

## Curso de Robótica y Programación en entorno educativo

FORMACIÓN CON INSERCIÓN LABORAL PARA PROFESOR-A EN EXTRAESCOLARES DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA.

El profesorado de los colegios del siglo XXI tendrá que dominar la enseñanza de la programación. En países como Estados Unidos, Reino Unido o Israel ya es algo común. Muchas comunidades también tienen previsto incluir esta actividad como obligatoria a partir de este curso escolar. Maestro-a, pedagogo-a, monitor-a... Si te apasionan la tecnología y la enseñanza a niños y jóvenes, te daremos toda la formación básica que necesitarás en Programación de videojuegos y robótica. Al igual que en otros países, esta actividad está creciendo en España a un ritmo vertiginoso.

**Fechas:** 19 septiembre al 27 de octubre

**Modalidad:** Presencial **Duración:** 125 horas

**Lugar:** Se indicarán los centros educativos mediante e-mail, a los alumnos participantes.

### Requisitos de los alumnos:

- Tener entre 16 y 29 años y estar inscrito en Garantía Juvenil
- Se valorará : Formación en magisterio, educación especial, ingeniería, trabajo social, tener formación en actividades de tiempo libre, nivel medio de inglés.

### Objetivos:

- Mejorar la empleabilidad y conocer técnicas de búsqueda de empleo, desarrollo de entrevista de trabajo y proceso de selección.
- Mejorar los conocimientos básicos de informática e inglés.
- Aprender conceptos fundamentales de robótica y programación
- Estimular y desarrollar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en los centros de enseñanza.
- Integrar las TIC's dentro del aula como una herramienta más.
- Conocer, manejar y aplicar adecuadamente las herramientas que incorpora SCRATCH.
- Conocer, manejar y aplicar adecuadamente las herramientas que incorpora ARDUINO.

### Índice de contenidos

#### MÓDULO 1: Empleabilidad (30h.)

- Habilidades sociales: competencias personales solicitadas por las empresas.
- Herramientas de búsqueda de empleo: CV y entrevista de selección, proceso de selección.

#### MÓDULO 2: TIC'S (10h.)

#### MÓDULO 3: Inglés (25h.)

#### MÓDULO 4: Robótica y Programación en entorno educativo (60h.)

##### Unidad 1: Introducción (10horas)

- Historia de la robótica y la programación
- Conceptos básicos
- Presentación de programas y tecnologías que se utilizan en el aula
- Metodología

Cofinanciado por:



ESTRATEGIA DE  
EMPRESARIADO Y  
EMPLEO JOVEN  
*garantía juvenil*



#### Unidad 2:Scratch (30 horas)

- **Introducción a Scratch**
  - Conceptos básicos
  - Los personajes
  - ¿Cómo y dónde programamos?
- **Programación de un juego**
  - Cómo empezar
  - Elementos y valores
  - Modificaciones
  - Finalizar el juego
- **Modificaciones**
  - En el escenario
  - En el fondo
  - Los efectos de transición

#### Unidad 3: Diseño gráfico (10 horas)

- Tux Paint
- Autodesk PIXLR
- GIMP

#### Unidad 4: Arduino (10horas)

- Conceptos básicos
- Tipos de placas
- Sensores y actuadores
- Cómo programar una placa Arduino
- La aplicación de escritorio de Arduino
- Mis primeros proyectos

### Metodología y Evaluación

La formación será fundamentalmente práctica, en aulas con ordenadores individuales.

El sistema de evaluación será a través del control continuo del alumno y a través de una prueba al finalizar el curso.

La entrega del certificado de participación será condicionado a la asistencia del alumno que deberá asistir a mínimo el 75% de la formación.

## CALENDARIO

### MÓDULO 1: Empleabilidad (30h.)

**Horario:** de lunes a viernes de 09.30h. a 14.30 h.

**Lugar:** Se comunicará la dirección del centro formativo a través de mail.

#### Fechas:

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
19/09	20/09	21/09	22/09	23/09
26/09				

---

### MÓDULO 2: TIC'S (10h.)

**Horario:** de lunes a jueves de 17.00h. a 19.30 h.

**Lugar:** Se comunicará la dirección del centro formativo a través de mail.

**Fechas:**

<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>
26/09	27/09	28/09	29/09	

---

### MÓDULO 3: Inglés (25h.)

**Horario:** de lunes a viernes de 09.30h. a 14.30 h.

**Lugar:** Se comunicará la dirección del centro formativo a través de mail.

**Fechas:**

<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>
	27/09	28/09	29/09	30/09
03/10				

---

### MÓDULO 4: MÓDULO 4. Robótica y Programación en entorno educativo (60h.)

**Horario:** de lunes a viernes de 09.30h. a 14.30 h.

**Lugar:** Cámara de Comercio, Industria y Servicios. Pº Isabel la Católica, 2. Zaragoza

**Fechas:**

<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>
	4/10	5/10	6/10	7/10
	18/10	19/10	20/10	21/10
24/10	25/10	26/10	27/10	