

AUTOCAD 2017 - Nivel Avanzado

Duración: 24 hrs.

Código: AUAVZ

Curso:

Descripción del curso

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.

Dirigido a:

- Administradores, Desarrolladores e Implementadores de Bases de Datos.
- Desarrolladores de aplicaciones BI.
- Desarrolladores de Sistemas.
- Administradores de Sistemas.

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.

REQUISITOS MÍNIMOS

Conocimientos de AutoCAD intermedio. 

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



CONTENIDO

Sesión 1

- 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 orbita.
- Herramientas de navegación.
- Uso del sistema de coordenadas personales.
- Comando PLAN.
- Modo de trabajo DUCS (UCS Dinámico).

Sesión 2

- 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.

Sesión 3

- 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.



CONTENIDO

Sesión 4

- 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.

Sesión 5

- 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.
- Stampado en sólidos comando IMPRINT.
- Secciones, SECTION y SECTIONPLANE.
LIVESECTION.



CONTENIDO

Sesión 6

- Convertir objetos 3D en malla comando MESHSMOOTH.
- Variables SURFTAB1 y SURFTAB2.
- Crear superficies.
- Superficie entre curvas comando SURFNETWORK.
- Superficies planas comando PLANESURF.
- Superficies entre secciones comando LOFT.
- Superficies alargando cotas comando EXTRUDE.
- Superficies por barrido comando SWEEP.
- Superficies por revolución comando REVOLVE.
- Superficies de fusión continua comando SURFBLEND.
- Crear superficie comando SURFPATCH.
- Crear superficies paralelas comando SURFOFFSET.
- Variable SURFACEASSOCIATIVITY.
- Variable SURFACEMODELINGMODE.
- Editar superficies.
- Superficies de empalme comando SURFFILLET.
- Recortar superficies comando SURFTRIM.
- Anular recortes de superficie comando SURFUNTRIM.
- Alargar superficies comando SURFEXTEND.
- Esculpir superficies comando SURFSCULPT.
- Crear mallas.
- Crear un objeto de malla comando MESH.
- Crear una malla por revolución comando REVSURF.
- Crear una malla entre aristas comando EDGESURF.
- Crear una malla entre líneas o curvas comando RULESURF.
- Crear una malla por barrido comando TABSURF.
- Aumentar el suavizado de objetos de malla comando MESHSMOOTHMORE.
- Reducir el suavizado de objetos de malla comando MESHSMOOTHLESS.
- Refinar mallas MESHREFINE.
- Añadir pliegues comando MESHCREASE.
- Eliminar pliegues comando MESHUNCREASE.
- Convierte objetos en sólidos CONVOTOSOLID.
- Convierte objetos en superficies 3D CONVOTOSURFACE.
- Crear superficies entre lados comando 3DFACE.
- Crear objetos de malla comando 3D.
- Crear mallas poligonales comando 3DMESH.
- Edición de mallas.
- CrearAlargar una cara de malla comando MESHEXTRUDE H.
- Dividir una cara de malla comando MESHPLIT.

CONTENIDO

-  Fusionar caras adyacentes comando MESHMERGE.
-  Crear una cara de malla comando MESHCAP.
-  Contraer caras o aristas comando MESHCOLLAPSE.
-  Girar cara de triangulo comando MESHSPIN.

Sesión 7

-  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

-  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 PRACTICAS

$$PP = \frac{(PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4) - \text{Menor (PR)}}{3}$$

Nota Final:

$$NF = \frac{(PP + EF)}{2}$$

