



Diseño e Impresión 3D

Este curso de diseño e impresión 3D está diseñado para capacitar a los profesores en la aplicación de tecnología de impresión 3D en el aula. Los participantes adquirirán habilidades prácticas en la selección y uso de programas de software para el diseño y la impresión 3D, así como en la resolución de problemas prácticos. Además, aprenderán a integrar la tecnología 3D en proyectos creativos e innovadores en el ámbito escolar, lo que les permitirá guiar a sus alumnos en la adquisición de habilidades técnicas y en el desarrollo de su creatividad en el mundo digital.

Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el curso los profesores podrán crear sus propios diseños y llevarlos a la realidad mediante la impresión 3D. Podrán aplicar la tecnología 3D en proyectos escolares creativos e innovadores, y en el desarrollo de habilidades técnicas en la selección de materiales, uso de programas de software y solución de problemas prácticos.

Clase 1: Introducción al mundo de la impresión 3D.

Reconocer los orígenes de la tecnología 3D, visualizar los distintos tipos de impresora que existen, sus funcionamientos, tipos de materiales y que pueden realizar.

Desafío: Proponer ideas de aplicación de la impresión 3D en sus materias de interés.

Clase 2: Introducción al mundo del diseño 3D.

Conocer el mundo del diseño 3D, en donde puedan reconocer los programas de diseño 3D y ver la potencialidad del desarrollo en el ámbito de la educación y como este puede revolucionar con herramientas útiles que pueden ser aplicadas en el aula. Realizar el primer diseño en 3D con los software instalados.

Proyecto 1: Primer diseño 3D en Tinkercad.

Proyecto 2: Diseño de una medalla o insignia.

Desafío: Diseñar tu propia figura de interés.

Clase 3: Parametrización e Impresión

Descarga e Instalación de Ultimaker Cura, Importar un archivo STL, Parámetros de calidad de impresión. Imprimir para llevar los objetos digitales al mundo real.

Proyecto: Impresión de modelo en 3D.

Desafío: Imprimir torre de temperatura.

Clase 4: Tips, problemas típicos y como se resuelven

Revisar tips de impresoras, modelos de impresión 3D con fallas típicas, problemas recurrentes y como poder solucionar en caso de que ocurra algún problema, ¿Qué son los soportes? ¿Cómo ponerlos?.

Proyecto: Diseño e Impresión de pieza con soportes.

Desafío: Impresión de pieza con soportes personalizados.

Clase 5: Fabricación digital, mundo maker, industria 4.0 y aplicaciones en la vida cotidiana

Mostrar la versatilidad de la tecnología 3D y las diversas interacciones que tienen con otras tecnologías, para generar proyectos escolares de impacto, que estén relacionados con electrónica, robótica y sustentabilidad.

Proyecto: Diseño de estructura de soporte para Arduino y servomotor.

Desafío: Diseñar estructura de soporte para sensor ultrasónico.

Clase 6: Impresión 3D aplicada

Desafío: Diseñar e imprimir en 3D una figura de interés aplicada al mundo tecnológico.

