

# INVENTOR ANÁLISIS DE ELEMENTOS FINITOS Y SIMULACIÓN

## OBJETIVO

El aprendizaje de este curso le permitirá utilizar herramientas útiles para la configuración de piezas y ensambles, permitiéndole integrar y reutilizar sus diseños. podrá realizar análisis sobre piezas, ensambles y estructuras con las cuales validará el producto antes de ser fabricado. Al finalizar el curso el alumno podrá poner sus prototipos digitales a prueba de cálculos de estrés, desplazamientos, cálculo de esfuerzos en estructuras, aplicar factores de seguridad en las partes y crear reportes detallados del análisis creado. Así también obtendrá los conocimientos para integrar todas las áreas del diseño y presentarlo de manera profesional.

**DIRIGIDO A:** Ingenieros mecánicos, ingenieros de diseño entre otros y todos los que apliquen para este curso .

**DURACIÓN: 20 HORAS**

## CONTENIDO

### ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS

#### CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN A INVENTOR PROFESIONAL

- Conocimientos generales de la herramienta
- restricciones geométricas
- Introducción al modelado de ensambles
- Colaboración de componentes en ensambles
- restricción de componentes
- modelado de partes dentro de ensambles
- Creación de lparts y publicación como librerías en Autodesk Inventor

#### CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

- Creación de estructuras 3D
- Trabajando con archivos .iam
- Trabajando con estructuras
- Configuración de estructuras
- Creación de estructuras utilizando 3D Sketch
- Integración de estructuras a la librería de inventor
- Personalización de librerías
- Análisis de estructuras metálicas (ipr, ptr vigas entre otros.)

#### CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE MODELOS

- Cómo trabajar en el entorno de análisis de tensión
- Ejecución del análisis de tensión
- Comprobación de material
- Aplicación de cargas
- Aplicación de restricciones
- Definición de parámetros
- Seguimiento de desactivación de funciones
- Definición de opciones de solución
- Obtención de soluciones
- Ejecución del análisis modal

#### CAPÍTULO 4: VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS

- Uso de visualización de resultados
- Edición de la barra de color
- Lectura de resultados de análisis de tensión
- Interpretación de contornos de resultados
- Animar resultados
- Definición de opciones de visualización de resultados

# **INVENTOR**

## **ANÁLISIS DE ELEMENTOS FINITOS Y SIMULACIÓN**

### **CONTENIDO**

#### **CAPÍTULO 5: REVISIÓN DE MODELOS Y ANÁLISIS DE TENSIÓN**

- Cambio de la geometría del modelo
- Cambio de las condiciones de la solución
- Actualización de resultados del análisis de tensión

#### **CAPÍTULO 6: SIMULACIÓN**

- Restricciones de movimiento
- Contacto y parámetros de diseño
- Gravar movimiento

#### **CAPÍTULO 7: GENERACIÓN DE INFORMES**

- Generación de informes
- Interpretación de los informes
- Introducción
- Modo de guardar y distribuir informes
- Guardado de informes
- Impresión de informes
- Distribución de informes

#### **CAPÍTULO 8: EXPLOSIVOS**

- Cargar archivos de ensamble
- Desarmar partes
- Guía de desplazamiento
- Animación de explosivos
- Fases de tiempo entre piezas

