

# Instrucciones

## REQUERIMIENTOS

Este es el primer avance de proyecto, el cual consiste en programar un lector de archivos OBJ con los siguientes requerimientos:

- El lector de archivos debe de leer un archivo OBJ y guardar la información en estructuras de datos dinámicas en memoria. Dicha información se refiere a:
  - Objeto: Especificado por la letra 'o' o la letra 'g'. Deberán almacenar el nombre o identificador de cada objeto del archivo OBJ. Si no existe alguno de los elementos, el nombre del objeto será el nombre del archivo.
  - Vértice: Especificado por la letra 'v'. Deberán almacenar las coordenadas (x,y,z) de cada vértice, así como el índice correspondiente.
  - Arista: Se infiere en base a la información de la Cara.
  - Cara (face): Especificada por la letra 'f'. Su lector debe tener la capacidad de leer los índices de los vértices que forman una cara (e.g. f 1 2 3) e inferir la información para las aristas.
- El lector debe ser capaz de leer cualquier tipo de modelo, por lo cual deberá manejar estructuras de datos dinámicas. Esto debido a que el número de vértices y de caras varía de objeto a objeto. así como el número de vértices por cara, que también varía.
- El diseño deberá ser orientado a objetos, usando el lenguaje de programación C++.

## PROGRAMA

Su proyecto debe leer un archivo OBJ para **posteriormente** graficarlo usando la librería OpenGL. Sin embargo, en esta primera parte **NO será necesario graficar el modelo**. Principalmente para que se aseguren de que el lector funciona correctamente.

- Entrada: No se requiere ninguna entrada para el programa. En esta primera versión de su lector, el nombre del archivo a leer se le pasa al constructor de la clase Objeto.
- Salida: Para esta versión, la salida será en modo texto. Una vez que lean y guarden la información en las estructuras de datos correspondientes, deberán programar lo necesario para leer e imprimir la información contenida en las estructuras de datos. La información impresa debe ser la misma que contiene el archivo OBJ.
- Pruebas: Deberán probar esta versión con diferentes archivos OBJ para verificar su efectividad.

## REPORTE

Es importante que comiencen a documentar lo que van haciendo para que no se les junte el trabajo al final del semestre. Por lo tanto, deberán escribir un reporte que contenga lo siguiente:

- Portada: Clave(s), nombre(s), materia, y nombre del profesor.
- Introducción: Donde se explica en qué consiste el lector de OBJ, su utilidad, etc. Espero al menos un párrafo de 200 palabras mínimo.
- Diseño del Lector: Explicación de un archivo OBJ. Definición del diagrama de clases (o diagrama de funciones). Explicación de dicho diagrama y de cada clase. Explicación de las estructuras de datos usadas.

- Pruebas: Explicación de las pruebas realizadas, imágenes de los modelos vistos desde su lector. Listado de problemas encontrados y cómo se solucionaron.

Para este primer avance **no es obligatorio la entrega del reporte.**

## ENTREGA

- Deberán comprimir únicamente el código fuente y los archivos necesarios para compilar el programa (no incluir ejecutable ni archivos .o) en un archivo ZIP (no usar RAR) con el formato: **apellidopaterno\_nombre.zip**.
- Generar un archivo **PDF** de su reporte. **Para este primer avance no es obligatorio.**
- Subir el archivo comprimido **ZIP** y el archivo **PDF** (en caso de tenerlo).

## EVALUACIÓN

- Ya que el lector es indispensable para su proyecto, deberá cumplir con todos los requerimientos listados arriba. El lector funcionando es el 30% de la evaluación del primer parcial.
- Aquellos que no cumplan con los requerimientos recibirán una calificación parcial solamente. De cualquier forma deberán terminarlo para los avances subsecuentes y la entrega final de su proyecto.