



Manual de Prácticas

Secretaría/División: División de Ingeniería
Eléctrica

Área/Departamento: Ingeniería en
Computación

Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano Computadora

Modelado Jerárquico y Cámara Sintética

Nº de práctica: 04

Nombre completo de los alumnos		Firma
Nº de brigada:	Fecha de ejecución:	Grupo:
Calificación:	Profesor:	

Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	Vigente desde:
----------------	---------------	-----------------	----------------



Manual de Prácticas

Secretaría/División:

Área/Departamento:

--	--	--	--

1. Objetivos de aprendizaje

I. Objetivos generales:

- El alumno aprenderá la importancia y el uso del Modelado Jerárquico en la creación de modelos complejos a partir de la composición de formas geométricas.

II. Objetivos específicos:

- El alumno comprenderá la necesidad de tener un diagrama jerárquico de los modelos a crear.
- El alumno aplicará los conceptos de modelado jerárquico, relación padre-hijo y cadena de transformaciones para representar estructuras geométricas complejas.

2. Recursos a emplear

I. Software

Sistema Operativo: Windows

Ambiente de Desarrollo: Visual Studio

II. Equipos

Equipos de cómputo disponibles en el Laboratorio de Computación Gráfica

3. Fundamento Teórico

❖ Presentación de conceptos.

El Modelado Jerárquico toma una estructura de árbol, mediante la cual indican la jerarquía de primitivas que forman a un modelo.

La jerarquía indica el orden de creación de los elementos y la forma en que se distribuye el movimiento en una animación.



Manual de Prácticas

Secretaría/División:

Área/Departamento:

❖ Datos necesarios.

Librería OpenGL 3.1 en adelante, librería matemática (GLM), librería de creación de ventanas (GLFW), IDE de desarrollo (Visual Studio)

4. Desarrollo de actividades

I. Actividad 1

- Dibujar y explicar el diagrama jerárquico del objeto a construir.

II. Actividad 2

- Construcción de cada uno de los elementos indicados en el diagrama jerárquico, respetando el orden y dimensiones.

III. Actividad 3

- Actividad propuesta por el profesor incluyendo manejo de cámara sintética y matriz de vista si no se ha propuesto en prácticas previas

5. Observaciones y Conclusiones

- El peso de evaluación de los ejercicios de clase es a consideración del profesor

6. Anexos

I. Cuestionario previo.

- A consideración del profesor

II. Actividad de investigación previa.

- Ninguna

III. Reporte

- El profesor indica al alumno los ejercicios de reporte de práctica correspondientes

IV. Enlaces Adicionales



Manual de Prácticas

Secretaría/División:

Área/Departamento: