

Introducción a la tecnología de impresión en 3D

Duración: 60 h

Objetivos

- Adquirir conocimientos básicos sobre tecnologías y técnicas de impresión 3D e identificar los componentes básicos y sus distintas funcionalidades y las características básicas de funcionamiento del software de diseño de modelado de 3D.
- Abordar la instrucción de conocimientos básicos para entender y comprender cuáles son los componentes elementales, ya sean materiales físicos o tecnológicos, que conforman la estructura de una impresora 3D y el procedimiento de impresión, así como la mecánica y electrónica para un correcto funcionamiento.
- Abordar los conocimientos básicos sobre software de impresión 3D y ensamblaje de la impresora, para afrontar tareas de éxito en el modelado y diseño de piezas tridimensionales, así como adquirir maestría en las modificaciones y adaptaciones de modelos predefinidos, además de la configuración de parámetros para el proceso de impresión.
- Abordar los conocimientos básicos para poder valorar adecuadamente la puesta en marcha y el correcto desempeño de una impresora 3D, contemplando para ello pruebas de impresión que permitan validar su correcto funcionamiento.
- Abordar los conocimientos sobre la impresión en relación a los materiales termoplásticos más utilizados en la tecnología de impresión 3D. Analizar pruebas de impresión y conocer técnicas de acabado final.

TEMARIO

Conocimiento de la impresión

Conocimientos básicos de la impresión 3D.

Tecnología FDM: materiales y particularidades.

Materiales para impresión 3D. Características.

Componentes de una impresora 3D-FDM: mecánica y electrónica.

Software modelado

Diseño con software de modelado 3D.

La tecnología FDM: software de modelado 3D.

Modificaciones de modelos predefinidos.

Configuración de los parámetros del software previa a la impresión.

Software de modelado 3D. Adaptaciones de modelos predefinidos.

Software de fabricación de modelos 3D. Configuración del software.

Configuración de parámetros para la fabricación con termoplásticos convencionales.

Montaje de estructura y elementos mecánicos. Verificación de componentes mecánicos y electrónicos: motores, correas, rodamientos.

Montaje de electrónica, cableado, etc.

Impresión. Validación y pruebas

Revisión del montaje. Elementos de seguridad.

Validación. Calibración.

Pruebas de impresión.

Manipulación de modelos.

Materiales

Impresión en diferentes materiales termoplásticos.

Revisión de modelos y pruebas de impresión realizadas por los alumnos.

Tratamientos específicos de acabado superficial.

Reparaciones. Solución de problemas.

INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN EN 3 D