

Doble búfer y Animación.

Objetivos:

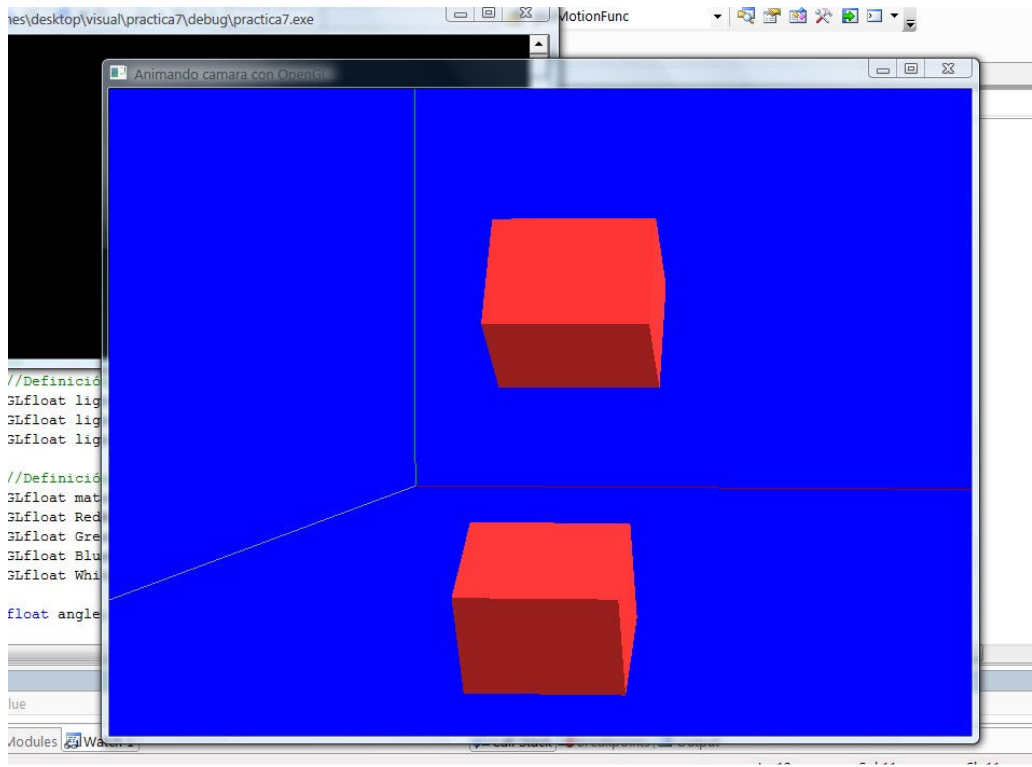
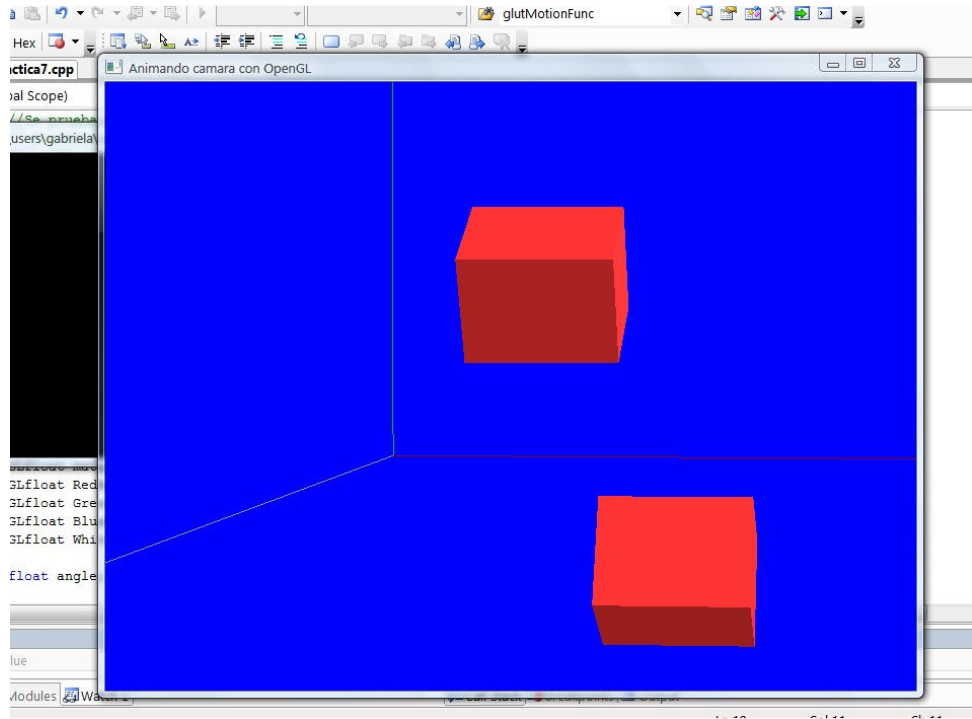
Que el alumno prepare una ventana Windows para su uso con OpenGL, repasar el uso de la tubería geométrica de OpenGL y aprender a utilizar el doble búfer para realizar animaciones.

Desarrollo

Ejercicio 1

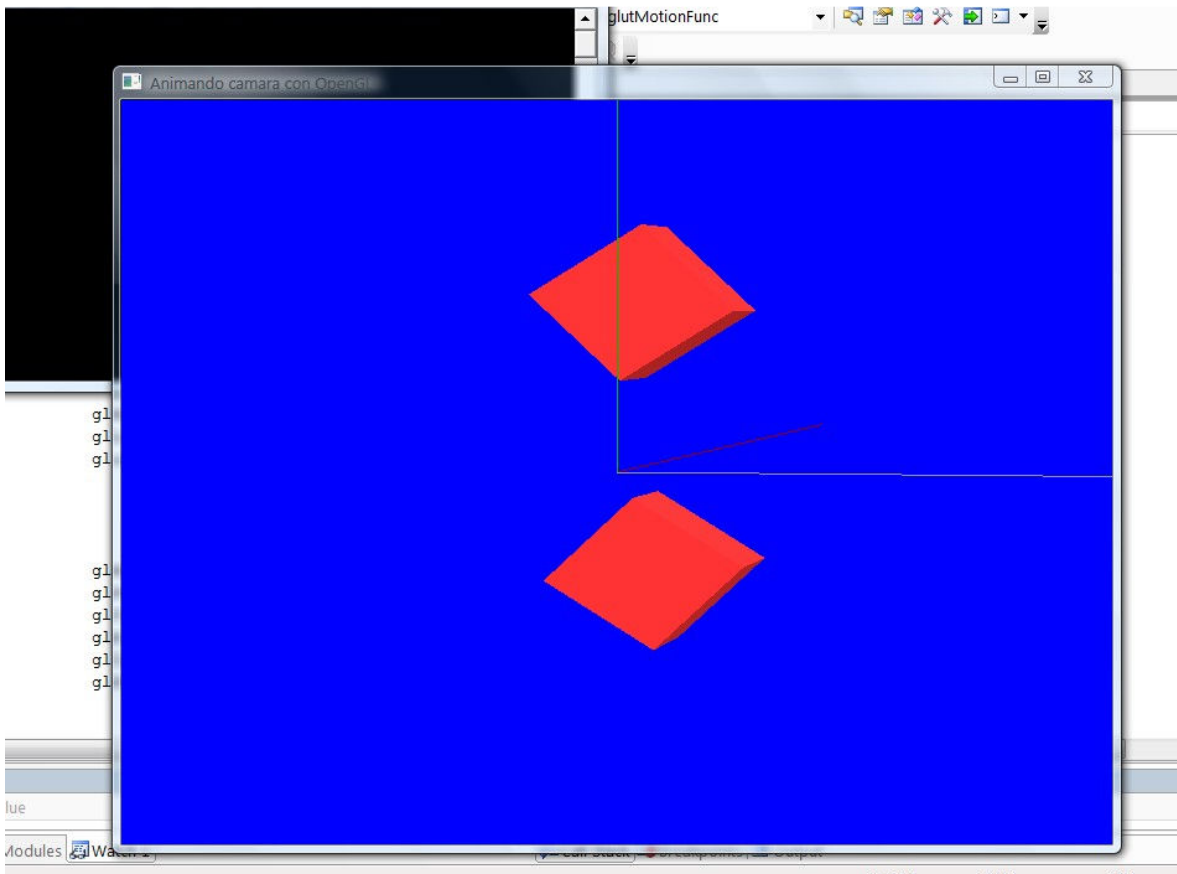
1. Vamos a crear un nuevo proyecto dentro de la carpeta "prácticas_gl". Así que presione en secuencia menú "**File->New Project**" o simplemente presione simultáneamente las teclas "**ctrl+shift+N**". El nuevo proyecto se llamará "**ejer07**".
2. Localice el archivo el archivo "**ejemplotrnfs2.cpp**" y cópielo de su origen a la carpeta "...**prácticas_gl\ejercicio07**".
3. Presione la secuencia menú "**Project->Add Existing Item**" o simplemente presione la combinación de teclas "**Shift+Alt+A**".
4. El programa consta de las siguientes partes
 - a. Sección de variables globales.
 - b. Subrutina "luces()" ->
 - c. Subrutina "EjesReferencia()"
 - d. Subrutina "cubo()"
 - e. Subrutina "idle()"
 - f. Subrutina "RenderScene"
 - g. Subrutina "main()"
5. Dentro del código busque las siguientes líneas de código
 - a. **glutInitDisplayMode(GLUT_DOUBLE | GLUT_RGB | GLUT_DEPTH);** Uno de los argumentos de esta línea es GLUT_DOUBLE con lo que se indica que se requieren dos búferes para realizar una escena: un búfer frontal y visible y un búfer posterior invisible.
 - b. **glutSwapBuffers();** Esta función realiza la copia del búfer de posterior al búfer frontal.
6. Construya y ejecute.

7. Reporte la gráfica obtenida

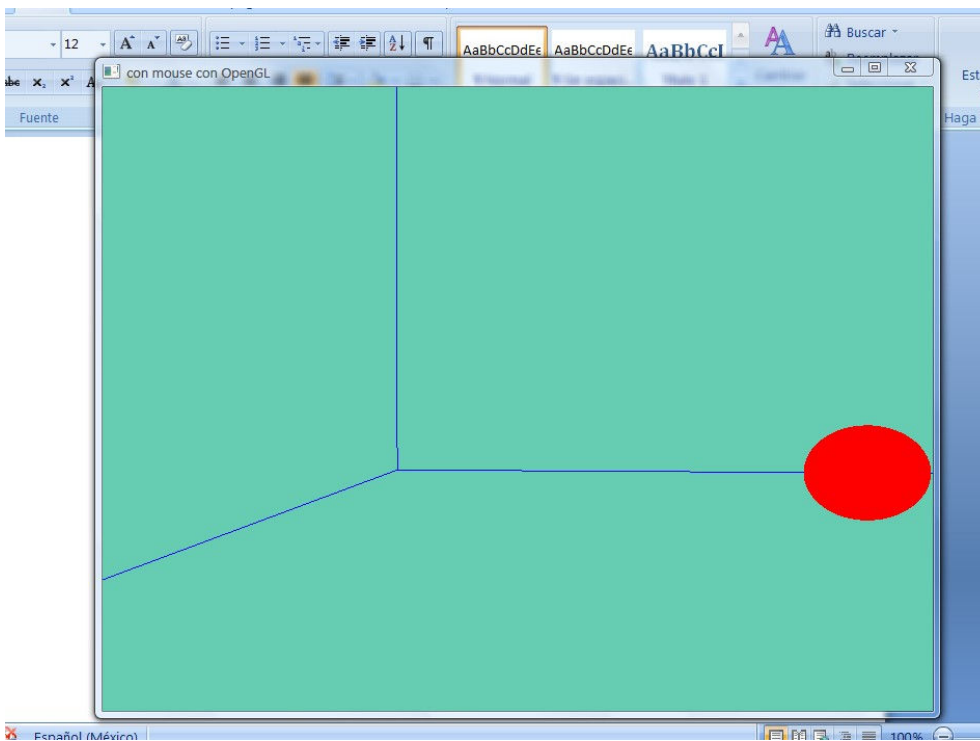
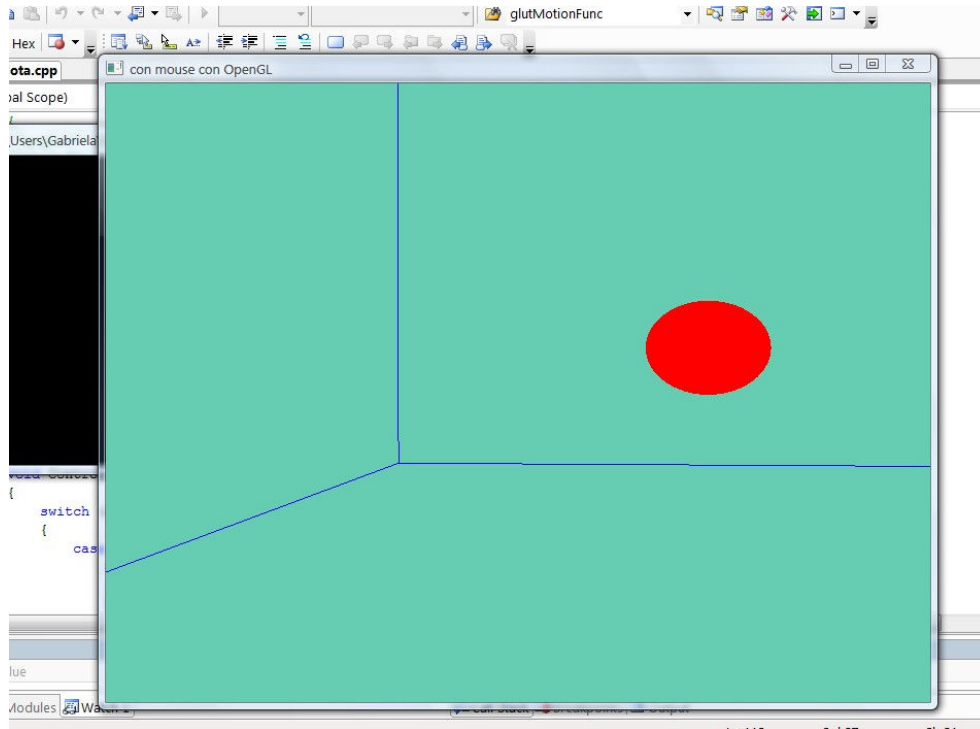


Ejercicio 2 Animando la cámara.

8. Dentro de la función "RenderScene()" hay un segmento de código en comentario con el título de "ejercicio_2". Retire los comentarios para permitir el movimiento animado de la cámara.
9. Reporte la figura obtenida y sus comentarios respectivos.



Se observó que mediante el uso de `gluLookAt` se puede obtener una visión de cámara del objeto y además ver el movimiento desde el punto de vista que se tomó como el espectador.



Conclusión:

Esta práctica es muy importante porque en ella se utilizaron todos los conceptos aprendidos con anterioridad, y sumando algunos nuevos, con lo que se pudo lograr hacer animaciones que nos permitirán tener más herramientas en el desarrollo de la computación grafica.