

## Monitores Steam. Módulo I. Parte I



**Área:** General  
**Modalidad:** Teleformación  
**Duración:** 39 h  
**Precio:** Consultar

[Curso Bonificable](#)  
[Contactar](#)  
[Recomendar](#)  
[Matricularme](#)

### OBJETIVOS

#### OBJETIVOS DEL CURSO:

- Aprender a implementar actividades STEAM en el proyecto educativo.
- Creación de FAB-LAB en los centros. Es decir, espacios con herramientas que permitan potenciar la creatividad en todas las edades y áreas, facilitando la creación de objetos para el desarrollo de proyectos, retos y problemas mediante el diseño vectorial, fabricación digital de objetos, programación, electrónica, robótica...

Los objetivos por materia son los siguientes:

- Fundamentos de la educación
  1. Conceptuar la influencia tecnológica en la educación actual.
  2. Conocer los modelos tecnopedagógicos y su relación con el contenido.
  3. Identificar las competencias digitales del docente.
  4. Aprender sobre la metodología STEAM y diferenciar entre otras metodologías activas.
  5. Indagar con herramientas digitales didácticas que facilitan el proceso de evaluación.
- Diseño e impresión 3D
  1. Introducción a la fabricación aditiva.
  2. Diseño 3D con Tinkercad el entorno gratuito de modelado 3D de Autodesk.
  3. Identificar un conjunto de aplicaciones y repositorios gratuitos sobre proyectos en 3D.
  4. Aprender el flujo de trabajo de la impresión 3D, exportación, laminado y fabricación.
  5. Presentación de la cultura Maker, el constructivismo, el código abierto y los medios digitales colaborativos.
- Programación y Pensamiento Computacional
  1. Conocer el entorno de programación de Scratch y los bloques que lo componen.
  2. Crear un programa inicial en base a los retos propuestos.
  3. Identificar los ejes de coordenadas para establecer los movimientos del personaje.
  4. Profundizar en la programación por bloques para crear proyectos y animaciones avanzados.
  5. Establecer relación entre las competencias del alumnado con la programación.
- Introducción a la Placa Micro:bit
  1. Aprender sobre la placa programable de micro:bit.
  2. Utilizar un nuevo entorno de programación por bloques.
  3. Fomentar el pensamiento computacional docente al crear proyectos interactivos.
  4. Conocer los sensores y componentes que integra la placa mediante actividades aplicables al aula.
  5. Relacionar las competencias del alumnado con los diversos proyectos interactivos.
- Diseño y Fabricación Vectorial
  1. Identificar lo que es el diseño y fabricación digital.
  2. Profundizar en el programa libre y gratuito de Inkscape para elaborar diseños variados.
  3. Crear y editar gráficos mediante vectores.
  4. Mejorar imágenes mediante la edición de diagramas, líneas, vectores para conseguir un formato SVG.

5. Fabricación digital mediante diseño vectorial, corte láser y vinilo.

- Electricidad

1. Aprender sobre materiales conductores y aislantes aplicados al uso en proyectos.

2. Conocer los conceptos básicos de energía y electricidad.

3. Diferenciar entre los componentes electrónicos básicos para crear circuitos eléctricos sencillos.

4. Observar y aprender de proyectos electrónicos de bajo coste que se pueden aplicar en el aula.

5. Crear los circuitos eléctricos prácticos con el formato digital en Tinkercad, para llevar a la práctica lo aprendido.

## CONTENIDOS

Parte 1:

- Fundamentos de educación para alumnos entre 5 y 18 años

- Diseño e impresión 3D

- Programación y Pensamiento Computacional

- Introducción a la Placa Micro:bit

- Diseño y Fabricación Vectorial

- Electricidad