



Manual de Prácticas

Secretaría/División: División de Ingeniería Eléctrica

Área/Departamento: Ingeniería en Computación

Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano Computadora

Animación

N° de práctica: 09

Nombre completo de los alumnos		Firma
N° 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:

- a. El alumno aprenderá y comprenderá la creación de animaciones mediante el uso de banderas, condicionales, funciones y ecuaciones, la cuales nos permitirán simular el movimiento de objetos y crear escenas interactivas animadas en tiempo real

II. Objetivos específicos:

- a. El alumno comprenderá como crear una animación haciendo uso de transformaciones básicas (escala, rotación o traslación) y condicionales y lo aplicará a objetos tridimensionales, topología y/o textura de un objeto.
- b. El alumno comprenderá como crear animaciones haciendo uso de funciones y ecuaciones y lo aplicará a objetos tridimensionales, topología y/o textura de un objeto.

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

III. Instrumentos

- a. Equipo de cómputo con dispositivo de gráficos integrado o dedicado.



Manual de Prácticas

Secretaría/División:

Área/Departamento:

3. Fundamento Teórico

❖ Presentación de conceptos.

- La animación por computadora es una técnica cinematográfica que consiste en fotografiar una serie de figuras, generalmente dibujadas o modeladas, con mínimos cambios de posición para dar una impresión de movimiento cuando se proyecten de manera continua a cierta velocidad.
- El uso de diferentes técnicas de animación dentro de los ambientes virtuales interactivos ayuda a dar mayor realismo a ellos.

❖ Datos necesarios.

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

4. Desarrollo de actividades

I. Actividad 1

- a. El profesor guiará a los alumnos para modificar el movimiento de un objeto en la escena por medio de transformaciones de traslación, rotación y escala y uso de banderas y condicionales.

II. Actividad 2

- a. El profesor guiará a los alumnos para modificar el movimiento de un objeto en la escena por medio de funciones y algoritmos.

III. Actividad 3

- a. El profesor guiará a los alumnos para dar movimiento a la topografía o textura de un elemento en la escena por medio de funciones y algoritmos.

IV. Actividad 4

- a. Actividad sugerida por el profesor.



Manual de Prácticas

Secretaría/División:

Área/Departamento:

5. Observaciones y Conclusiones

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

6. Anexos

I. Cuestionario previo.

a. A consideración del profesor

II. Actividad de investigación previa.

a. Ninguna

III. Reporte

a. El profesor indica al alumno los ejercicios de reporte de práctica correspondientes

IV. Enlaces Adicionales