

GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Dibujo Asistido por Computadora

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Cuarto Semestre	140302	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al alumno el conocimiento y habilidades necesarias para la creación y edición de planos técnicos en dos y tres dimensiones, así como presentaciones multimedia utilizando un Sistema de Diseño Asistido por Computadora.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción al sistema CAD**
 - 1.1 Sistema CAD.
 - 1.2 Entorno del programa.
 - 1.2.1 Menús de cascada.
 - 1.2.2 Barras de herramientas.
 - 1.2.3 Línea de comandos.
 - 1.3 Área de trabajo.
 - 1.3.1 Formatos de archivo.
 - 1.3.2 Plano de trabajo.
 - 1.3.3 Límites del dibujo.
 - 1.3.4 Rejilla.
 - 1.3.5 Snap.
 - 1.3.6 Unidades de dibujo.
 - 1.3.7 Tipos de zoom.
- 2. Sistemas de coordenadas**
 - 2.1 Tipos de coordenadas.
 - 2.1.1 Absolutas.
 - 2.1.2 Relativas.
 - 2.1.3 Polares.
 - 2.1.4 Esféricas.
 - 2.1.5 Cilíndricas.
 - 2.2 Nomenclatura de coordenadas en un sistema CAD.
- 3. Dibujo en dos dimensiones**
 - 3.1 Comandos de entidades básicas.
 - 3.1.1 Comandos de referencia a objetos.
 - 3.2 Comandos de dibujo de planos geométricos.
 - 3.2.1 Características y especificaciones
 - 3.2.2 Técnicas de aplicación
 - 3.2.3 Fichas técnicas
 - 3.3 Edición de entidades.
 - 3.4 Ambientación de dibujos
 - 3.4.1 Sombreados.
 - 3.4.2 Calidad de línea.
 - 3.5 Capas.
 - 3.5.1 Organizador de capas.
 - 3.5.2 Organización de dibujos por capas.
 - 3.6 Matrices.
 - 3.7 Bloques.



COORDINACIÓN
 GENERAL DE EDUCACIÓN
 MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O.

- 3.8 Textos.
- 3.9 Acotación.
 - 3.9.1 Estilos de acotación.
 - 3.9.2 Tipos de acotación.
- 3.10 Impresión.
 - 3.10.1 Administrador de impresoras.
 - 3.10.2 Impresión en espacio papel.
 - 3.10.3 Impresión en espacio modelo.
- 3.11 Design Center.
- 3.12 Comandos de consulta.

- 4. Dibujo en tres dimensiones**
- 4.1 Dibujo de planos tridimensionales.
- 4.2 Vistas tridimensionales.
 - 4.2.1 Vistas predefinidas
 - 4.2.2 Rotación y trípode
 - 4.2.3 Comando SCP
 - 4.2.4 Ventanas múltiples.
 - 4.2.5 Cámaras.
- 4.3 Mallas y superficies tridimensionales.
- 4.4 Dibujo de cuerpos sólidos tridimensionales.
 - 4.4.1 Creación de sólidos.
 - 4.4.2 Operaciones con sólidos.
 - 4.4.3 Edición de sólidos.

- 5. Renderización.**
- 5.1 Concepto de renderización.
- 5.2 Comando Render
 - 5.4.1 Preferencias de renderizado.
 - 5.4.2 Archivo de salida.
 - 5.4.3 Creación de escenas.
- 5.3 Iluminación de escenas.
 - 5.3.1 Tipos de luces.
 - 5.3.2 Sombras
- 5.4 Materiales.
 - 5.4.1 Librería de materiales.
 - 5.4.2 Creación de materiales.
 - 5.4.3 Aplicación de materiales.
- 5.5 Fondos y paisajes.
 - 5.5.1 Objetos paisajísticos.
 - 5.5.2 Efectos de niebla
 - 5.5.3 Fondos.

- 6. Formatos de exportación e importación**
- 6.1 Archivos para aplicaciones Web.
- 6.2 Formato de intercambio
- 6.3 Presentaciones en PDF
- 6.4 Aplicaciones Microsoft Office

- 7. Presentación de Proyectos**
- 7.1 Animación.
- 7.2 Recorridos virtuales
- 7.3 Proyecto Multimedia.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones en sala de computo dirigidas por el profesor. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora y retroproyector.

Así mismo se utilizara Autocad para la enseñanza del dibujo asistido por computadora. Cada parcial se desarrollara un proyecto de dibujo definiendo los requerimientos mínimos por el profesor.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales y un examen final.

La evaluación comprenderá un examen práctico en presencia del profesor, y el desarrollo de un proyecto de dibujo, que permita evaluar el grado de aprendizaje y experiencia que ha adquirido el alumno en el dibujo asistido por computadora.

Además se considerarán trabajos extra clase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

Autocad 2008, Omura, George, España: Anaya Multimedia 2007.

Autocad 2008: Para arquitectos e Ingenieros, Ridder, Detlef, México: Alfa Omega Grupo Editor 2008.

Autocad 2008 3D y espacio papel, Gutierrez Salazar, Ferney Eduardo, México: Alfa Omega Grupo Editor 2007.

Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica, Gary R., Bertoline, México: Editorial McGraw Hill, 1999.

Bibliografía de consulta:

Dibujo Técnico, Tamez Esparza, Elías, México: Editorial Limusa, 2005.

Dibujo Técnico Industrial, Calderón Barquin, Francisco J., México: Editorial Porrúa, 2005.

Introducción al Dibujo Técnico Arquitectónico, Marín de L. Hotellerie, José Luis, México: Trillas, 2005.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Arquitecto con Maestría, especialista en Diseño Asistido por Computadora.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O.