



Manual de Prácticas

Secretaría/División: División de Ingeniería Eléctrica

Área/Departamento: Ingeniería en Computación

Laboratorio de Computación Gráfica e Interacción Humano Computadora

Texturizado

N° de práctica: 06

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:

- El alumno aprenderá a utilizar un programa de edición de imágenes para modificar y adaptar imágenes para crear texturas.
- El alumno aprenderá a utilizar la librería de carga de imágenes para poder crear texturas.
- El alumno aprenderá y comprenderá a asociar información de texturizado

II. Objetivos específicos:

- El alumno aprenderá a utilizar un programa de edición de imágenes para escalar, modificar la información de canales de color y exportar las imágenes para crear texturas.
- El alumno aprenderá a utilizar la librería de carga de imágenes para poder crear texturas a partir de imágenes.
- El alumno asociará información de coordenadas de texturas a objetos y modelos tridimensionales.

2. Recursos a emplear

I. Software

Sistema Operativo: Windows
Ambiente de Desarrollo: Visual Studio
Programa de Modelado: 3dsMax o Blender
Programa de edición de Imágenes: GIMP

II. Equipos

Equipos de cómputo disponibles en el Laboratorio de Computación Gráfica

3. Fundamento Teórico



Manual de Prácticas

Secretaría/División:

Área/Departamento:

❖ Presentación de conceptos.

- Se le proporcionará al alumno una explicación de los requerimientos de OpenGL para poder crear una textura a partir de imágenes.
- Se le enseñará al alumno a utilizar un programa de edición de imágenes para poder modificarlas a las necesidades de OpenGL.
- Se explicará las funciones de la librería de carga de imágenes para poder crear una textura.
- Se explicará los comandos necesarios para poder crear una textura, aplicar filtros, asociar y mapear texturas a objetos y modelos tridimensionales.

❖ Datos necesarios.

Librería OpenGL 3.1 en adelante, librería de carga de modelos (ASSIMP), librería matemática (GLM), librería de creación de ventanas (GLFW), librería de carga de imágenes (stb_image, SOIL), IDE de desarrollo (Visual Studio) Software de Modelado (3dsMax o Blender). , Software de edición de imágenes (GIMP)

4. Desarrollo de actividades

I. Actividad 1r

- a. El profesor proporcionará una imagen para ser modificada en el programa de edición de Imágenes y guiará a los alumnos para la correcta edición de ella.
- b. El profesor explicará los pasos a seguir para crear una textura a partir de la imagen y poder mapearla a objetos y modelos.

II. Actividad 2

- a. El profesor ejemplificará el texturizado de objetos y modelos tridimensionales.

III. Actividad 3

- a. Actividad sugerida por el profesor.

5. Observaciones y Conclusiones

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



Manual de Prácticas

Secretaría/División:

Área/Departamento:

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

- a. <https://github.com/littlestar/soil>
- b. <https://github.com/nothings/stb>
- c. <https://www.humus.name>