



Programa para el curso de AutoCAD

Objetivos generales del curso de AutoCAD

1. Al finalizar el curso el estudiante será capaz de dibujar planos y objetos en dos dimensiones con exactitud, para lo cual deberá usar los comandos estudiados.
2. Será capaz de utilizar diferentes métodos para hacer los mismos dibujos.
3. Recordara el 95% de los comandos utilizados.
4. El estudiante podrá realizar planos topográficos e isométricos con exactitud usando los métodos enseñados.
5. El estudiante será podrá configurar el programa para personalizarlo según sus exigencias.
6. El estudiante realizará planos de arquitectura, instalaciones y piezas mecánicas para lo cual podrá auxiliarse de referencias externas
7. Será capaz de dibujar objetos en 3 dimensiones con volúmenes básicos y exportarlos a Artlantis para crear escenas realistas con materiales y fotos realistas.
8. Por su aplicación mucho mas práctica para texturizar, se le dará al estudiante una clase del programa Artlantis, consiguiendo con ello que el estudiantes pueda realizar fotos realistas dándoles a sus escenas luces y texturas adecuadas

Consideraciones Generales

El curso consta de 30 horas de estudio divididas de la siguiente forma:

2 clases de dibujo básico

5 clases de planos de arquitectura, instalaciones, topografía y configuración de autocad

2 clases de modelizado en 3 dimensiones usando la técnica de volúmenes (y edición de los mismos)

1 clase de Artlantis en la cual se enfatizara en la aplicación de texturas, y foto renderizado

Cada una de las clases tendrá una duración de 3 horas de las cuales se considerara lo siguiente:

- Introducción al tema presentado (breve explicación de 5 minutos, de forma general)
- Explicación detallada auxiliándose de la cañonera y una plantilla (dibujo de autocad ya predeterminado).
- Desarrollo de dos ejercicios por tema, en los cuales el primero será guiado paso a paso y el siguiente ejercicio tendrá que hacerlo el estudiante únicamente con asesoría.
- Se dejará un ejercicio similar para la tarea.

Cada clase tendrá un número máximo de 19 personas (una por cada computadora).

1. Sábado

- a. Introducción al programa
- b. Herramientas y entorno
- c. Comandos básicos
- d. Introducción de comandos
- e. Coordenadas cartesianas
- f. Modo ortogonal
- g. Coordenadas polares
- h. Modos de referencia a objetos
- i. Ejercicios básicos (muebles en Autocad)

Tarea: escritura de su nombre completo con líneas. Sin usar mtext

2. Sábado

- a. Uso de chamfer y fillet
- b. Uso de texto (Mtext)
- c. Construcción básica de planos
- d. Uso de layers
- e. Dibujo de rejilla

- f. Configuración y dibujo de multilíneas
- g. Ejercicios en clase: (muebles con más grado de dificultad e inicio de planos, ejes, muros y ventanas)

Tarea: configuración de multilínea para tabiques y drenaje

3. Sábado

- a. Creación y uso de blocks
- b. Escaleo de puertas
- c. Creación de librería
- d. Block con atributos
- e. Construcción de ejes
- f. Uso de paletas
- g. Configuración de paletas
- h. Ejercicios en clase: (creación de ejes, puertas, blocks)

Tarea: creación de blocks y de paletas para una planta arquitectónica

4. Sábado

- a. Rotulación
- b. Ashurados y pintados de plantas
- c. Acotamientos (configuración)
- d. Acotamientos (dibujo)
- e. Modos auxiliares de dibujo
- f. Ejercicios en clase: (amueblado de plano, coloreado de una planta arquitectónica)

Tarea: finalización de coloreado de la planta arquitectónica.

5. Sábado

- a. Uso de vistas isométricas
- b. Modo auxiliar de cambios de vistas
- c. Isoelipses
- d. Detalles en isométricos
- e. Topografía
- f. Polígonos con azimut
- g. Uso de Excel con Autocad para planillas topográficas
- h. Examen corto
- i. Ejercicios en clase: (módulos de gradas, detalle de aparejos de muros) (cerrado de polígonos)

Tarea: detalle de contrafuerte, plano de localización

6. Sábado

- a. Polígonos con rumbos
- b. Cortes topográficos
- c. Plantillas
- d. Referencias externas
- e. Configuración de comandos
- f. Layout, configuración
- g. Ejercicios en clase: (sección de un terreno, curvas de nivel) (formatos)

Tarea: trazado de una parte del área del obelisco

7. Sábado

- a. Configuración de ploteo (Model, layout)
 - b. Trabajo de fachadas
 - c. Escalás
 - d. Detalles acotados
 - e. Planos eléctricos e hidráulicos
 - f. Exportación e importación de paletas
 - g. Presentaciones en layout
 - h. Ejercicios en clase: (escaleo de dibujos, formatos y viewports) (trazo de un planos eléctrico y otro hidráulico)
- Tarea: finalización de los planos.

8. Sábado

- a. Introducción a 3 dimensiones
- b. introducción del sistemas de coordenadas
- c. Creación de volúmenes
- d. Operaciones booleanas
- e. Modelizado básico con volúmenes
- f. Ejercicios en clase: (tres diferentes métodos de modelizado de una casa, muros, ventanas, puertas.)

Tarea: creación de mas puertas y ventanas.

9. Sábado

- a. Edición de volúmenes
- b. Creación de techos
- c. Uso de planos (ucs)
- d. Modelizado de objetos
- e. Exportación de objetos
- f. Ejercicios en clase: (modelizado de un joist y levantado de un templo)

Tarea: finalizado del templo.

10. Sábado

- a. Introducción a Artlantis
- b. Entorno de trabajo
- c. Configuración y uso de luces
- d. Configuración y uso de cámaras
- e. Shaders
- f. Configuración y aplicación y de shaders
- g. Configurado de renderizado
- h. Renderizado final.
- i. Ejercicio en clase: configuración y renderizado del templo hecho en la clase anterior.

Trabajo final:

Modelizado en 3 dimensiones del plano utilizado en la segunda y tercer clase (planta pintada) y renderización del mismo, ya ambientado con personas, vegetación y muebles.