

FORMACIÓN EN MONITORES STEAM PARTE 1



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

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

OBJETIVOS

- 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...

CONTENIDOS

- 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.