

PROGRAMA

• Propuesta de la Cátedra

La concepción de la materia es eminentemente práctica.

Se trata de interiorizar a los alumnos en el medio informático desde la aplicación que le puede dar el Diseñador Industrial.

Se propone la enseñanza de softwares de gran ayuda a la tarea del diseñador para complementar el estudio "tradicional".

La enseñanza parte desde cero. Tomando como que los alumnos comienzan el curso sin conocimientos previos de computación. Van conociendo cada uno de los comandos y funciones, dominando el programa, pasando desde simples dibujos al modelizado de sólidos tridimensionales.

Se proporciona una perfecta comprensión de las funciones principales del software a emplear, de los conceptos básicos del CAD (Computer Aided Design), de los fundamentos geométricos y de su modificación, de la composición y fundamentos de renderizado.

• Objetivos

Que los alumnos puedan obtener una "herramienta de trabajo" o "herramienta de conocimiento" como lo es el uso de la computadora, abriéndoles así una amplia posibilidad de inserción en el mercado laboral.

Que los alumnos puedan dibujar planos con suma exactitud, representar objetos en 3 dimensiones y obtener imágenes fotorrealistas (render) con el uso de la computadora.

Interiorizar al alumno en el lenguaje y medio informático.

Que los alumnos relacionen y complementen el estudio "tradicional" con las nuevas tecnologías.

Incorporar a la computadora, su lógica, lenguaje y elementos a la vida cotidiana.

Que los alumnos aprendan a ver en qué momento de la tarea de diseño es importante incluir el uso de la computadora y cuándo no lo es.

• Contenidos

El curso abarca la enseñanza del manejo general de una computadora, del software AutoCad y el software 3D Studio (las versiones más actualizadas que se dispongan).

INTRODUCCION

El hardware y el software, Arquitectura de la máquina, encendido.

Diferencias entre PC y Mac.

Presentación de D.O.S., Windows 3.x, Windows 95, Windows XX.

El Administrador de archivos / Explorador de Windows, Archivos, Nombre + Extensión, Copiado de archivos, Borrado de archivos, Creación de directorios, Renombrar archivos, Copiar y Pegar, Formateo de un disco.

Aplicaciones varias de la computación en el trabajo del Diseñador Industrial.

CONOCIENDO AUTOCAD

Pantalla, Menú, Comandos, Iconos.
Funciones. Coordenadas cartesianas, polares y esféricas.
El plano de trabajos infinito.

PRECISION

Tools: Endpoint, Midpoint, Center, Perpend, Quadrant, Intersec, etc.
Snap. Grid. Orthogonal.

DIBUJO

Comando Draw: line, circle, arc, rectangle, polyline, etc.

EDICION

Selección con cursor, windows y crossing.
Comando Modify: erase, copy, mirror, array y offset.
Fillet, chamfer, trim, extend y break.
Move, rotate, scale, etc.

VISUALIZACION

Redraw y regen.
Zoom: All, window, previous, dinamic, scale y center.
Pan.

LAYERS

On/Off, Name, Current, Freeze, New, Lock/Unlock.

COTAS

Linear, ordinate, aligned.
Radius, Diameter, angular.
Estilos y edición.

DIBUJO EN 3D

UCS (Sistema de coordenadas)
El eje Z.
World, object, View.
Origin, 3 puntos, rotación en X, Y y Z.

CONSTRUCCION y EDICION EN 3D

Sólidos y superficies.
Superficies regladas, de revolución, tabuladas.
Figuras predefinidas: Esfera, cilindro, cono, caja, toro, etc.
Extrusión, revolución, corte, sección e interferencia.
Modelado.

EXPORTACION DE ARCHIVOS

Generación de archivos PLT, DXF y 3DS.

IMAGENES FOTORREALISTAS

Definición de materiales.
Busqueda del punto de vista / camaras.
Elección de luces.
Fondos y superficies.
Aplicación de gráficas.
Generación de renderings.
Retoque de imágenes / fotomontaje.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO

Asignatura: Diseño y Computación
Cátedra: D.I. Izbicki

Año académico: 1999
Curso:

• **Bibliografía**

AUTOCAD 14 FUNDAMENTALS
Autor: BEALL
Editorial: NEW RIDERS PUBLISHING

INSIDE AUTOCAD 14
Autor: BURCHARD
Editorial: NEW RIDERS PUBLISHING

AUTOCAD 14 PRACTICO
Autor: CROS
Editorial: INFORBOOK'S

AUTOCAD 14 FUNDAMENTOS PARA WINDOWS 95 Y NT
Autor: AUTODESK
Editorial: PARANINFO

3D STUDIO MAX GUIA DE INICIACION
Autor: PETERSON
Editorial: PRENTICE-HALL

3D STUDIO MAX FUNDAMENTALS
Autor: PETERSON
Editorial: NEW RIDERS PUBLISHING

3D STUDIO MAX 2 FUNDAMENTALS
Autor: PETERSON
Editorial: NEW RIDERS PUBLISHING

INSIDE 3D STUDIO MAX
Autor: ELLIOTT
Editorial: NEW RIDERS PUBLISHING

3D STUDIO MAX EDICION ESPECIAL
Autor: ELLIOTT
Editorial: PRENTICE-HALL

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO

Asignatura: Diseño y Computación
Cátedra: D.I. Izbicki

Año académico: .
Curso:

- **Pautas de evaluación**

En la cursada de la materia, los alumnos deberán aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos para poder quedar habilitados a rendir el final.

Dado que para la realización de los T.P. se debe utilizar la computadora, éstos se realizan en clase, evaluando así la ACTITUD (participación, compromiso, trabajo grupal) del alumno, una vez finalizado el trabajo, se evalúa la APTITUD del alumno en cuanto a los conocimientos adquiridos.

- **Reglamento de Cátedra**

El total de asistencia requerido es del 75%.
No podrán permanecer ausentes 3 clases consecutivas.

- **Listado de docentes**

Titular: D.I. Javier Izbicki
Jefe de Trabajos Prácticos: D.I. Luís Pérez
Ayudante: D.I. Flavia Breccia
Ayudante: D.I. Andrés Rodriguez
Ayudante: Gustavo Doval

- **Guía de Trabajos Prácticos**

Trabajo Practico N°1:
Representación en 2 dimensiones.
Acotar según normas IRAM.
Se entregará un diskette.
Cantidad de clases: 2

Trabajo Practico N°2:
Representación en 3 dimensiones.
Relevado y modelado de un objeto a elección.
Puede ser un proyecto realizado para el Taller de diseño.
Se entregará un diskette.
Cantidad de clases: 5

Trabajo Practico N°3:
Generación de rendering del objeto modelado en el TP2.
Se entregará diskette con archivos DWG, TGA y 3DS, y un panel formato A3 de diagramación libre.
Cantidad de clases: 3