

FACULTAD: Ingeniería	ESCUELA: Ciclo Básico	DEPARTAMENTO: Investigación de Operaciones y Computación	
ASIGNATURA: USO DE UN SISTEMA DE DIBUJO POR COMPUTADOR II		CÓDIGO: 0770	PÁGINA: 1/2
TIPO DE ASIGNATURA: Electiva No Técnica		UNIDADES: 1	PERÍODO DE VIGENCIA: Desde 1998-1

PROGRAMA SINÓPTICO:

Al finalizar este curso el estudiante estará en capacidad de manejar los siguientes conceptos:

Capacidades del programa de dibujo en tres dimensiones para ingeniería. Ejemplos de aplicación a problemas de la ingeniería. Filosofía de funcionamiento: descripción del ambiente del programa de dibujo en tres dimensiones. Trabajo en 3D: ingreso de datos, sistemas de coordenadas posibles, uso de comandos de dibujo en 3D, uso de comandos de edición en 3D, uso de controles de visualización. Modelado de sólidos y regiones. Acabados realistas. Generación de salidas impresas. Manejo de archivos de intercambio. Personalización de menús y letreros de diálogo. Programación de rutinas y manejo de bases de datos.

PROGRAMA DETALLADO:

TEMA 1: CAPACIDADES DE UN PROGRAMA DE DIBUJO

Programas de dibujo en tres dimensiones: capacidades, requerimientos, limitaciones. Ejemplos en el área de ingeniería.

TEMA 2: FILOSOFÍA DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA

Programa de dibujo asistido por computador: ambiente operativo, diferencias operativas con respecto al diseño en dos dimensiones. Puesta a punto del programa para el diseño tridimensional.

TEMA 3: EL AMBIENTE TRIDIMENSIONAL

Ingreso de datos en el trabajo tridimensional. Empleo de los comandos de visualización, creación y uso de sistemas de coordenadas, empleo de comandos de dibujo y edición.

TEMA 4: MODELACIÓN DE SÓLIDOS

Modelación tridimensional: generación, edición y realización de operaciones Booleanas con sólidos y regiones.

TEMA 5: GENERACIÓN DE ACABADOS REALISTAS EN DISEÑOS REALIZADOS EN TRES DIMENSIONES

Modelos realistas: manipulación de luces, asignación de materiales, creación de escenas.

TEMA 6: IMPRESIÓN O PLOTEO DE LOS MODELOS DESARROLLADOS

Impresión de proyectos tridimensionales mediante el programa de dibujo.

TEMA 7: MANIPULACIÓN DE ARCHIVOS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN GRÁFICA

Manipulación de archivos de intercambio de información con otros programas y formatos.

PROFESOR AUTOR: ROBUSTIANO GORGAL	PROFESOR REVISOR: JOSÉ S. RODRÍGUEZ	JEFE DE DPTO.: ROBUSTIANO GORGAL	DIRECTOR DE ESCUELA: BELZYT C. GONZÁLEZ G.
---	---	--	--

FACULTAD: Ingeniería	ESCUELA: Ciclo Básico	DEPARTAMENTO: Investigación de Operaciones y Computación		
ASIGNATURA: USO DE UN SISTEMA DE DIBUJO POR COMPUTADOR II			CÓDIGO: 0770	PÁGINA: 2/2
TIPO DE ASIGNATURA: Electiva No Técnica		UNIDADES: 1	PERÍODO DE VIGENCIA: Desde 1998-1	

TEMA 8: PERSONALIZACIÓN DE MENÚS Y LETREROS DE DIÁLOGO

Personalización de menús y letreros de diálogo: descripción de sus principales componentes. Diseño y creación de nuevos menús y letreros de diálogo.

TEMA 9: PROGRAMACIÓN DE RUTINAS Y MANEJOS DE BASE DE DATOS

Programación para programas de dibujo asistido por computador: estructura del programa. Ingreso de datos. Uso de operaciones numéricas, estructuras iterativas y comparación. Manejo de cadenas de texto y conversión de datos. Operación con archivos y bases de datos. Selección de entidades, acceso a pantalla gráfica y dispositivos de entrada.

HORAS DE CONTACTO:

Tres (3) horas semanales de contacto de práctica.

REQUISITOS:

Programación (Cód. 0790) y Uso de un sistema de dibujo asistido por computador (Cód. 0768).

PROFESOR AUTOR: ROBUSTIANO GORGAL	PROFESOR REVISOR: JOSÉ S. RODRÍGUEZ	JEFE DE DPTO.: ROBUSTIANO GORGAL	DIRECTOR DE ESCUELA: BELZYT C. GONZÁLEZ G.
---	---	--	--