

TALLER DE VIDEOJUEGOS Y ROBÓTICA

PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS CON SCRATCH

Los alumnos aprenderán informática creativa utilizando Scratch, un entorno visual de programación surgido de los laboratorios del MIT mediante el que se introducirá a los estudiantes en la cultura de la informática creativa explorando las posibilidades que ofrece esta plataforma educativa para la programación de animaciones, historias colaborativas y juegos, que realizarán ellos mismos desde cero. Durante este curso aprenderán todos los conceptos clave de la programación, los cuales se aplicarán fundamentalmente en la creación de videojuegos, un sector profesional en continuo crecimiento.

Contenidos:

- ¿Qué significa “programar”? Videojuegos y salidas profesionales.
- Presentación del entorno de Scratch. Creación del primer proyecto.
- Objetos en movimiento. Animaciones y sonido.
- Modificando la apariencia de los objetos y del escenario. Disfraces.
- Comunicación entre objetos. Variables y sensores.
- La comunidad de Scratch. Reinventando proyectos.
- Uniéndolo todo: creación de videojuegos
- Proyecto final

INICIACIÓN A LA ELECTRÓNICA CON ARDUINO

Los alumnos se adentrarán en la cultura de la electrónica y la programación explorando las posibilidades que ofrece el dispositivo Arduino en la programación de todo tipo de circuitos, proyectos que realizarán los estudiantes desde cero. Aprenderán todos los conceptos clave de la electrónica y la programación, y podrán crear objetos interactivos, leyendo datos de una gran variedad de interruptores y sensores, y controlar multitud de tipos de luces, motores y otros actuadores físicos. Harán que los ordenadores puedan sentir y controlar el mundo físico a través de un ordenador personal.

Contenidos:

- Introducción a la electrónica con Arduino
- Arquitectura de Arduino UNO R3
- Entorno y lenguaje de programación.
- Hardware externo
- Integración con otras tecnologías
- Proyecto final

PROGRAMACIÓN DE MÓVILES ANDROID CON APPINVENTOR

Iniciación al mundo del desarrollo de las aplicaciones para móviles Android a través de la herramienta gratuita App Inventor. Surgida de los laboratorios del MIT, se trata de un entorno visual que permite desarrollar APP's sin necesidad de escribir código, con una estructura por bloques “tipo puzzle” ideal para iniciarse en el mundo de la programación. Además, con la infraestructura adecuada (equipo y móvil conectado a misma red Wifi), los alumnos desarrollan la aplicación en tiempo real, percibiendo el efecto de las instrucciones de código directamente en su móvil.

Contenidos:

- Introducción a App Inventor
- Mi primera App
- Principales operadores. Procedimientos y funciones.
- Interacción con el hardware del móvil
- Gráficos y sonidos
- Publicación y monetización de la App

INFORMACIÓN GENERAL

HORARIO: una tarde a la semana durante 1 hora y media.

PRECIO: 40 € al mes

NÚMERO DE ALUMNOS: máximo 10 alumnos por grupo.