

## Taller de Fabricación Digital

Esta capacitación tiene como objetivo brindar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar proyectos de diseño digital y prototipado virtual utilizando herramientas de modelado 2D y 3D. A través del curso, los participantes aprenderán a conceptualizar, diseñar y presentar modelos digitales funcionales aplicables a distintos contextos de innovación, diseño de productos y desarrollo tecnológico.

El programa aborda temáticas clave relacionadas con el diseño asistido por computadora (CAD), la creación de prototipos digitales y la simulación de productos dentro de entornos virtuales. Asimismo, se promueve el uso de plataformas y herramientas accesibles en línea que facilitan la transformación de ideas en modelos digitales funcionales, fortaleciendo capacidades orientadas a la experimentación, creatividad y resolución de problemas.

El curso está diseñado por competencias y alineado con el marco global SFIA8, de modo que los participantes alcancen un nivel de responsabilidad 3 en el área de Innovación (INOV), implementando prácticas y herramientas digitales orientadas al diseño, desarrollo y validación de soluciones mediante tecnologías de fabricación y prototipado digital.

## Contenidos

- **Tema 1.** Introducción al diseño digital y fabricación virtual
- **Tema 2.** Diseño 2D y 3D
- **Tema 3.** Modelado básico de piezas y objetos digitales
- **Tema 4.** Principios de diseño asistido por computadora (CAD)
- **Tema 5.** Prototipado virtual y validación de diseños
- **Tema 6.** Preparación y exportación de archivos digitales
- **Tema 7.** Simulación y visualización de modelos 3D
- **Tema 8.** Desarrollo de proyectos digitales aplicados

## Perfil de ingreso

Este programa está dirigido a estudiantes, profesionales y colaboradores de diferentes sectores que:

Este programa está dirigido a estudiantes, profesionales y colaboradores de diferentes sectores que:

- No requieren conocimientos previos en fabricación digital o impresión 3D.
- Tengan interés en aprender sobre herramientas y tecnologías de fabricación digital.



- Deseen adquirir competencias prácticas en el uso de impresoras 3D, corte láser y herramientas de diseño digital aplicadas a proyectos creativos, personales o de innovación.

### Nivel de complejidad

- Básico

### Requerimientos Tecnicos

Computador con sistema operativo Windows 10 o superior, macOS reciente o Linux, con mínimo 20 GB de RAM, 500 GB de almacenamiento y conexión a internet de al menos 50 MB. Se requiere navegador web actualizado (Google Chrome o Firefox), herramientas de Google Workspace (Docs, Sheets y Slides), entorno de desarrollo Visual Studio Code y software CAD como Fusion 360, Tinkercad o similar para diseño de piezas. Opcionalmente, se recomienda software de simulación como V-REP o Gazebo para pruebas y simulación de comportamiento robótico.

 4000 3974

 b2b@ucenfotec.ac.cr

 Universidad CENFOTEC, Barrio Francisco Peralta, sobre Avenida Central y Calle 33.

 6000 8058

 www.ucenfotec.ac.cr

 /school/Universidad-Cenfotec

   /UCenfotec

 /UniversidadCenfotec