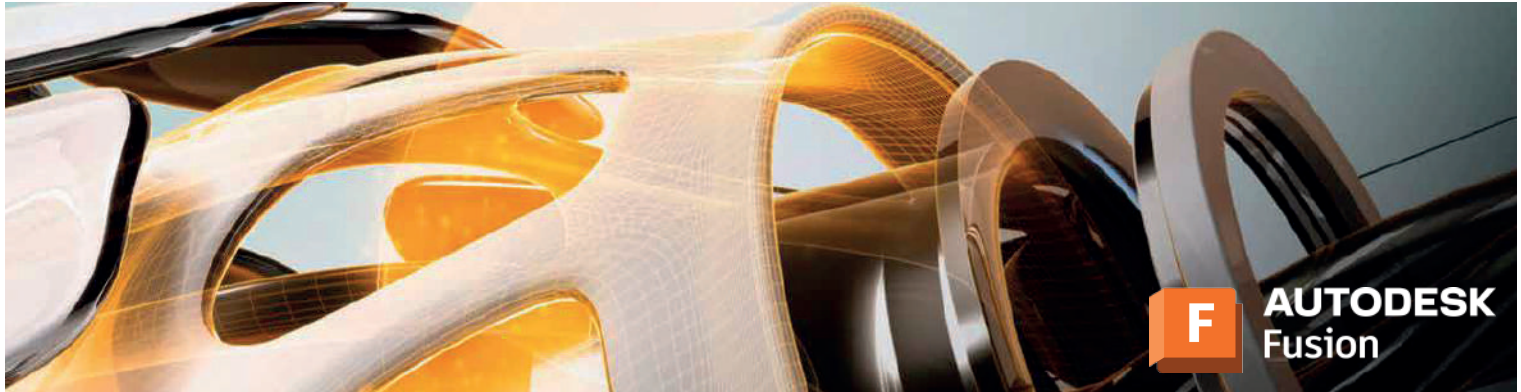


# AUTODESK® FUSION® 2027



**Aplique a sus proyectos nuevas metodologías innovadoras de diseño y fabricación con Escaneo 3D + Fusion + Impresión 3D, podrá hacer más eficiente el proceso de diseño y fabricación de prototipos.**

## Descripción didáctica de la plataforma

Fusion es una plataforma de software de modelado 3D, CAD, CAM, CAE y PCB basada en la nube para el diseño y la fabricación de productos. Reduce el impacto de los cambios de diseño, ingeniería y PCB y garantiza la capacidad de fabricación con herramientas de simulación y diseño generativo. Herramienta de software CAD + CAM + CAE verdaderamente integrada.

## Objetivos del curso

Al finalizar este curso el participante creará prototipos digitales, lo cual le permitirá Diseñar, Visualizar, Comunicar, Analizar y Comprobar sus diseños antes de ser fabricados, así como generar la documentación (planos) para su fabricación. Además, podrá fabricar prototipos mediante tecnologías de fabricación digital.

## Dirigido a

Arquitectos, ingenieros mecánicos, diseñadores industriales, proyectistas mecánicos, dibujantes técnicos, gerentes CAD, y en general las personas involucradas en el proceso de diseño mecánico, industrial y manufactura.

## ¿Por qué inscribirse en este curso?

Los prototipos digitales representan el siguiente paso tecnológico de las aplicaciones CAD 2D y CAD 3D, no aplicar esta tecnología es quedarse fuera del contexto tecnológico y correr el riesgo de la obsolescencia del conocimiento, así como la pérdida de competitividad.

## Metodología

La metodología de enseñanza es fundamentalmente práctica y experimental. El instructor presentará los objetivos a lograr en cada sesión, luego realizará la explicación de la teoría, la cual se complementa con prácticas dirigidas y/o prácticas a desarrollar, buscando así que los conocimientos adquiridos sean aplicados en forma práctica. El alumno es evaluado en forma constante en base a su participación, así como su avance en los ejercicios desarrollados y pudiendo ser complementado con una evaluación final. Mínima nota para aprobar: 15.

## Características del curso presencial

- Material didáctico impreso
- Licencia temporal del software
- Certificación Autodesk en versión imprimible con validez internacional
- Clases con instructor certificado Autodesk
- Una PC por alumno
- Grupo máximo de 14 personas
- Aire acondicionado
- Coffee Break
- Atención personalizada

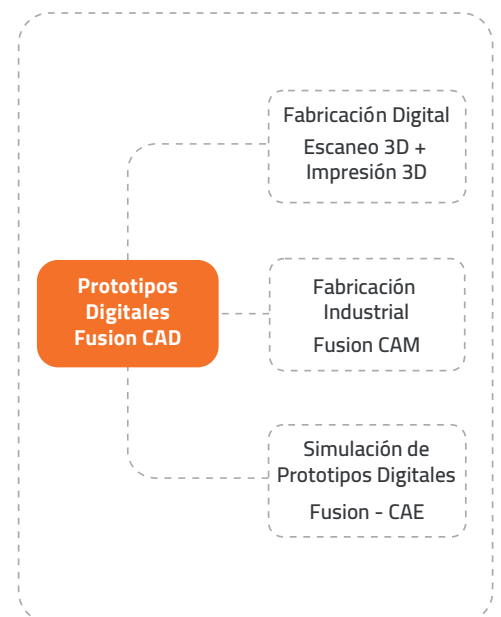
## Características del curso online

- Material didáctico online
- Licencia temporal del software
- Certificación Autodesk en versión imprimible con validez internacional
- Clases en tiempo real con instructor certificado Autodesk
- Acceso a una Aula Virtual SEMCO

## Cursos relacionados

- Inventor CAM
- Inventor
- Inventor Nastran
- AutoCAD
- Civil 3D
- Alias Design
- 3D Max Design

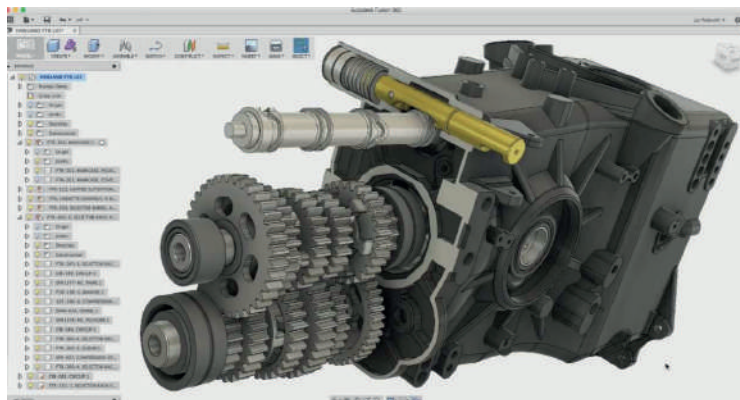
## Línea de Carrera



# AUTODESK® FUSION® 2027

## Línea de Carrera

### Nivel I Diseño 3D de Prototipos Digitales



Certificado  
Autodesk  
Completion



Software  
temporal de  
30 días



Duración de  
30 horas



Material  
descargable

#### Descripción y objetivos

Capacitar al participante en los fundamentos de los prototipos digitales, aplicado con Fusion.

Transmitir las mejores prácticas con la herramienta y así pueda crear prototipos digitales, que incluyan modelos 3D paramétricos y orgánicos de partes y ensambles, para finalmente lograr visualizar y documentar sus diseños

#### Requisitos

- Conocimientos en Dibujo Técnico y del entorno de Windows
- Inventor Nivel I (Opcional)

#### Temario

- Entorno de trabajo (Interfaz)
- Creación de Proyectos.
- Técnicas para desarrollar bocetos 2D (restricciones y dimensionado).
- Modelado paramétrico 3D de componentes y/o piezas.
- Creación de Ensamblajes y restricciones de ensamble.
- Creación de vistas ortogonales (componentes y ensambles).
- Crear secuencias de ensamblaje (vistas de explosión y animaciones).
- Crear Planos de producción: Dimensiones, anotaciones, símbolos estándares, tablas, Listas de Materiales.
- Modelado de Chapas Metálicas
- Bocetos 3D
- Modelado con Superficies.
- Modelado de formas libres.

#### Certificación

Al finalizar el nivel y en el caso que el alumno apruebe las evaluaciones, se le entrega el certificado de Autodesk "Certified of Completion".

### Nivel II Fabricación Digital



Certificado  
Autodesk  
Completion



Software  
temporal de  
30 días



Duración de  
24 horas



Material  
descargable

#### Descripción y objetivos

Capacitar al participante en nuevas tecnologías para el diseño y fabricación de prototipos. Transmitir las mejores prácticas para el uso de tecnologías de digitalización de objetos (Escaneo 3D) y fabricación por manufactura aditiva (Impresión 3D). Además, el participante aprenderá a convertir un escaneo en un modelo CAD paramétrico, para poder generar sus planos de fabricación.

#### Requisitos

- Haber aprobado el Nivel de Fusion CAD
- Entorno de Windows

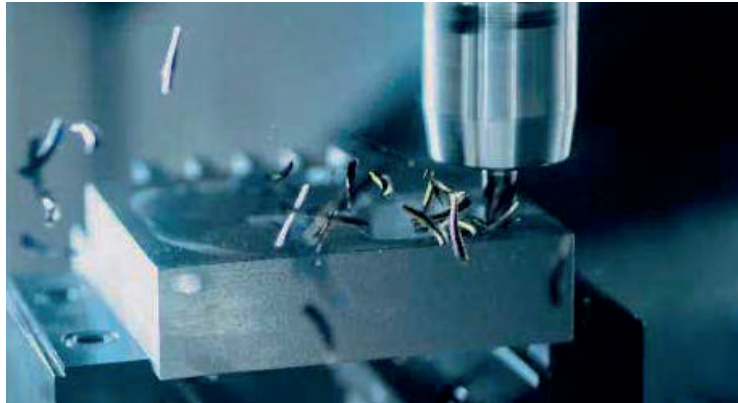
#### Temario

- **PARTE I: Escaneo 3D**
  - Métodos de levantamiento de información
  - Introducción a tecnologías de Escaneo 3D
  - Consideraciones para Escanear en 3D
- **PARTE II: Impresión 3D**
  - Introducción a Impresión 3D
  - Consideraciones para impresión 3D
- Configurando modelo para Impresión 3D
- Impresión 3D en Fusion
- **PARTE III: Ingeniería Inversa**
  - Introducción a Ingeniería Inversa
  - Extracción de características de un Escaneo 3D
  - Ingeniería Inversa en Fusion
  - Ingeniería Inversa en Powershape

#### Certificación

Al finalizar el nivel y en el caso que el alumno apruebe las evaluaciones, se le entrega el certificado de Autodesk "Certified of Completion".

## Nivel II Fabricación Industrial



Certificado  
Autodesk  
Completion



Software  
temporal de  
30 días



Duración de  
24 horas



Material  
descargable

### Descripción y objetivos

Capacitar al participante para programar mecanizado CNC (torno, fresadora, router, plasma, etc.), simular sus fases de mecanizado, simular los movimientos de la máquina CNC para validar su programación y finalmente exportar sus programas de acuerdo al tipo de máquina CNC que se utilizará para la fabricación.

### Requisitos

- Haber aprobado el Nivel de Fusion CAD o haber cursado el Nivel I de Inventor
- Entorno de Windows

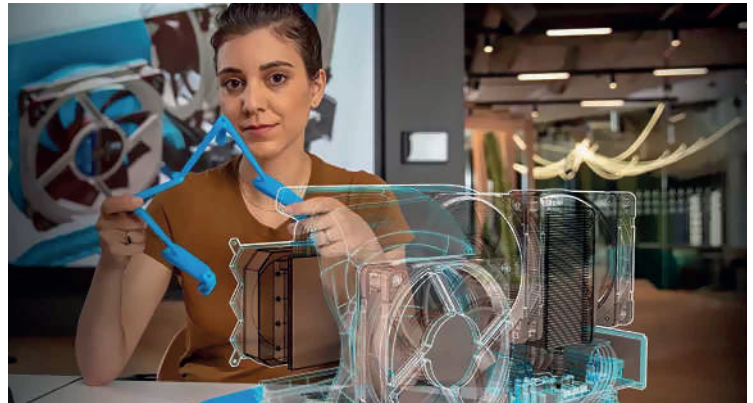
### Temario

- Conceptos de programación CNC
- Introducción a Autodesk HSM CAM
- Torneado
- Torneado-Fresado
- Fresado 2D
- Fresado 3D
- Fresado de varios Ejes
- Simulación de Máquina
- Post Proceso

### Certificación

Al finalizar el nivel y en el caso que el alumno apruebe las evaluaciones, se le entrega el certificado de Autodesk **"Certified of Completion"**.

## Nivel II Simulación de Prototipos Digitales



Certificado  
Autodesk  
Completion



Software  
temporal de  
30 días



Duración de  
24 horas



Material  
descargable

### Descripción y objetivos

Capacitar al participante en tópicos avanzados, que le permitan analizar y simular el funcionamiento de sus diseños aplicando el concepto de prototipos digitales con Fusion. Transmitir las mejores prácticas con la herramienta y así pueda predecir fallas en el diseño, al comprobar si las piezas que conforman sus diseños resistirán los esfuerzos de trabajo aplicados. Al finalizar el curso, el participante podrá simular y comprobar el comportamiento de sus diseños usando la tecnología de los elementos finitos aplicada con Autodesk Fusion.

### Requisitos

- Haber aprobado el Nivel de Fusion CAD o haber cursado el Nivel I de Inventor
- Entorno de Windows

### Temario

- |                                                               |                                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Introducción a la teoría de Elementos Finitos               | ▪ Interpretación de resultados |
| ▪ Introducción análisis mediante elementos finitos con Fusion | ▪ Análisis lineal              |
| ▪ Preparación del Modelo                                      | ▪ Análisis modal               |
| ▪ Definición de apoyos                                        | ▪ Análisis de pandeo           |
| ▪ Definición de cargas                                        | ▪ Diseño Generativo            |
| ▪ Elaboración y afinamiento del enmallado                     | ▪ Optimización de forma        |
|                                                               | ▪ Estrés Térmico               |

### Certificación

Al finalizar el nivel y en el caso que el alumno apruebe las evaluaciones, se le entrega el certificado de Autodesk **"Certified of Completion"**.