



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## ***Postgrado en Diseño, Modelado e Impresión 3D con Catia + Titulación Universitaria***

**+ Información Gratis**

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# Postgrado en Diseño, Modelado e Impresión 3D con Catia + Titulación Universitaria

**duración total:** 425 horas

**horas teleformación:** 150 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## descripción

Dentro del campo del diseño y la impresión, es necesario conocer los diferentes elementos que intervienen y se utilizan para desarrollar la actividad profesional dentro de esta área. Así, con el presente Postgrado en Diseño, Modelado e Impresión 3D con Catia se pretende aportar los conocimientos básicos necesarios en diseño e impresión 3D utilizando CATIA, que ofrece la posibilidad única no solo de modelar cualquier producto, sino de hacerlo en el contexto de su comportamiento en la vida real.



+ Información Gratis

## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Diseñar y elaborar modelos de objetos en 3D.
- Obtener una visión objetiva de las posibilidades de la impresión 3D en la actualidad y cuál será su repercusión en el futuro.
- Aprender las técnicas de diseño e impresión básicas para la realización de trabajos.
- Conocer las funcionalidades del software utilizado para modelar objetos sencillos y complejos para su posterior impresión.
- Conocer y analizar las posibilidades y capacidades del diseño e impresión en 3D.
- Instruir en el manejo de las técnicas fundamentales de CATIA demandadas en el ámbito industrial, para el modelado de piezas en 3D, creación de ensamblajes y su documentación a través planos.

## *para qué te prepara*

Este Postgrado en Diseño, Modelado e Impresión 3D con Catia te prepara para instruir en el manejo de las técnicas fundamentales de CATIA demandadas en el ámbito industrial, para el modelado de piezas en 3D, creación de ensamblajes e impresión en 3D.

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad profesional tanto por cuenta propia como integrado en empresas, públicas o privadas, dedicadas a realizar diseño y la impresión de objetos 3D mediante modelado con software informático.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'Diseño Asistido por Ordenador con Catia'
- Manual teórico 'Diseño e Impresión 3D'



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado "Guía del Alumno" entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo**

# PARTE 1. DISEÑO E IMPRESIÓN 3D

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA IMPRESIÓN 3D

1. Concepto de impresión 3D
2. Origen, desarrollo y actualidad de la impresión 3D
3. Aplicaciones de la impresión 3D
4. Evolución de la impresión 3D

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA DE LAS IMPRESORAS 3D

1. Componentes de una impresora 3D
2. Monte usted mismo su impresora 3D

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNOLOGÍAS DE IMPRESIÓN 3D

1. Introducción
2. Evolución de las tecnologías de impresión

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. MATERIALES

1. Materiales para impresión 3D
2. Materiales 3D: tipos y usos

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISEÑO Y MODELADO DE ELEMENTOS 3D

1. Concepto de diseño asistido por ordenador
2. Breve historia del CAD
3. Implantación del CAD en el mercado
4. Herramientas básicas de modelado
5. Programas para la iniciación en el modelado 3D
6. Diseño 3D con Tinkercad

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESCANEADO 3D

1. Escáner
2. Proceso de escaneado
3. Aplicaciones del escaneado 3D

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. EDICIÓN Y REPARACIÓN DE MALLAS

1. Las mallas
2. Edición de mallas
3. Reparación de mallas

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. SLICERS O REBANADORES

1. Slicers o rebanadores
2. Ultimaker Cura

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. RECOMENDACIONES EN EL DISEÑO 3D

1. Diseño
2. Software
3. Impresora
4. Materiales

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. IMPRESIÓN 3D PASO A PASO: EJEMPLOS

1. Obtener un modelo
2. Posicionar el objeto
3. Imprimir
4. Laminar

## UNIDAD DIDÁCTICA 11. POSTIMPRESIÓN 3D: ACABADOS

1. Acabado
2. Acabado superficial
3. Identificar y corregir problemas

## PARTE 2. CATIA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN. SKETCHER

1. Entorno. Funciones básicas.
2. Área de trabajo. Configuración.
3. Sketcher.
  - 1.- Barras de Herramientas
  - 2.- Nociones Previas
  - 3.- Creación de Elementos de Alambre
  - 4.- Definición de Operaciones
  - 5.- Transformaciones
  - 6.- Proyección de Elementos 3D sobre el Plano de Sketch
  - 7.- Restricciones
  - 8.- Representación del Árbol
  - 9.- Análisis de la Geometría de Sketch
  - 10.- Tipos de Sketch
  - 11.- Cambio de Plano. Sketch Support
  - 12.- Customización del Sketch

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELADO DE SÓLIDOS.

1. Introducción
2. Sketch-Based Features
  - 1.- Barra de Herramientas Pads
  - 2.- Barra de Herramientas Pockets
  - 3.- Shaft
  - 4.- Groove
  - 5.- Hole
  - 6.- Rib
  - 7.- Slot
  - 8.- Stiffener
  - 9.- Multi Section Solid
  - 10.- Remove Multi Section Solid
3. Dress-up Features
  - 1.- Fillets
  - 2.- Chamfer
  - 3.- Sub-Menú Drafts
  - 4.- Thickness
  - 5.- Thread/Tap
4. Transformaciones
  - 1.- Sub-Menú Transformaciones
  - 2.- Mirror
  - 3.- Sub-Menú Patterns
  - 4.- Scaling
5. Elementos de Referencia
6. Anotaciones
7. Operaciones Booleanas
  - 1.- Assemble
  - 2.- Add
  - 3.- Remove
  - 4.- Intersect
  - 5.- Remove Lump
8. Aplicación de Material
9. Menú Contextual

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. SUPERFICIES BÁSICAS.**

1. Conceptos básicos. Principales funciones.
2. Wireframe
  - 1.- Barra de Herramientas Points
  - 2.- Barra de Herramientas Lines
  - 3.- Proyección de curvas sobre superficies.
  - 4.- Intersections
  - 5.- Barra de Herramientas Circle
  - 6.- Barra de Herramientas Curves
3. Superficies.
  - 1.- Extrude
  - 2.- Revolve
  - 3.- Sphere
  - 4.- Cylinder
  - 5.- Offset
  - 6.- Swept
  - 7.- Filled
  - 8.- MultiSection Surface
  - 9.- Blend
4. Operaciones con Superficies
  - 1.- Barra de Herramientas Join-Healing
  - 2.- Barra de Herramientas Split-Trim
  - 3.- Barra de Herramientas Extracts
  - 4.- Barra de Herramientas Transformations
  - 5.- Extrapolating
5. Sólidos a partir de Superficies
  - 1.- Split
  - 2.- Thick Surface
  - 3.- Close Surface
  - 4.- Sew Surface
6. Repeticiones
  - 1.- Object Repetition
  - 2.- Point a Planes Repetitions
  - 3.- Planes Repetitions
7. Definición de Ejes
8. Análisis de Superficies
  - 1.- Connect Checker

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. GENERACIÓN DE CONJUNTOS.**

1. Introducción. Conceptos básicos.
2. Componentes. Inserción y Gestión.
  - 1.- Nuevo Componente
  - 2.- Nuevo Producto
  - 3.- Nueva Parte
  - 4.- Insertar Componente Existente
  - 5.- Reemplazar Componentes
  - 6.- Reordenar el Árbol
  - 7.- Numerar los Elementos del Producto
  - 8.- Copias Rápidas de Elementos
3. Restricciones
  - 1.- Coincidencia
  - 2.- Contacto
  - 3.- Paralelismo

- 4.- Angularidad
- 5.- Fijar Componente
- 6.- Unir Componente
- 7.- Quick Constraint
- 8.- Modificación de las Restricciones
- 4.Manipulación de los Componentes
  - 1.- Manipulación
  - 2.- Snap
  - 3.- Smart Move
  - 4.- Explosionado
- 5.Análisis de Conjuntos
  - 1.- Interferencias
  - 2.- Seccionado Dinámico
  - 3.- Análisis de Restricciones
  - 4.- Análisis de Dependencias
  - 5.- Análisis de Updates
- 6.Funciones
  - 1.- Anotaciones
  - 2.- Catálogos
- 7.Assembly Feature
  - 1.- Cortes
  - 2.- Agujeros
  - 3.- Suma y Resta de Elementos y Componentes
  - 4.- Simetría

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. GENERACIÓN DE PLANOS.**

- 1.Inicio
  - 1.- Modo Drafting
  - 2.- Archivo Drawing
  - 3.- Archivo desde
- 2.Background
- 3.Generación de Vistas
  - 1.- Configuración
  - 2.- Generación de Vistas
  - 3.- Vistas Automáticas
  - 4.- Vistas respecto a un Sistema de Ejes
  - 5.- Selección de Partes
  - 6.- Generación de Vistas Principales
  - 7.- Generación de Vistas Auxiliares
  - 8.- Generación de Secciones de Vistas
  - 9.- Generación de Vistas de Detalle
  - 10.- Generación de Vistas Partidas
- 4.Modificación de Vistas
  - 1.- Posición
  - 2.- Alineación
  - 3.- Bloqueo de Vistas
  - 4.- Escala y Giro de Vista
- 5.Numeración de Piezas
- 6.Acotación
  - 1.- Automática
  - 2.- Interferencias
  - 3.- Acotación Manual
  - 4.- Edición de Cotas

7.Anotaciones

- 1.- Texto
- 2.- Símbolos
- 3.- Tablas

8.Detalles 2D

- 1.- Inserción de Detalles 2D

9.Imágenes

10.Impresión