

# AUTOCAD AVANZADO



**Duración 24 horas.**



**8 Sesiones.**



**Dirigido a:**

- Estudiantes
- Profesionales
- Público en general.

**CURSO LIBRE**

## OBJETIVOS:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

- 🎯 Crear programas aplicando los conceptos de ORIENTACIÓN A OBJETOS, cadenas, arreglos, colecciones, excepciones y criterios de usabilidad en la construcción de las interfaces de usuario.

Este curso brindará al alumno destrezas para el dibujo de ingeniería en su más alto nivel profesional, proporcionándole los criterios pertinentes y las normas que deben seguirse para representación gráfica y la construcción en general.

## REQUERIMIENTOS:

- 🎯 Conocimientos de AutoCAD intermedio. Aprobar prueba de entrada en caso lleve directo sin haber aprobado AutoCAD básico e intermedio



## CONTENIDO:

### Sesión 1

#### LISTA DE TEMAS

- Descripción del espacio de trabajo Modelado 3D.
- Modos de trabajo en 3D.
- Vistas ortogonales e isométricas.
- Descripción de los objetos de Modelado 3D.
- Estilos visuales.
- Manejo de Viewports.
- Variable del sistema ISOLINES.
- Uso de los tipos de órbita.
- Herramientas de navegación.
- Uso del sistema de coordenadas personales.
- Comando PLAN.
- Modo de trabajo DUCS (UCS Dinámico).

### Sesión 2

#### LISTA DE TEMAS

- Dibujo de prisma rectangular comando BOX.
- Dibujo de cilindros comando CYLINDER.
- Dibujo de conos comando CONE.
- Dibujo de esferas comando SPHERE.
- Dibujo de pirámides comando PYRAMID.
- Dibujo de cuñas comando WEDGE.
- Dibujo de toroides comando TORUS.
- Dibujo de polisólidos comando POLYSOLID.
- Dibujo de superficies planas comando PLANESURF.
- Edición de sólidos mediante 3D-grips.
- Operaciones booleanas: Unión, Diferencia e Intersección.



## CONTENIDO:

### Sesión 3

#### LISTA DE TEMAS

- Crear copias simétricas en 3D comando MIRROR3D.
- Alinear objetos en 3D comando 3DALIGN.
- Crear una matriz de objetos en 3D comando 3DARRAY .
- Desplazar objetos en 3D comando 3DMOVE.
- Rotación de objetos 3D comando 3DROTATE.
- Cambiar la escala de los objetos en 3D comando 3DSCALE.

### Sesión 4

#### LISTA DE TEMAS

- Sólidos y superficies por revolución comando REVOLVE.
- Sólidos y superficies por extrusión comando EXTRUDE.
- Dibujo de polilíneas en 3D comando 3DPOLY.
- Pulsar o tirar de áreas delimitadas comando PRESSPULL.
- Sólidos y superficies por barrido comando SWEEP.
- Dibujo de espirales 3D comando HELIX.
- Sólidos y superficies entre secciones transversales comando LOFT.
- Vistas Planas FLATSHOT.



## CONTENIDO:

### Sesión 5

#### LISTA DE TEMAS

- Redondear y empalmar aristas de los objetos sólidos comando.
- FILLETEDGE.
- Biselar las aristas de sólidos 3D y superficies comando CHAMFEREDGE.
- Cortar sólidos comando SLICE.
- Crear sólidos temporales comando INTERFERE.
- Convertir superficie a solido comando THICKEN.
- Modificar caras o aristas comando SOLIDEDIT (Face, Edge, Body).
- Face: Extrude/ Move/ Rotate/ Offset/ Taper/ Delete/ Copy/ Color/ Material.
- Edge: Copy/ Color.
- Body: Imprint/ Separate Solids/ Shell/ Clean/ Check.
- Extraer aristas comando XEDGES.
- Estampado en sólidos comando IMPRINT.
- Secciones, SECTION y SECTIONPLANE.
- LIVESECTION.

### Sesión 6

#### LISTA DE TEMAS

- Convertir objetos 3D en malla comando MESHSMOOTH.
- Variables SURFTAB1 y SURFTAB2.
- Crear superficies.
- Editar superficies.
- Crear mallas.
- Refinar mallas MESHREFINE.
- Edición de mallas.
- Comandos de Edición.



## CONTENIDO:

### Sesión 7

#### LISTA DE TEMAS

- Asignación de Materiales y Texturas.
- Asignación De Equipamiento 3d e Imágenes en una Escena.
- Administración de Materiales y Mapeo plano, cilíndrico y esférico.
- Configuración de Vistas: Sombras, Iluminación, Fondos.
- Administración de luces, luz ambiental.
- RECORRIDOS VIRTUALES.
- Cámaras, WALK, FLY, SWIVEL y Creación de perspectivas.
- Renderizado total y parcial.
- Archivos de imagen y video de la visualización.

### Sesión 8

#### LISTA DE TEMAS

- VIEWORTS, generación y control de visualización y escalas.
- Generación de Vistas proyectadas Ortogonales, Auxiliares y de Sección con SOLVIEW.
- Creación de las vistas con SOLDRAW.
- Obtención de Perfiles, SOLPROF.
- Control de capas por Viewport.
- Dimensionado y anotaciones diversas en Viewports.
- PLOT.

**EVALUACIÓN:** La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.

Promedio De Prácticas	Nota Final:
$PP = \frac{PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4}{3} - \text{Menor (PR)}$	$NF = \frac{PP + EF}{2}$

