

**Práctica 5: Interactividad**

---

**Objetivo:**

1. Preparar una ventana Windows para su uso con OpenGL.
2. Realizar un programa iterativo mediante el uso del mouse.
3. Lograr interactividad con objetos en la escena.
4. Lograr interactividad con la cámara en la escena.

**Cuestionario previo**

1. Investigue y reporte que hace la función "glutIdleFunc()";

GLUT provee una función que controla la aplicación mientras esta está en estado de "ocio", mientras, al parecer no hace nada. Esta función es `glutIdleFunc(void (*)(func)(void))`, GLUT llama a ésta función todo el tiempo, haciendo que se logre una animación.

2. Investigue y reporte que hace función "glutMotionFunc()";

La rutina `glutMotionFunc()` es llamada por el sistema cuando el ratón se mueve por la ventana de trabajo con uno o mas botones pulsados .

```
void glutMotionFunc(void (*func)(int x, int y));
```

3. Investigue y reporte que hace la función `glutDisplayFunc()`

Establece cuando se debe redibujar la ventana. El modo de utilizar esta rutina es el siguiente `void glutDisplayFunc(void (*func)(void))`; el argumento de `glutDisplayFunc` es un puntero a una función Display que debe definir el usuario.

4. Investigue y reporte que hace la función `glutIdleFunc()`.

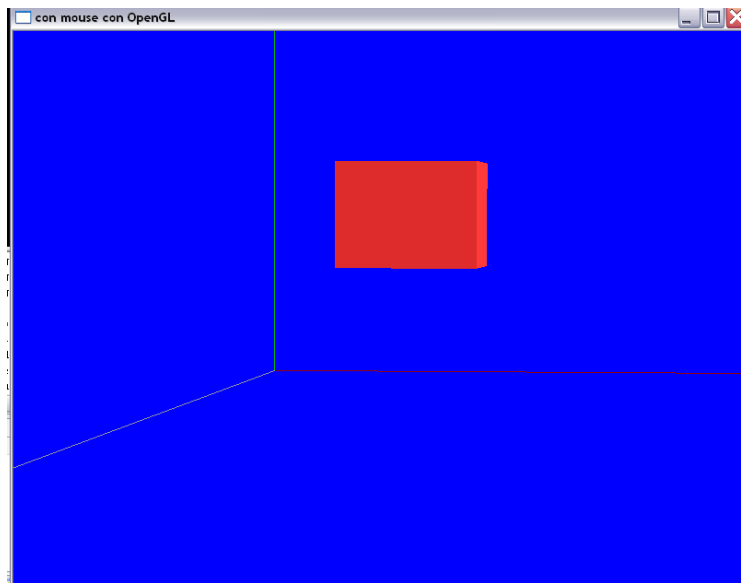
GLUT provee una función que controla la aplicación mientras esta está en estado de "ocio", mientras, al parecer no hace nada. Esta función es `glutIdleFunc(void (*)(func)(void))`, GLUT llama a ésta función todo el tiempo, haciendo que se logre una animación.

5. Investigue y reporte que hace la función `glutMainLoop()`;  
Es una rutina que nos indique que vamos a entrar a un ciclo de eventos.

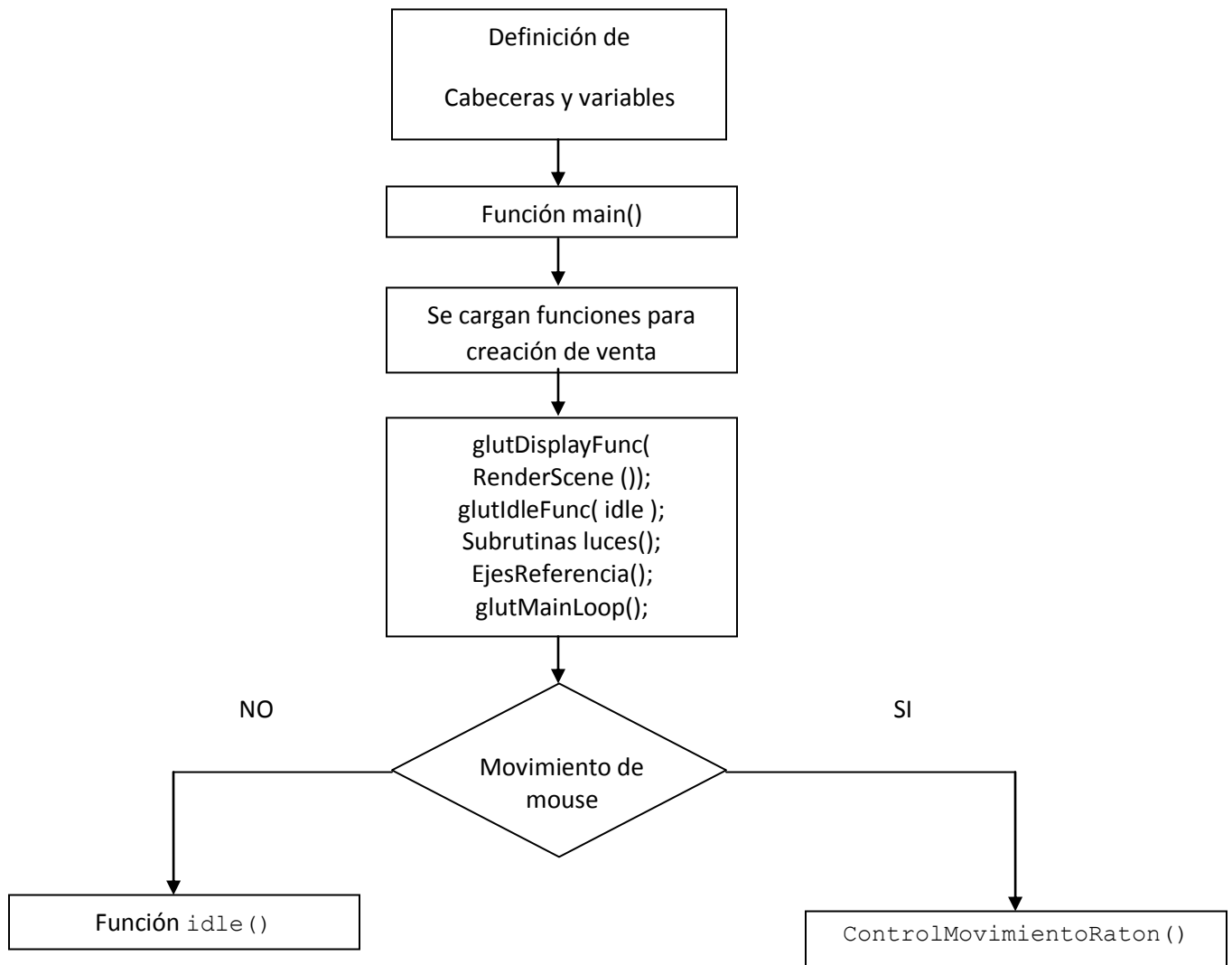
```
void glutMainLoop(void);
```

**Ejercicio 1**

Reporte la gráfica obtenida.



## Ejercicio 2



### Ejercicio 3

8. Modifique el programa del ejercicio para que sea la cámara la que se mueva en respuesta a eventos del ratón.

Se agrego el siguiente código

```
glMatrixMode(GL_MODELVIEW);  
glLoadIdentity();  
gluLookAt( angle1, -angle2, 40,1, 1, -5,0, 1, 0);
```