

## Monitor de robótica para extraescolares

**Fechas:** 26 de octubre a 29 de noviembre 2022

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

**Lugar:** Se indicará el centro mediante e-mail, a los alumnos participantes.

FORMACIÓN PARA EDUCADORES SOBRE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA EN ENTORNO EDUCATIVO.

El profesorado de los colegios del siglo XXI tendrá que dominar la enseñanza de la programación.

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. Los alumnos que realicen el curso tendrán la posibilidad de poder trabajar en empresas que se dedican a impartir clases extraescolares, campamentos y talleres relacionados con la robótica y la programación, en colegios e institutos de carácter privado y concertado.

### Requisitos:

- Tener entre 16 y 29 años y estar inscrito en Garantía Juvenil

### Objetivos:

- Aprender herramientas y conceptos clave para mejorar nuestra empleabilidad.
- 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 y ARDUINO.

### Índice de contenidos

**Unidad 0:** Empleabilidad/ autoconocimiento/ preparación para la búsqueda de Empleo/ dónde y cómo buscar ofertas/ el Cv, entrevistas de trabajo y proceso de selección/ Competencias clave para trabajar en el sector.

**Unidad 1:** Robótica en entorno educativo (10 horas)

- Infantil: BeeBot/ Infantil y primaria: Dash & Dot, makey makey y LegoWedo/ Primaria y secundaria: Drones y Lego Mindstorm

**Unidad 2:** Programación de videojuegos con Scratch (25 horas)

Introducción a Scratch

- Conceptos básicos/ Los personajes/¿Cómo y dónde programamos?

Programación de un juego

- Cómo empezar/ Elementos y valores/Modificaciones/La aplicación de escritorio de Arduino/ Mis primeros proyectos/ Finalizar el juego

Modificaciones

- En el escenario/ En el fondo/Los efectos de transición

**Unidad 3:** Diseño gráfico, video y 3D (15 horas)

- Diseño gráfico: Tux Paint, Autodesk PIXLR y GIMP/¿Cómo ser youtuber?/Diseño 3D: Tinkercad

**Unidad 4:** Ingeniería Maker con Arduino (10 horas)

- Programando la placa Arduino/Nuestro primer circuito electrónico/ Proyecto ingeniería maker: LIGHTBOX

### Metodología y Evaluación

Formación teórico-práctica. Metodología constructivista sustentada en el trabajo colaborativo, el alumno debe construir su propio conocimiento a partir de su conocimiento previo. El sistema de evaluación será a través del control continuo del alumno-a y a través de una prueba al finalizar el curso.

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