



AUTOCAD 2D Y 3D: Planos y maquetas

CURSOS

A1. AUTOCAD Módulo 2D

PRESENCIAL: 96 horas

ONLINE: 32 horas Clases en Directo + 64 horas de Proyectos Tutorizados

A2. AUTOCAD Módulo 3D

PRESENCIAL: 64 horas

ONLINE: 22 horas Clases en Directo + 42 horas de Proyectos Tutorizados



AUTOCAD 2D Y 3D: Planos y maquetas

OBJETIVOS

Con la realización de este curso adquieres un conocimiento sólido en el manejo de AutoCAD para el desarrollo de cualquier tipo de plano, tanto en 2 Dimensiones como en 3 Dimensiones. Desde el primer momento vas adquiriendo habilidades y destrezas para la ejecución de proyectos simples y complejos.

Al finalizar el curso el alumno será capaz de realizar cualquier tipo de plano en 2 y 3 dimensiones así como la presentación de maquetas virtuales desde el entorno del software, que muestran la estructura y los materiales empleados en el proyecto.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Todas aquellas personas interesadas en adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar planos en 2 y 3 dimensiones para cualquiera de las áreas profesionales del mercado que demandan este tipo de trabajos

MODALIDADES

Presencial u Online

REQUISITOS

El plan de estudios asume que los estudiantes tengan conocimientos previos de informática a nivel de usuario. Se espera de ellos una buena capacidad de lectura y expresión escrita, un nivel básico en matemáticas, así como un deseo de aprender el programa de estudios. Imprescindibles:

- Conocimientos básicos de geometría
- Disponer de horas adicionales (entre 5 y 10) a la semana para realizar ejercicios



A1: AUTOCAD Módulo 2D

DURACIÓN

96 HORAS

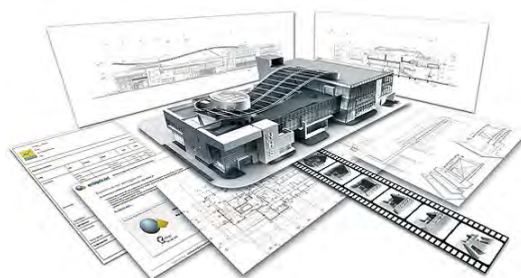
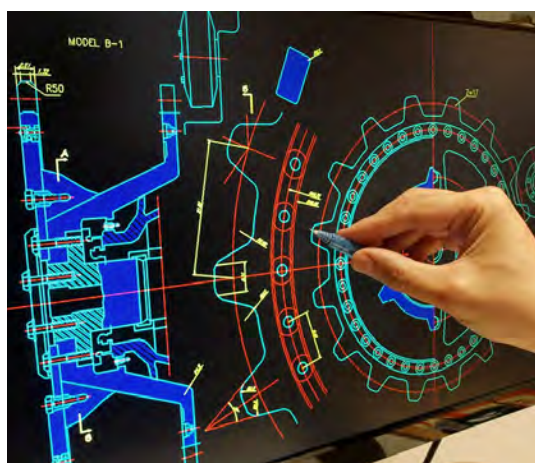
PROGRAMA

Fundamentos básicos 2D

- Herramientas básicas de dibujo
- Seguimiento de capas y bloques: Trabajar de forma eficiente
- Herramientas de vistas, sombreados y referencias externas
- Impresión, trazado y presentaciones
- Añadir texto a un dibujo: Campos y tablas
- Acotación
- Utilización de atributos: Métodos avanzados de edición y organización
- Preparar la impresión
- Bloques dinámicos: Curvas y rellenos sólidos
- Diseño paramétrico

Trucos y recomendaciones

- Consejos para los comandos habituales
- Uso simultáneo de Recorta y Alarga
- Alinear como opción a otros comandos. Alinear como forma de mover, rotar y simetrizar
- Alinear como forma de mover, rotar y escalar



DISEÑO Y CAD: Ingeniería y Arquitectura



- Pinzamientos edición in situ, desplazar objetos, copiar objetos, copiar manteniendo vértices fijos
- Pinzamientos copias escaladas, simetrizadas y giradas
- Selección de objetos. Selección rápida

Herramientas Express

- Instalar herramientas Express
- Copiar parte de un bloque
- Transformar atributos de bloque en objetos de texto
- Extraer bloque como referencia externa
- Reemplazar un bloque por otro. Insertar archivo TXT
- Estirar textos. Mascara de texto. Transformar texto en polilíneas. Unificar textos de una línea
- Adaptar texto a un arco. Modificar justificación de textos. Girar textos sobre sí mismos
- Enmarcar un texto. Numerar textos. Cambiar formato de texto
- Ordenar objetos por color. Copias múltiples
- Super hatch. Sombreado usando un bloque. Sombreado usando una imagen
- Editor de variables



Presentaciones

- De un dibujo en unidades reales a una presentación a escala
- Crear una presentación. Escalas predefinidas. Escala de imprimir. Personalizar la lista de escalas
- Crear una presentación. Escala de la presentación. Elementos de una presentación
- Espacio modelo y espacio papel. Ventanas gráficas. Escala de la ventana gráfica
- Propiedades de capas en cada ventana gráfica
- Nuevas presentaciones. Opciones de una presentación

Objetos anotativos

- Cuándo un objeto puede ser anotativo
- Propiedades de los objetos anotativos





- Altura de un objeto anotativo. Visibilidad de los objetos anotativos. Ubicación de objetos anotativos
- Textos anotativos. Acotados y directrices anotativas. Acotado anotativo
- Directriz múltiple anotativa. Sombreados anotativos. Bloques anotativos
- Crear un bloque anotativo.
- Ajuste de capas en ventanas gráficas

Campos y atributos de bloques

- Campos. Insertar un campo. Añadir texto a un campo. Editar un campo.
- Añadir un campo en medio de un texto o en una tabla.
- Formato adicional de campo. Campos con información del archivo.
- Atributos de bloque. Definir un atributo Crear un bloque con atributos
- Edición de un bloque con atributos.
- Campos como atributos de bloques

Tablas

- Definir un estilo de tabla. Insertar una tabla. Insertar una tabla vacía
- Contenido y fórmulas. Relleno de celdas automático.
- Inserción de bloques en una celda. Insertar tablas con contenido de Excel
- Vincular datos de Excel a celdas de AutoCAD.
- Insertar tablas con datos de los objetos.

Bloques dinámicos

- En qué consisten los bloques dinámicos. Crear un bloque dinámico.
- Parámetro lineal con acción de escalar. Parámetro lineal con doble acción de estirar.
- Incremento de valores. Multiplicador de distancia. Desfase de ángulo
- Parámetro de consulta. Parámetro y acción de rotación. Parámetro de alineación.





- Parámetro y acción de simetría. Acción de matriz. Estados de visibilidad

Bloques dinámicos complejos

- Ejemplo 1 Ancho del mueble Altura del mueble
- Ejemplo 2 Tamaño del tornillo Tamaños estandarizados Altura del tornillo Altura de la rosca
- Ejemplo 3 Escalar la puerta Dimensión de los marcos Simetrizar la puerta Girar la puerta Estados visuales

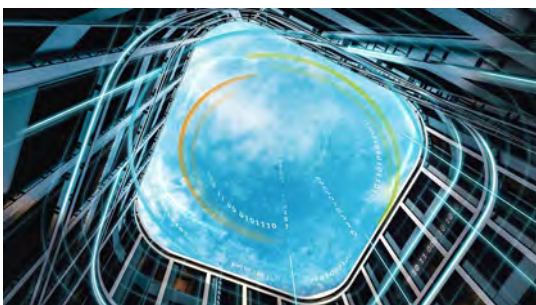


Diseño paramétrico

- Restricciones geométricas
- Restricciones de cota
- Restricciones automáticas
- Ejercicio Parametrizar hélice como bloque

Mediciones y costes

- Ejercicio 1 – Coste del equipamiento
- Añadir atributo con el coste. Extraer datos a una tabla.
- Uso de bloques dinámicos en mediciones Crear el bloque dinámico
- Distribución de embarcaciones en el puerto Capacidad del puerto, ingresos y beneficios





A2: AUTOCAD Módulo 3D

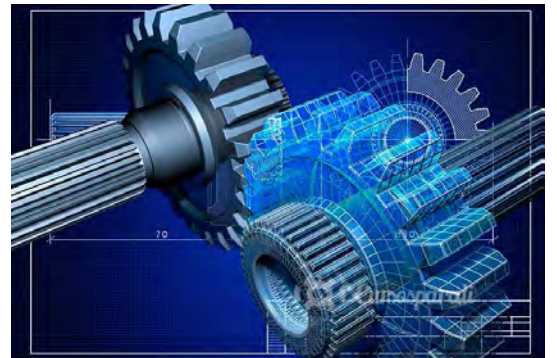
DURACIÓN

64 HORAS

PROGRAMA

AutoCAD 3D

- Tipos de objetos 3D.
- Interfaz de modelado. Visualización 3D. Vistas ortogonales e isométricas.
- ViewCube. Proyección paralela y perspectiva.
- Estilos de visuales. Seleccionar un estilo de visual. Girar el modelo en una órbita.
- Crear cámaras. Visualización desde una cámara. Editar una cámara. Vista preliminar de cámara.
- Modelado de objetos.
 - Objetos básicos. Polisólido. Prisma rectangular. Cuña. Cono y cilindro. Esfera Pirámide. Toroide
 - Edición de objetos. 3D Edición mediante pinzamientos. Herramientas de pinzamientos.
 - Desplazar 3D y Girar 3D. Editar sub-objetos
 - Dibujar en el espacio. Sistema de coordenadas y Plano de trabajo
- Modelar objetos sencillos
- Crear objetos 3D a partir de elementos 2D.
- Extrusión. Revolución. Pulsartirar. Barrer.
- Operaciones entre sólidos. Unión. Diferencia. Intersección



DISEÑO Y CAD: Ingeniería y Arquitectura



- Ejercicio 1 – Crear una puerta. Procedimiento
- Ejercicio 2 – Crear un pórtico

Modelar objetos complejos

- Añadir aristas y caras a un objeto 3D
- Ejercicio 1 – Cubierta Solevar
- Ejercicio 2 – Fuente

Superficies

- Herramientas de superficie.
- Crear superficies. Recortar superficies. Magnitud de curvatura y continuidad de superficie
- Combinación de herramientas en el diseño.
- Diseño conceptual de un edificio.
- Transformas superficies en sólidos. Transformar el edificio en sólido.
- Crear las losas del edificio. Superficies vidriadas. Cubierta sólida del edificio horizontal.
- Muros sólidos. Transformar superficies en mallas

Autodesk Inventor Fusion

- Conceptos básicos de Inventor Fusion.
- Diseño directo. Bocetos Plano de trabajo. Edición volumétrica
- Práctica: Modelar un mirador.
- Añadir agujeros. Añadir escalones tubulares Crear un mirador simétrico

Gestionar un proyecto 3D

- Análisis del proyecto.
- Descomponer el proyecto

