

# DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA ARQUITECTURA

## OBJETIVOS:

La inserción de la computadora en el ámbito de trabajo del diseñador da lugar a nuevas formas de abordar las distintas etapas que se recorren durante el proceso creativo. El impacto cultural que produce la aparición de esta nueva herramienta, ha creado diversos mitos acerca de sus posibilidades reales y de las formas correctas de uso. Clarificar las verdaderas posibilidades, alcances y limitaciones de la computadora como una "herramienta" mas de "asistencia" al diseñador, junto con la definición de las metodologías apropiadas para su mejor explotación se convierten en objetivos primordiales de esta materia.

A su vez poner en practica todos los conceptos relativos al tema desarrollando una serie de ejercicios de contenido estrictamente arquitectónico sobre la computadora se convierte en la única posibilidad real de comprender la incidencia de los procesos computacionales sobre las tareas creativas.

## FORMA DE TRABAJO.

Para realizar un adecuado acercamiento al tema, se lo abordara tanto desde el campo teórico como el practico en forma simultanea. Las clases se dictaran en el aula del centro CAO, con uso constante de la computadora.

Los docentes desarrollaran en forma alternada con las practicas todos aquellos temas que permitan al alumno comprender y racionalizar los procesos computacionales desde el punto de vista del manejo de información con base geométrico-cartesiana.

Se desarrollaran los siguientes temas teóricos.

- 1) concepto de computación grafica. Sistemas pixelares y vectoriales. Concepto de digitalización de información como transformación del dibujo en información alfanumérica. Base de datos.
- 2) El trabajo en escala. Comprensión de las operaciones que realizan los sistemas gráficos desde el punto de vista de las operaciones geométricas que se aplican sobre entidades de dibujo.
- 3) Conocimientos básicos de hardware de aplicación necesario y disponible para el manejo de un sistema CAO.
- 4) Nociones de codificación de la información. Búsqueda de la información. Estructuras arboladas; uso de menues.
- 5) La información dinámica (archivo grafico en ola computadora); frente a la información estática (dibujo en papel). Comprensión del archivo grafico como un modelo bidimensional o tridimensional expresado en forma proporcional al objeto real. Posibilidades de modificación, actualización y reutilización de la información.

Posibilidades de postprocesamiento de la información; obtención de listas de materiales, cómputos, cálculos, etc.

- 6) Análisis de la incidencia del uso de los sistemas CAO en las distintas etapas del proceso de diseño (desde el croquis preliminar hasta la documentación final)
- 7) Software y hardware disponible para el desarrollo de presentaciones de proyectos arquitectónicos.

Los temas a tratar durante la práctica sobre la computadora son:

- 1) Sistemas vectoriales. Grilla trigonométrica.
- 2) Incorporación de entidades básicas: línea, círculo, arco
- 3) Ingreso de información por coordenadas absolutas, relativas y polares
- 4) Operaciones de edición: borrado, movimiento, copia, espejado, corte y rotación.
- 5) División de la información por niveles (Manejo de Layers).
- 6) Creación de bibliotecas de símbolos (Bloques).
- 7) Trabajo de dibujos en detalle; manejo de pantalla (zoom, pan)
- 8) Propiedades de las entidades (color, tipo de línea)
- 9) Incorporación de textos, acotado semiautomático.
- 10) Ayudas de dibujo: grillas, ajuste a grilla, ajuste a entidades existentes.

### **TRABAJOS PRACTICOS.**

Se realizarán una serie de ejercicios sencillos de contenido arquitectónico que ejemplifiquen los distintos comandos aprendidos para finalizar con un ejercicio de mayor complejidad que sintetice el uso global del sistema.

Los trabajos se realizarán con el equipamiento disponible en el centro CAO, tanto en lo que se refiere a hardware y software. Se deberá tener en cuenta que el programa a utilizar debe cumplir con todos los ítems previstos en el temario.

### **CUPO.**

La interpretación de los procesos computacionales solo es evidenciado por el alumno, cuando este se enfrenta y opera la computadora.

Para lograr un aprendizaje satisfactorio se debe considerar una proporción de 3 alumnos por máquina, siendo imposible superior a la de 4 alumnos por máquina.

El cupo final resultará de la cantidad de máquinas disponibles para el cursado.

## SISTEMA DE PROMOCION

El criterio adoptado para la promoción del alumno queda definido por las características particulares de la materia: desarrollo completo de los trabajos prácticos en la facultad; necesidad de la herramienta “computadora” y de la asistencia constante para el aprendizaje.

Esto permite; independientemente de el desarrollo grupal de los trabajos prácticos, tener un conocimiento individual del alumno; que en conjunto con un coloquio individual permite clarificar la promoción de cada alumno.

Por lo tanto los ítem que forman parte de la evaluación son:

- 1) Concepto general definido por cada docente
- 2) Resultado de tres entregas distribuidas en el termino de un cuatrimestre. Todas referidas a diferentes estados de evolución del trabajo practico planteado.
- 3) Coloquio individual.

## HORARIO DE DICTADO

Tomando en cuenta la experiencia desarrollada y manteniendo el criterio de 80 alumnos por cuatrimestre en 5 maquinas; la materia se estructura de la siguiente manera:

- A) teóricas generales a cargo del profesor titular
- B) teóricas practicas a cargo del docente de la comisión.
- C) Trabajo practico a cargo del docente

División del grupo de alumnos en 3 comisiones de 25-27 alumnos respetando la estructura de cátedra establecida por la FADU con 5 ayudantes de primera y profesor titular cada comisión tiene un docente a cargo y los 2 docentes restantes son auxiliares de las tres comisiones de acuerdo a los siguientes horarios.

	<b>Teor. Practica</b>	<b>Practica</b>	<b>Teor. General</b>
<b>Comisión A</b>	18.00 a 18.50	18.50 a 20.00	20.00 a 20.40
<b>Comisión B</b>	19.00 a 19.50	20.40 a 21.50	20.00 a 20.40
<b>Comisión C</b>	21.00 a 21.50	21.50 a 23.00	20.00 a 20.40

Por lo tanto el horario de dictado total de la materia sería los días Miércoles de 18.00 a 23.00

### **EQUIPO DOCENTE:**

Profesor titular:

° **Arq. Guillermo Jorge Winocur**

Docentes:

**Arq. Hernán Pablo Álvarez Claramunt**

° **Arata. Cecilia Sosa**

° **Arq. Daniel Aranovich**

° **Arq. Miguel Uchiferri**

° **Arqta Maria Cristina Martínez**

° Pertenecieron al equipo docente de la cátedra en el año 1990

se adjuntarán a la brevedad los curriculumns faltantes de los docentes a causa del receso de verano.

Arq. Guillermo Winocur