

Programa

Nombre del curso: Fundamentos de la impresión 3D (versión para todo público).

Fundamentación:

El siguiente curso busca brindar conocimientos concretos de las etapas involucradas en la impresión 3D así como una perspectiva crítica de esta tecnología que incentive su uso ético y para proyectos de impacto.

Si bien a lo largo del curso se remitirá constantemente a un modelo de impresora particular, la *Artillery Hornet*, todo puede ser extrapolable a otras impresoras con modificaciones puntuales que se deberán consultar en los respectivos manuales de uso de dichos equipos.

Objetivos:

Las personas que realicen el curso serán capaces de:

- Dimensionar el valor de la impresión 3D y discernir cuando una impresión puede ser interesante o valiosa y cuando no.
- Identificar las partes de una impresora 3D y sus respectivas funciones.
- Ensamblar y calibrar una impresora 3D.
- Tomar decisiones sobre qué filamento usar de acuerdo a su proyecto.
- Instalar y configurar el Ultimaker Cura para poder usarlo con un modelo de impresora particular.
- Tomar decisiones sobre resolución, velocidad y densidad de acuerdo al proyecto a llevar adelante.
- Establecer parámetros básicos para dotar de soportes a su modelo.
- Hacer modelos 3D con la estrategia de modelado de sólidos mediante el software online Tinkercad.
- Estar familiarizado con el software Blender y sus posibilidades de modelado.

Personas Destinatarias:

Este curso está orientado a adolescentes y personas adultas que quieran adentrarse en la fabricación 3D con la intención de generar prototipos únicos y de valor.



Contenidos:

Módulo 1. Historia, oportunidades, experiencias y desafíos de la impresión 3D

- Breve historia de la impresión 3D
- Oportunidades
- Experiencias
- Innovación para asistencias para la discapacidad
- Innovación para la sustentabilidad
- Innovación para la educación y la producción cultural y simbólica
- Problemáticas y desafíos

Módulo 2. Mecánica y electrónica de la impresión 3D

- Método de fabricación
- Funcionamiento y partes de la Artillery Hornet
- Extrusión y filamento
- Armado de la Artillery Hornet
- Calibración de la Artillery Hornet

Módulo 3. Proceso de laminado

- Gcode y slicing
- Instalación del Cura
- Configuración básica del cura
- Parámetros para la impresión
- Soportes
- Segmentación

Módulo 4. Modelado 3D

- Modelado de sólidos
- Modelado de estructura alámbrica (wireframe)
- Modelado de superficies
- Uso de Tinkercad y de Blender

Criterios de aprobación / evaluación:

Para aprobar el curso se deben responder satisfactoriamente los 4 cuestionarios.

Carga horaria:

20 hs.

