

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



# PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA EN EL AULA

Modalidad:

e-learning con una duración 112 horas

Objetivos:

- Conocer la programación y lenguajes de programación robótica.
- Instalar y configurar Bitlog.
- Programar robots móviles.
- Conocer la neurotecnología.

Contenidos:

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN. HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN. PRIMEROS PASOS CON ARDUINO.

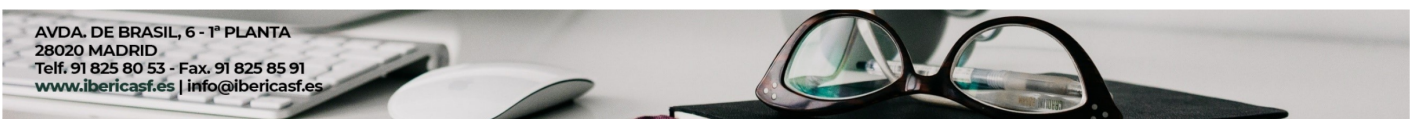
Programación y lenguajes de programación  
Scratch, S4A, AppInventor, bitbloq, Arduino  
Proyecto Arduino  
Entradas y salidas digitales

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRIMEROS PASOS CON BITBLOG.

Instalación y configuración de bitbloq  
Primer programa: ?Hola Mundo?  
Sentencias condicionales if-else  
Sentencias condicionales switch-case

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. USO DE VAIRABLES Y FUNCIONES. BUCLES DE CONTROL.

Variables locales y variables globales  
Funciones, parámetros y valor de retorno  
Bucle while



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



Bucle for

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE ROBOTS MÓVILES. MONTANDO EL EVOLUTION.

Robots, tipos, aplicaciones Robots en el aula  
El PrintBot Evolution Montaje  
Primer Programa con el PrintBot Evolution  
Teleoperando el PrintBot Evolution desde Android

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROGRAMACIÓN DE UN ROBOT SIGUELÍNEAS.

¿Qué es un sigue-líneas? ¿Cómo funciona?  
Programación de un sigue-líneas  
Modificaciones de un sigue-líneas

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMACIÓN DE UN ROBOT HUYE-LUZ.

¿Qué es un huye-luz? ¿Cómo funciona?  
Programación de un huye-luz  
Modificaciones de un huye-luz

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROGRAMACIÓN DE UN ROBOT QUE ESQUIVA OBSTÁCULOS.

¿Qué es un evita-obstáculos? ¿Cómo funciona?  
Programación de un evita-obstáculos  
Modificaciones de un evita-obstáculos  
Máquinas de estados

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. NEUROTECNOLOGÍA: VISIÓN ESPACIAL. HEMISFERIO DERECHO. PENSAMIENTO COMPUTACIONAL.

