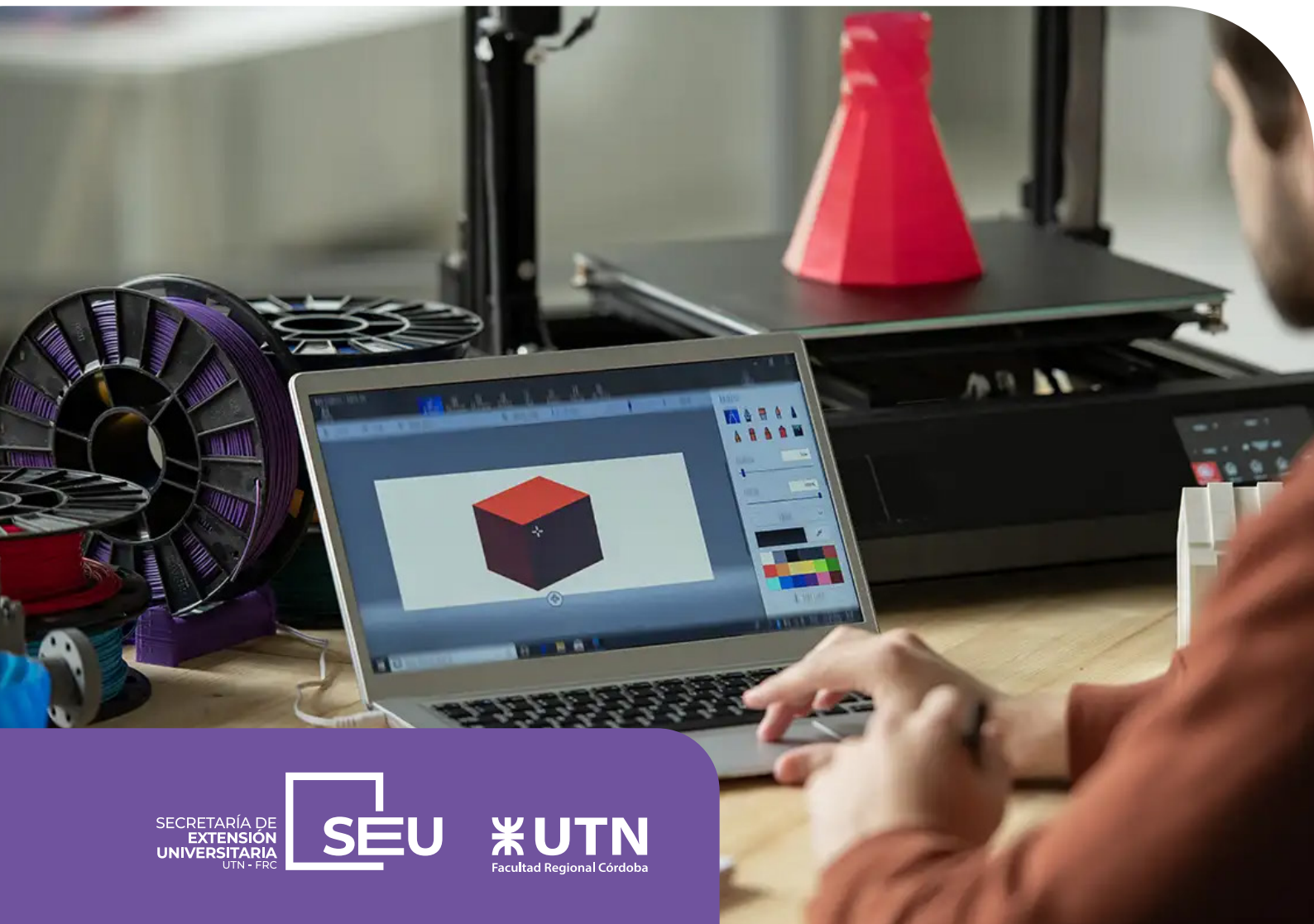


## Programa

# Explorá el Mundo 3D: Curso Introdutorio de Impresión y Diseño



# Beneficios

El curso de Impresión y Diseño 3D ofrece una oportunidad única para adentrarse en una tecnología avanzada que está transformando diversos sectores. A continuación, se destacan los principales beneficios y razones para considerar este curso:

## 1. Tecnología Innovadora y en Constante Evolución:

La impresión 3D no solo es una realidad actual, sino que sigue evolucionando rápidamente, abriendo nuevas posibilidades en campos como la medicina, la ingeniería, el diseño y la manufactura.

## 2. Desarrollo de Habilidades Prácticas:

Los participantes aprenderán a operar impresoras 3D y utilizar software especializado para diseñar y modificar modelos tridimensionales. Esto incluye la gestión de diferentes tipos de filamentos, proporcionando una experiencia completa y aplicable en entornos profesionales y educativos.

## 3. Fomento de la Creatividad y la Innovación:

La capacidad de crear objetos físicos a partir de diseños digitales promueve la creatividad y el pensamiento innovador. Los estudiantes podrán materializar sus ideas y prototipos de manera rápida y económica, impulsando proyectos personales y profesionales.

## 4. Aplicaciones Prácticas y Económicas:

Desde la producción personalizada hasta la fabricación rápida de prototipos, la impresión 3D ofrece soluciones eficientes que reducen costos y tiempos de desarrollo. Esto tiene un impacto positivo tanto en pequeñas empresas como en grandes industrias, fomentando la competitividad y la sostenibilidad.

## 5. Accesibilidad y Diversidad de Aplicaciones:

El curso está diseñado para personas con diversos niveles de experiencia, desde principiantes hasta usuarios avanzados. Las aplicaciones de la impresión 3D son versátiles y pueden beneficiar a una amplia gama de sectores, incluyendo educación, arte, arquitectura, y más.

## 6. Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental:

La tecnología de impresión 3D permite una producción más eficiente y sostenible, minimizando desperdicios y optimizando el uso de materiales. Esto apoya prácticas responsables con el medio ambiente y promueve una fabricación más ética y consciente.

El curso de Impresión y Diseño 3D no solo ofrece habilidades técnicas avanzadas, sino que también **impulsa la creatividad, la innovación y la sostenibilidad** en todos los niveles. Es una oportunidad única para explorar y dominar una tecnología con un potencial transformador en el mundo actual.

## Temario a Desarrollar

### Introducción a la Impresión 3D

- Conceptos básicos y tipos de impresoras
- Filamentos y proveedores
- Visión general del curso y programas utilizados

### Repositorios y Software

- Plataformas para descargar objetos 3D
- Instalación y configuración de Ultimaker Cura

### Primeros Pasos con Ultimaker Cura

- Configuración básica y manipulación de piezas
- Introducción al Gcode

### Uso de la Impresora 3D (Presencial)

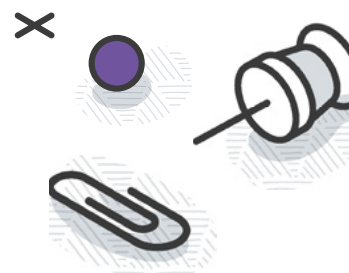
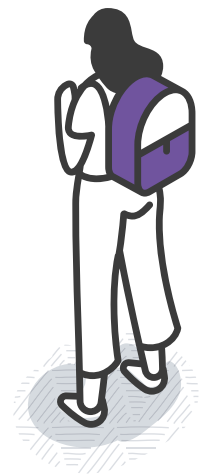
- Calibración de la impresora
- Herramientas y técnicas para mejorar la impresión

### Descarga y Preparación de Objetos STL (Presencial)

- Análisis de parámetros y técnicas de impresión
- Impresión a dos colores

### Introducción a Fusion 360

- Instalación y herramientas básicas
- Guardado y exportación de diseños



## **Diseño Básico de Piezas**

- Creación de llaveros y piezas 2D
- Preparación para impresión en Cura

## **Modificación de Piezas Descargadas**

- Importación y modificación en Fusion 360
- Diseño a partir de imágenes y archivos SVG

## **Diseño Multicolor**

- Exportación para impresoras de uno o dos colores
- Publicación de diseños en Thingiverse

## **Diseño con Especificaciones Estrictas (Presencial)**

- Impresión y ajuste de piezas encajables
- Solución de problemas comunes

## **Impresión con Filamento Flex**

- Calibraciones y requisitos del extrusor
- Aplicaciones del filamento flex

## **Impresión con Filamento PETG**

- Calibraciones y requisitos del extrusor
- Aplicaciones del filamento PETG

## **Impresión de Colores en la Primera Capa**

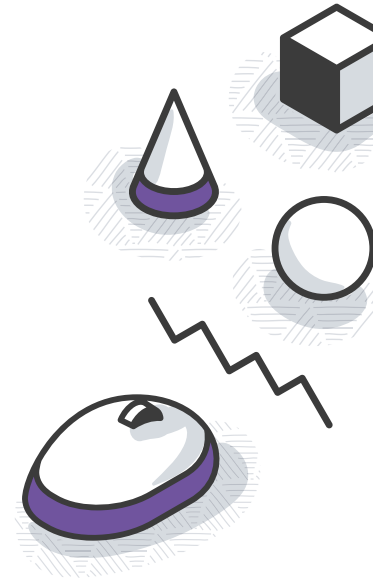
- Creación y preparación de llaveros multicolor
- Precauciones durante la impresión

## **Examen de Diseño e Impresión**

- Diseño, preparación e impresión de una pieza bajo requerimientos.

# **Objetivos**

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de imprimir piezas 3D descargadas de internet y personalizarlas según sus necesidades, utilizando cualquier impresora que posea. Aprenderá a modificar diseños y crear sus propios proyectos de baja complejidad para impresión. Además, estará capacitado para identificar y solucionar problemas comunes en las impresoras 3D. Ganará experiencia práctica con



tres tipos de filamentos muy utilizados en el mercado, y adquirirá habilidades en el manejo de software de diseño y laminado, optimizando el proceso de impresión de principio a fin.

## Metodología a utilizar

Las clases tendrán un alto contenido de práctico para que el estudiante pueda adquirir las competencias necesarias para desempeñarse con éxito en el mundo de la impresión 3D.

## Duración en Horas de Dictado y Régimen de Cursado

Duración: **42 horas**

Dictado: **Semipresencial**

Cantidad de clases: **14**

Lugar de Dictado: **Laboratorio con computadoras y software preinstalado.**

## Bibliografía y Material didáctico

Se proveerán las presentaciones de clase, no se realizará material aparte de estudio.

Se pondrán a disposición de los estudiantes los diseños utilizados en clase con las consideraciones aplicadas.

## Evaluación Final

### Examen Práctico

Se deberá demostrar el conocimiento adquirido en el curso diseñando una pieza bajo especificaciones previamente dadas y se deberá pasar por un laminador e imprimirla en las máquinas que dispondrá en el curso.

## Requisitos de Inscripción

Completar la ficha de pre-inscripción.

Abonar el arancel correspondiente.

Se deberá contar con un PC o notebook que cuente con 4GB de RAM o mayor, debe disponer de 15GB o más de memoria para la instalación de los programas a utilizar en el curso.

## Número máximo y mínimo de asistentes

Mínimo: **12 participantes**

Máximo: **35 participantes**

## Régimen de Asistencia, Calificación y Promoción

Asistencia requerida 85% de las clases (12 clases)

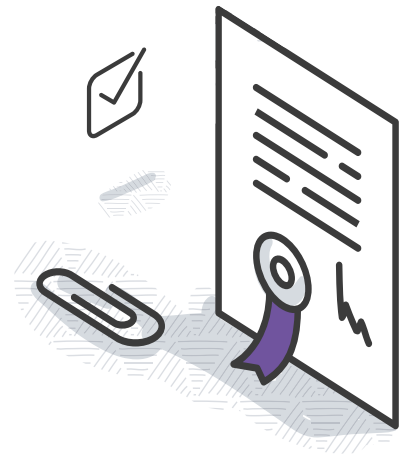
Asistencia: **80 % de las clases**

Calificación: **Evaluación por aula virtual.**

Promoción: **Práctico final integrador.**

## Certificado a otorgar

Se otorgarán Certificados de Aprobación ó Asistencia, de acuerdo a normativa, según corresponda.



Más información, fechas y preinscripciones



<https://portalseu.frc.utn.edu.ar/formaciones/explora-el-mundo-3d-curso-introductorio-de-impresion-y-diseno/>

SECRETARÍA DE  
EXTENSIÓN  
UNIVERSITARIA  
UTN - FRC



UTN  
Facultad Regional Córdoba



[portalseu.frc.utn.edu.ar](https://portalseu.frc.utn.edu.ar)



@somoslaseu