

# ROBÓTICA, PROGRAMACIÓN E IMPRESIÓN 3D PARA SECUNDARIA



## OBJETIVOS EN SECUNDARIA

La robótica ayuda con el desarrollo de muchas habilidades en los estudiantes, y para conseguir el desarrollo pleno de esas habilidades es importante que los estudiantes de robótica en secundaria puedan realizar proyectos, ya que el interactuar con los mecanismos, piezas y pequeñas máquinas durante la construcción de un robot, los estimula para mejorar su concentración y pensamiento lógico.

La impresión 3D es un grupo de tecnologías de fabricación por adición donde un objeto tridimensional es creado mediante la superposición de capas sucesivas de material.

En este curso desarrollaremos :

- Aprendizaje de lenguaje por bloques (Scratch, Arduino y Python)
- Diseño de prototipos para resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana
- Aprender qué es una impresora 3D, materiales que se usan y su funcionamiento básico
- Conocer qué software de diseño es necesario para poder diseñar e imprimir una pieza en una impresora 3D



# ACTIVIDADES

## INTRODUCCIÓN

- Presentación del taller y objetivos
- Descripción del desarrollo de las clases

## HERRAMIENTAS

- Iniciación a la electrónica con arduino y Arduinoblocks.
- Microbit
- Proyectos de domótica con Arduino
- Make block
- Edison
- Lego Spike. Montaje y retos.
- Probaremos a programar en Python y nuestros robots
- Conocer qué software de diseño es necesario para poder diseñar e imprimir una pieza en una impresora 3D
- Aprender los fundamentos básicos del diseño de piezas 3D con Tinkercad: Formas básicas, planos de posicionamiento, agujeros y letras y números.
- Introducción al software de capas Cura
- Diseño e impresión de piezas
- Diseña aplicaciones con App Inventor



## EDADES

- A partir de 11 años

## DURACIÓN

- 1 hora semanal los martes a las 15.15

## PRECIO

95 €/trimestre socios AMPA  
105€/trimestre No socios  
AMPA  
35€/mes meses sueltos

## INSCRIPCIONES

SCAN ME



<https://forms.gle/YbuQeBGJDVzukBpT8>

O si prefieres ENVÍANOS MAIL a [infoabacoestudio@gmail.com](mailto:infoabacoestudio@gmail.com) y te enviamos el formulario de inscripciones