

Experto Universitario de Impresión 3D

Información General

Fecha de inicio: 25/08/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

La fabricación aditiva (AM), también conocida como impresión 3D abarca todo el ciclo de vida de un producto y nos obliga a reimaginar cómo estos productos se diseñan, producen y entregan a clientes de todo el mundo. Los nuevos procesos industriales de la manufactura aditiva pueden utilizarse con polímeros (plásticos) metales, materiales compuestos y otros materiales avanzados. Más de la mitad de las piezas fabricadas mediante impresión 3D ya se destinan a aplicaciones finales. Combinada con herramientas de diseño digital avanzadas, la manufactura aditiva está preparada para su despliegue industrial. Es imperativo que los ingenieros, diseñadores y ejecutivos tomen medidas para saber cómo y cuándo aprovechar la impresión 3D en sus funciones y organizaciones. Este curso totalmente on line , estudiará los fundamentos técnicos, aplicaciones industriales e implicaciones empresariales de la manufactura aditiva. Con el objetivo de adquirir los conocimientos y la confianza necesarios para crear soluciones innovadoras utilizando la impresión 3D en un amplio espacio de oportunidades. En este contexto el Experto universitario en Impresión 3D ofrece numerosos beneficios a profesionales y estudiantes. En primer lugar, proporciona una comprensión profunda de los principios fundamentales de la impresión 3D y los diversos procesos y materiales involucrados. Esto permite aprovechar al máximo las capacidades de la tecnología, optimizar diseños y minimizar errores. Además, esta capacitación brinda habilidades teóricas y prácticas en software de diseño 3D, materiales, tecnologías de manufactura y configuración de impresoras, lo que permite construir un amplio conocimiento.

Objetivos Generales

Desarrollar las herramientas para trabajar con manufactura aditiva y construir habilidades en las tecnologías comprendidas dentro de la Fabricación Digital.

Objetivos Específicos

- Gestionar proyectos de fabricación digital: Adquirir habilidades de gestión de proyectos relacionados con la fabricación digital, incluyendo la planificación, organización y seguimiento de las etapas del proceso.
- Integrarse en entornos de trabajo en equipo relacionados con la fabricación digital: Desarrollar habilidades de trabajo en equipo y adaptabilidad para una integración efectiva en entornos profesionales vinculados con la fabricación digital o el desarrollo de productos.
- Optimizar los procesos de manufactura aditiva: Mejorar la eficiencia y calidad de los procesos de manufactura aditiva en todas sus etapas.
- Digitalizar objetos físicos: Aprender técnicas de digitalización para obtener modelos digitales a

partir de objetos físicos.

- Conocer los materiales para impresión 3D: Adquirir conocimientos sobre las propiedades físico-químicas, mecánicas y térmicas de los materiales disponibles para la manufactura, así como las condiciones de proceso asociadas.
- Proponer soluciones de diseño de productos: Utilizar herramientas digitales orientadas a los procesos y utilidades de la Impresión 3D para proponer soluciones alternativas de diseño de productos.
- Conocer los distintos tipos de impresoras 3D y sus funciones: familiarizarse con los diferentes tipos de dispositivos de impresión 3D disponibles en el mercado y comprender sus diversas funciones según los productos que necesiten fabricar.
- Desarrollar la capacidad creativa: estimular el desarrollo de la creatividad de los estudiantes para que puedan abordar las demandas altamente dinámicas de una producción en constante cambio.
- Comprender el proceso integral de manufactura aditiva: obtener una visión completa del proceso de impresión 3D, desde la conceptualización del objeto y su modelado digital hasta su fabricación final.

Destinatarios

- Graduados o estudiantes de carreras afines. Jóvenes y adultos interesados/as en la tecnología y la innovación. Médicos, ingenieros, arquitectos, diseñadores industriales, artistas, docentes, emprendedores.

Plan de Estudios

Módulo 1: Curso Introducción a la impresión 3D

- Introducción a la Impresión 3D
- Software de diseño 3D y fundamentos del modelado
- Ideación del proyecto integrador.
- Prácticas de diseño 3D y modelado sobre el proyecto a trabajar
- Software de preparación para impresión 3D
- Impresión 3D: problemas frecuentes, optimización, postproceso

Módulo 2: Tecnologías de Impresión 3D

- Modelado por deposición fundida (FDM/FFF)
- Estereolitografía (SLA)
- Sinterizado Láser selectivo. (SLS)
- Otras tecnologías de impresión 3D
- Escaneo 3D y Postprocesos

Módulo 3: Curso Materiales de Manufactura Aditiva

- Polímeros
- Polímeros para Sinterizado Láser Selectivo (SLS) y Resinas
- Biomateriales y Pastas
- Materiales metálicos para impresión 3D

Módulo 4: Curso de Diseño 3D avanzado

- Introducción a Autodesk Fusion 360
- .Diseño 2D (Sketch)
- .Creación de sólidos 3D
- Edición de una geometría 3D
- Preparación de archivos para fabricación y exportación. Modelado de proyecto integrador

Módulo 5: Curso introducción a la Robótica para impresión 3D

- Introducción a la robótica aplicada a la impresión 3D
- Componentes de una impresora 3D
- Controladores
- Programación
- Proyecto integrador final
- Presentación de los proyectos finales de estudiantes

Bibliografía

- 3D printing – A review of processes, materials and applications in industry 4.0-Anketa Jandyal, Ikshita Chaturvedi, Ishika Wazir, Ankush Raina, PhD, Mir Irfan Ul Haq
- Diseño Estrategia y gestión - Reinaldo J. Leiro
- Investigación Impresión 3D- 3D Natives
- Manual de diseño Industrial - Gerardo Rodriguez
- Estado de la Impresión 3D - Sculpteo 2022