

CURSO IMPRESIÓN 3D CON APLICACIÓN INDUSTRIAL

OBJETIVOS DEL CURSO

Objetivo general:

- Capacitar a los estudiantes en la utilización de tecnología de impresión 3D con aplicación industrial para su implementación en distintos campos laborales.

Objetivos específicos:

- Adquirir conocimientos sobre los diferentes tipos de impresoras 3D, materiales y técnicas de impresión, para poder seleccionar la mejor opción para cada proyecto industrial.
- Desarrollar habilidades en el diseño de modelos 3D mediante software especializado y la interpretación de planos y especificaciones técnicas para la fabricación de prototipos y piezas de producción en distintas industrias.

DESTINATARIOS

Personal de diseño e ingeniería con dominio en software de modelado 3D que quieran adquirir habilidades avanzadas para imprimir en 3D. Personas que cuenten con impresoras 3D y busquen potenciar aún más la tecnología. Ecosistema emprendedor/maker. Público general.

FUNDAMENTACIÓN

La impresión 3D es una tecnología innovadora que está revolucionando la forma en que se manufacturan productos. La capacidad de crear objetos complejos y personalizados a partir de diseños digitales en un corto período de tiempo hace que la impresión 3D tenga un enorme potencial en diversos campos industriales.

Por ejemplo, en la industria médica, la impresión 3D se utiliza para la fabricación de prótesis personalizadas y modelos de órganos para la planificación quirúrgica. En la ingeniería, se emplea para crear prototipos de piezas y productos con una rapidez y precisión sin precedentes. En la arquitectura, se utiliza para construir maquetas de edificios y ciudades enteras, lo que permite a los arquitectos visualizar y ajustar sus diseños de manera más eficiente.

La impresión 3D también se ha utilizado para crear piezas de repuesto para maquinarias, herramientas y equipos, lo que reduce los costos y tiempos de producción. La posibilidad de imprimir piezas de manera personalizada en el mismo lugar donde se necesitan, evita los largos tiempos de espera y los costos de envío y transporte.

Es en este contexto que la Escuela de Formación Profesional OBRA de la Universidad Nacional Villa María propone el curso Impresión 3D con Aplicación Industrial. Con una necesidad en la actualidad para poder aprovechar todo el potencial que esta tecnología ofrece en campos tan diversos como la medicina, la ingeniería, la arquitectura y la industria en general. La formación en esta área permitirá a los estudiantes y profesionales desarrollar habilidades y competencias les permita desempeñarse en el mercado laboral y contribuirán al avance y mejora de las distintas industrias.

PROGRAMA

El mismo está dividido en módulos.

Módulo I: INTRODUCCIÓN

- Presentación
- Introducción a la impresión 3D.
- Producir un archivo 3D – Software/Bibliotecas.
- Creación de STL y manipulación de archivos.
- Pasos de impresión 3D – Flujo.
- Consideraciones generales.
- Diseños específicos.

Módulo II: PARÁMETROS Y G-CODE

- Parámetros / Seteo.
- Problemas frecuentes.
- Generación de G-CODE.
- Temperaturas y velocidades
- Factores de incidencia térmica.

Módulo III: EQUIPOS Y MATERIALES

- Equipos
- Funcionamiento / Mantenimiento
- Calibración
- Materiales
- Tiempos/Costos
- Contexto nacional
- Materialización PRÁCTICO I

Módulo IV: PRÁCTICO I

- Revisiones
- Estados de avances
- Materialización PRÁCTICO I
- GRUPOS

Módulo V: APLICACIONES I

- Modelos para fundición
- Piezas de uso final
- Prototipos
- Estampado / Plegado
- Dispositivos
- Repuestos
- Termoformado

Módulo VI: APLICACIONES II

- Recuperación arqueológica
- Experiencias veterinarias
- Ingeniería inversa
- Digitalización
- Estrategias/ Metodologías de relevamiento

Módulo VII: APLICACIONES III

- Muestras de avances
- Conjuntos y ensamblajes

- Postprocesos de terminación
- Vínculos
- Tendencias / Modelo de negocios
- Proyecciones

Módulo IV: PRÁCTICO II

- Revisiones
- Estados de avances
- Materialización PRÁCTICO II
- Análisis de impresiones
- GRUPOS

MODALIDAD

Presencial

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Las clases serán presenciales con una modalidad teórico-práctica, utilizando dinámicas para fomentar la participación de los y las estudiantes, análisis de casos y aplicaciones locales.

El curso consta de 8 clases con una duración aproximada de 3 horas para cada encuentro. Cada uno de los módulos se dictará en una clase. Se prevé actividades grupales durante el cursado al momento de realizar las prácticas, y una evaluación individual al final de la capacitación.

CONDICIONES DE INSCRIPCIÓN

- Completar el formulario de Inscripción.
- Manejo de software de modelado 3D

CONDICIONES DE APROBACIÓN, ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN

- CERTIFICADO DE ASISTENCIA: 80% de asistencia a clases teórico-prácticas.
- CERTIFICADO DE APROBACIÓN: 80% de asistencia a clases teóricas y aprobación de la evaluación.