



Institución Privada sin Fines de Lucro

**VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
DEPARTAMENTO:
SOFTWARE Y SISTEMAS**

**CÓDIGO: 252G11
HC.: 5 (2 HT., 3HP)
CARÁCTER: OBLIGATORIA
REQUISITO: 252G05
UBICACIÓN: OCTAVO SEMESTRE
VALIDEZ: SEPTIEMBRE 2008**

**PROGRAMA:
COMPUTACIÓN GRÁFICA**

I.- OBJETIVOS GENERALES:

Construir los elementos esenciales que permitan entender el mercado de la computación gráfica, y las posibilidades reales que puede representar en la vida laboral, que contribuyan a la creación de una cultura de información en el desarrollo de las organizaciones y de todo su entorno.

II.- CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

COMPONENTE TEÓRICO:

Tema 1.- Introducción a la computación gráfica. Antecedentes. Hardware y software Gráficos. Dispositivos de despliegue en video. Sistemas de barrido y trazado. Dispositivos de entrada de información.

Tema 2.- El proceso de visualización. Primitivas de dibujo. Formatos de almacenamiento.

Tema 3.- Conversión al mapa de Bits. Renderización.

Tema 4.- Sistemas de coordenadas y transformaciones 2D. Recortado 2D.

Tema 5.- Introducción a la informática gráfica 3D.

Tema 6.- Modelado poligonal.

Tema 7.- Transformaciones en el espacio.

Tema 8.- Proyecciones

Tema 9.- Visibilidad

Tema 10.- Iluminación

COMPONENTE PRÁCTICO:

PRÁCTICA 1.- Primitivas gráficas.

PRACTICA 2.- Conversión al mapa.

PRACTICA 3.- Transformaciones geométricas 2D.

PRACTICA 4.- Creación y visualización de una escena 3D.



Institución Privada sin Fines de Lucro

III.- MODO DE EVALUACIÓN:

COMPONENTE TEÓRICO: la evaluación se realizará en forma continua (exámenes, prácticas, exposiciones o trabajos) y tendrán un valor del 50% de la nota definitiva.

COMPONENTE PRÁCTICO: las prácticas serán evaluadas y tendrán un valor del 50% de la nota definitiva

IV.- BIBLIOGRAFÍA:

- FOLEY, VANDAM, FEINER y HUGES. Computer Graphics. Principles and Practice. Ed. Addison Wesley, 1990.
- FOLEY, VANDAM, FEINER, HUGES y PHILLIPS. Introducción a la Graficación por Computador. Ed. Addison Wesley, 1996.
- HEARN y BAKER. Graficas por computadora. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana 1996.