robots con placas de Arduino.
- ✓ Fundamentos de la programación por bloques y lenguajes de comandos.
- ✓ Planificación, seguimiento y ejecución de actividades en educación infantil (laboratorios con robots de suelo) y primaria (programación por bloques).
- ✓ La utilización de simuladores. Iniciación a Open Roberta.

## LUGAR Y TEMPORALIZACIÓN

Las Jornadas se realizarán **PRESENCIALMENTE** el **SÁBADO 12 de MARZO** en el **CPR DE AZUAGA**, con el siguiente Cronograma orientativo:

**09:00 – 09:30:** Presentación de la actividad y de los Docentes. Reparto de grupos (Infantil y Primaria).

**09:30 – 10:30:** Conceptos básicos de programación por bloques. Iniciación a las principales herramientas de programación en Infantil y Primaria.

**10:30 – 11:30:** Iniciación a la programación con Robots de suelo y Robots de sensores. Actividades y programas en función de la edad.

### 11:30 a 12:00 DESCANSO

**12:00 a 13:00:** Ejemplos de trabajo con Robots de Suelo. Entornos de Programación con Robots con placa de Arduino a través de programas específicos.

**13:00 a 13:30:** La programación Unplugged. Fundamentos y ejercicios prácticos.

**13:30 a 14:00:** Otras herramientas de programación. Internet de las cosas. Conclusiones y despedida.

**\* En todo momento se cumplirán las medidas de seguridad relacionadas con el protocolo sanitario de COVID-19.**

## METODOLOGÍA

Jornadas de carácter presencial en la que **no se necesitan tener conocimientos previos**.

A través de demostraciones prácticas y talleres colaborativos, se realizará una iniciación al trabajo de Robótica educativa en el aula de Infantil y Primaria.

La metodología será eminentemente práctica, donde los asistentes trabajarán alternando los roles de Alumno y Profesor. El resultado final será la creación de unas sencillas actividades de fácil aplicación en el aula y gran aceptación por parte del alumnado.

## DESTINATARIOS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

- ✓ Maestros de educación infantil y primaria en activo de centros públicos de niveles previos al universitario pertenecientes al ámbito del CPR de Azuaga.
- ✓ Docentes en activo de centros públicos de niveles previos al universitario pertenecientes al ámbito del CPR de Azuaga.
- ✓ Otros docentes en activo en centros sostenidos con fondos públicos de Extremadura de niveles previos al universitario.

El número **mínimo** de participantes es de **10** y el **máximo** de **25**. Si el número de solicitudes fuese superior al de plazas ofertadas, se tendrá en cuenta el orden de inscripción al aplicar cada criterio.



Centro de Profesores y de Recursos de Azuaga  
C/ Miguel Hernández, s/n.  
Tel: 924 01 87 15  
E-mail: [cpr.azuaga@educarex.es](mailto:cpr.azuaga@educarex.es)  
Web: <http://cprazuaga.juntaextremadura.net>

 JUNTA DE  
 EXTREMADURA  
Curso 2021 - 2022

Consejería de Educación y Empleo  
Dirección General de Innovación e Inclusión Educativa  
Delegación Provincial de Badajoz  
Unidad de Programas Educativos

## CERTIFICACIÓN

Para finalizar la acción formativa, los participantes deberán cumplimentar un cuestionario de evaluación on-line a través del enlace que se les facilite.

Se expedirá un certificado de **5 horas** (0,5 créditos) a los profesores que asistan de forma activa al menos al 85% de la duración del curso. Orden 31-10-2000 (DOE 4 de nov.), modificada por Orden de 21 de mayo de 2020, DOE 30 de mayo.

## PONENTES

**Estrella Veloso y Roger Castañer**, creadores del proyecto escuelasSTEM.  
<https://escuelastem.com/proyecto-escuelastem/>

Formadores en robótica educativa con más de 15 años de experiencia en la utilización de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo.

## ASESOR RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

**Francisco Morillo Guerrero**. Asesor de Tecnología Educativa del CPR de Azuaga. [pacomorillo.cprazuaga@educarex.es](mailto:pacomorillo.cprazuaga@educarex.es). Tel. 924018787 / 20877

## INSCRIPCIONES Y LISTA DE ADMITIDOS

Se realizará a través de la **ficha de inscripción** de la web del CPR <http://cprazuaga.juntaextremadura.net/>.

El plazo máximo de inscripción es el día **07 de marzo de 2022**. La **lista de admitidos** se publicará el **día 8 de marzo** a las 12,00h. en la web del CPR



Unión Europea



[cprazuaga.juntaextremadura.net](http://cprazuaga.juntaextremadura.net)

[@cprazuaga](https://twitter.com/cprazuaga)



[facebook.com/cprazuaga](https://facebook.com/cprazuaga)

Fondo Social Europeo  
Una manera de hacer Europa