

Curso de Postgrado

"Fotorrealismo Gráfico"

Temario:

1. Principios de 3D Studio Max.
 - 1.1. Visión General de 3D Studio Max.
 - 1.2. Construcción de una escena simple en 3D Studio Max.
2. Especificación Geométrica de Objetos. Primitivas Gráficas. Transformaciones Geométricas.
 - 2.1. Cajas, cilindros, esferas, toroides, conos, tubos y poliedros en 3DSMax.
 - 2.2. Transformaciones geométricas en 3D Studio Max.
3. Rendering de escenas poligonales.
 - 3.1. Geometría, materiales, luces y cámara.
 - 3.2. Animación mediante transformaciones geométricas en 3DSMax.
 - 3.4. Objetos compuestos CSG.
4. Curvas y superficies.
 - 4.1. Diseño mediante líneas rectas, curvas de Bezier y Nurbs.
 - 4.2. Creación de objetos mediante superficies de revolución.
 - 4.3. Generación de objetos por solevado.
5. Modelos de Iluminación.
 - 5.1. Modelos de iluminación local de Phong, Blinn y Metal.
 - 5.2. Aplicación de mapas de reflexión y refracción.
 - 5.3. Generación de sombras. Mapas de sombras y trazado de rayos
6. Generación de animaciones paramétricas, edición de pistas y control de parámetros.
 - 7.1. Animación paramétrica.
 - 7.2. Edición de pistas y control de los parámetros.
 - 7.3. Objetos articulados.
7. Técnicas avanzadas de animación
 - 7.1. Generación de animaciones mediante sistemas de partículas.
 - 7.2. Simulación de humo, fuego y agua.

Bibliografía:

BURGOS, Daniel. "3D Studio MAX Práctico: Guía de Aprendizaje". 1998.

MILLER, PH. "Inside 3D Studio MAX" (Vol. I, II y III). 1997.

PETERSON, M.T. and MINTON, L. "3D Studio MAX 2 Fundamentals". 1997.

HEARN, D. and BAKER, M.P. "Computer Graphics" (2nd ed.). Prentice-Hall. 1994.

FOLEY, J.D., VAN DAM, A., HUGHES, J. and FEINER, S.K. "Computer Graphics: Principles and Practice". Addison-Wesley. 1990.

WATT, A. "Fundamentals of Three-dimensional Computer Graphics". Addison-Wesley. 1989.