

TAREA 2

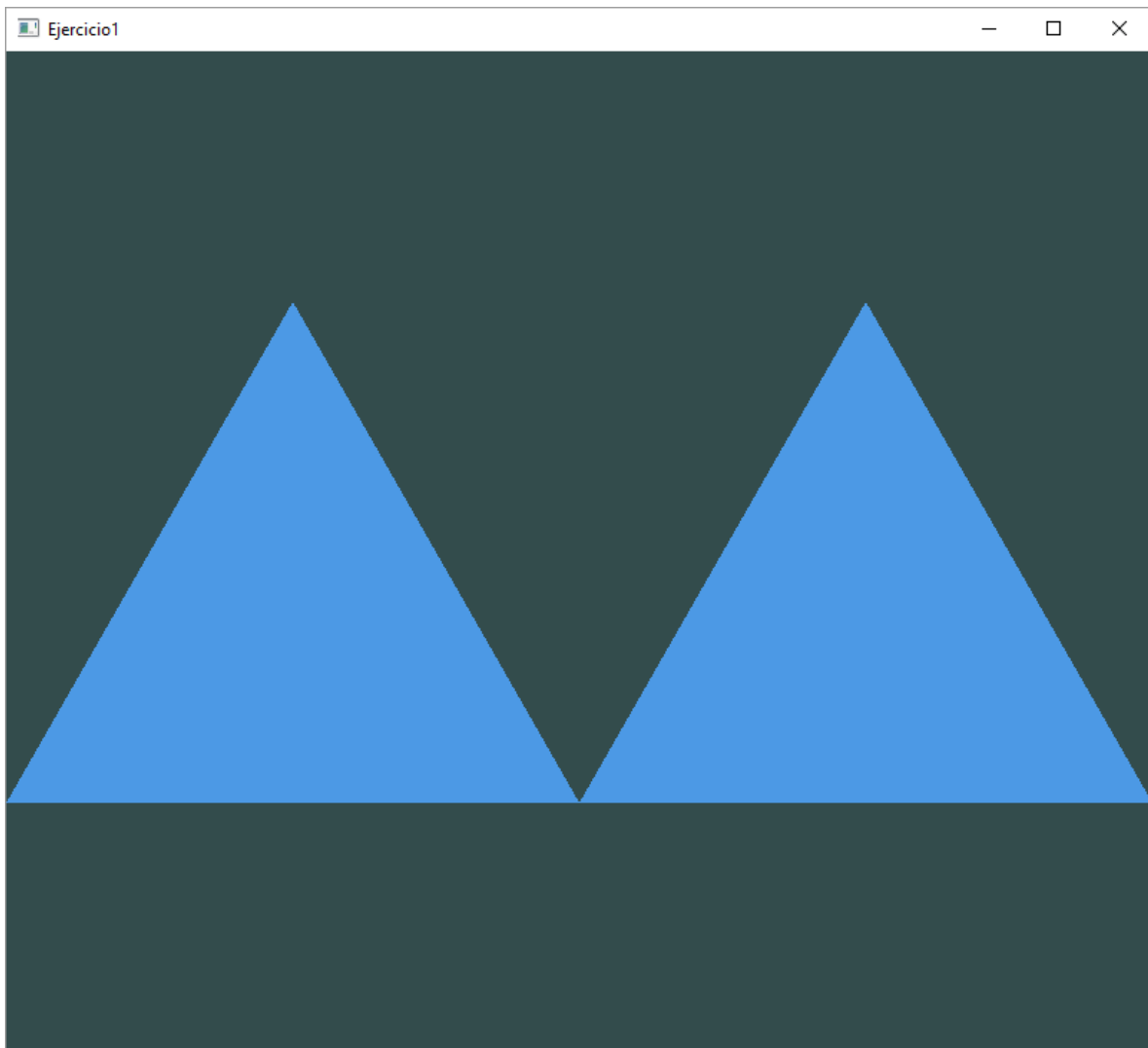
EJERCICIO 1: Crear un programa que dibuje dos triángulos consecutivos, esto se logra agregando más vértices a nuestro buffer (VBO), sin utilizar índices.

Para este ejercicio lo único que hice fue colocar los siguientes vértices:

```
GLfloat vertices[] = { -0.5f, 0.5f, 0.0f, -1.0f, -0.5f, 0.0f, 0.0f, -0.5f, 0.0f, 0.0f, -0.5f, 0.0f, 1.0f, -0.5f, 0.0f, 0.5f, 0.5f, 0.0f };
```

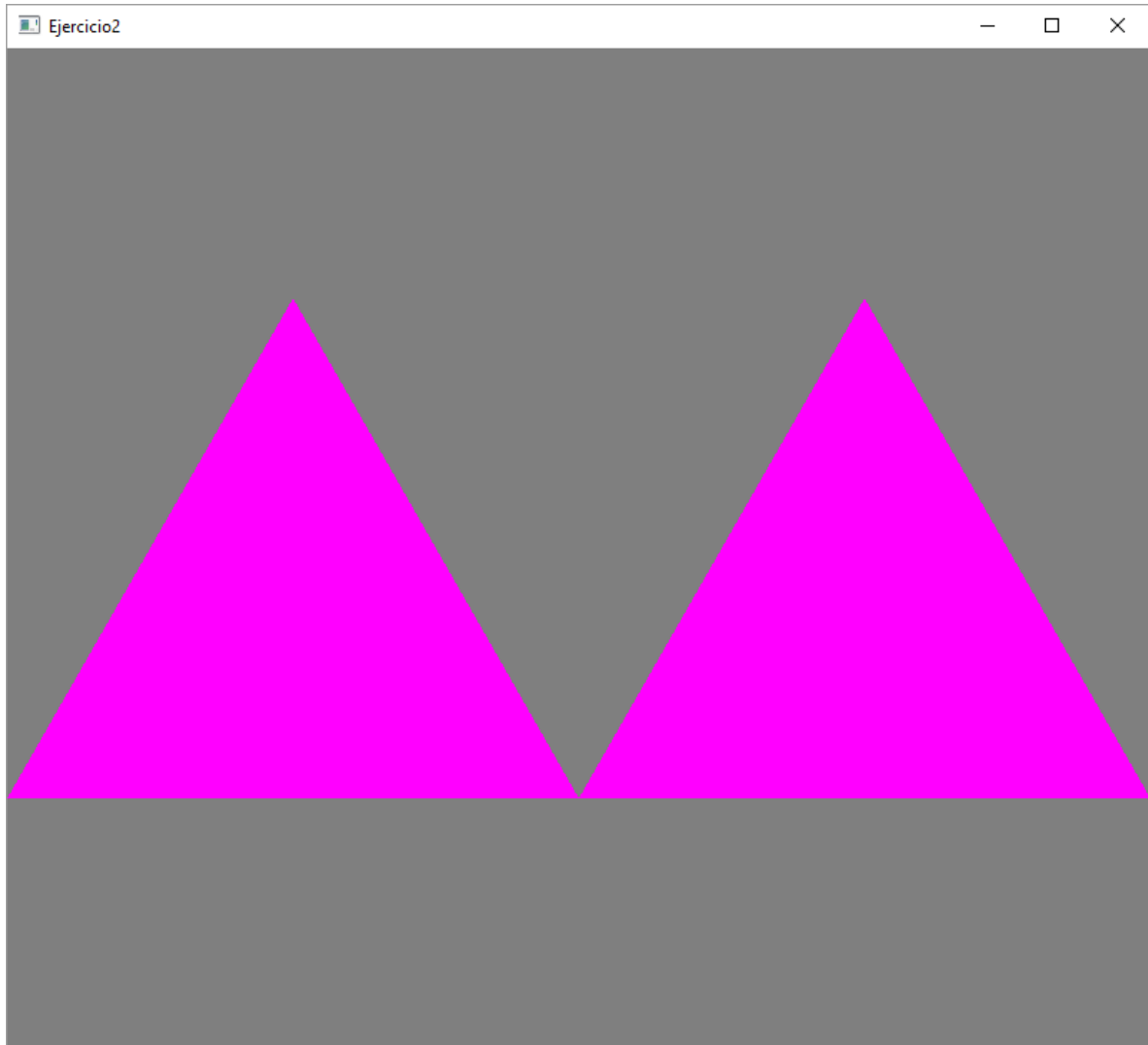
Y poner un 6 en la siguiente línea, ya que eran 6 vértices:

```
glDrawArrays(GL_TRIANGLES, 0, 6);
```



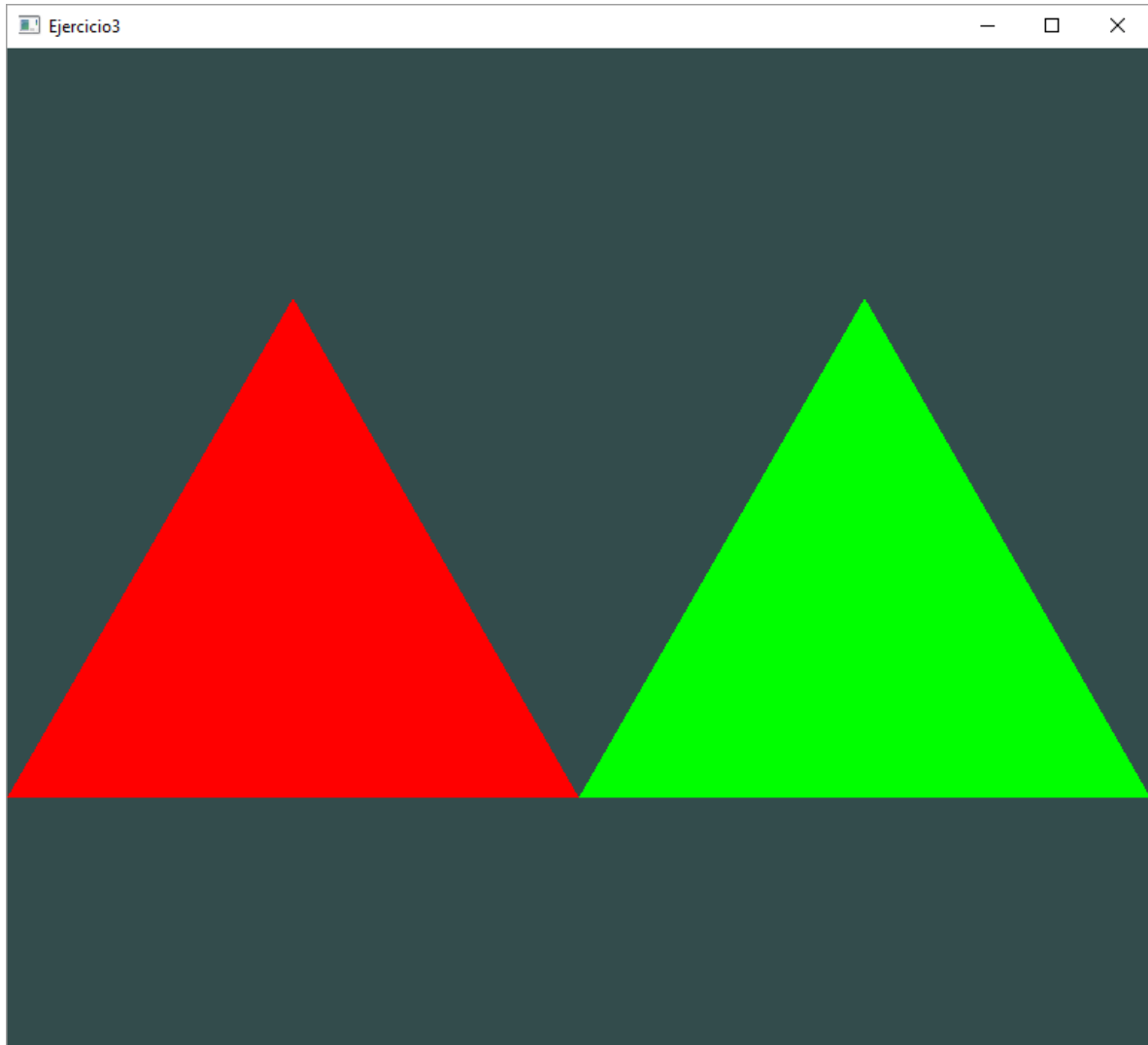
EJERCICIO2: Crear un programa que dibuje dos triángulos usando dos diferentes VBOs y VAOs para los datos.

Lo primero fue declarar un VBO y un VBA extras y pues se añadieron al código de dos grupos de vértices, uno para cada triángulo. Cada uno se cargó en su propio buffer y arreglo.



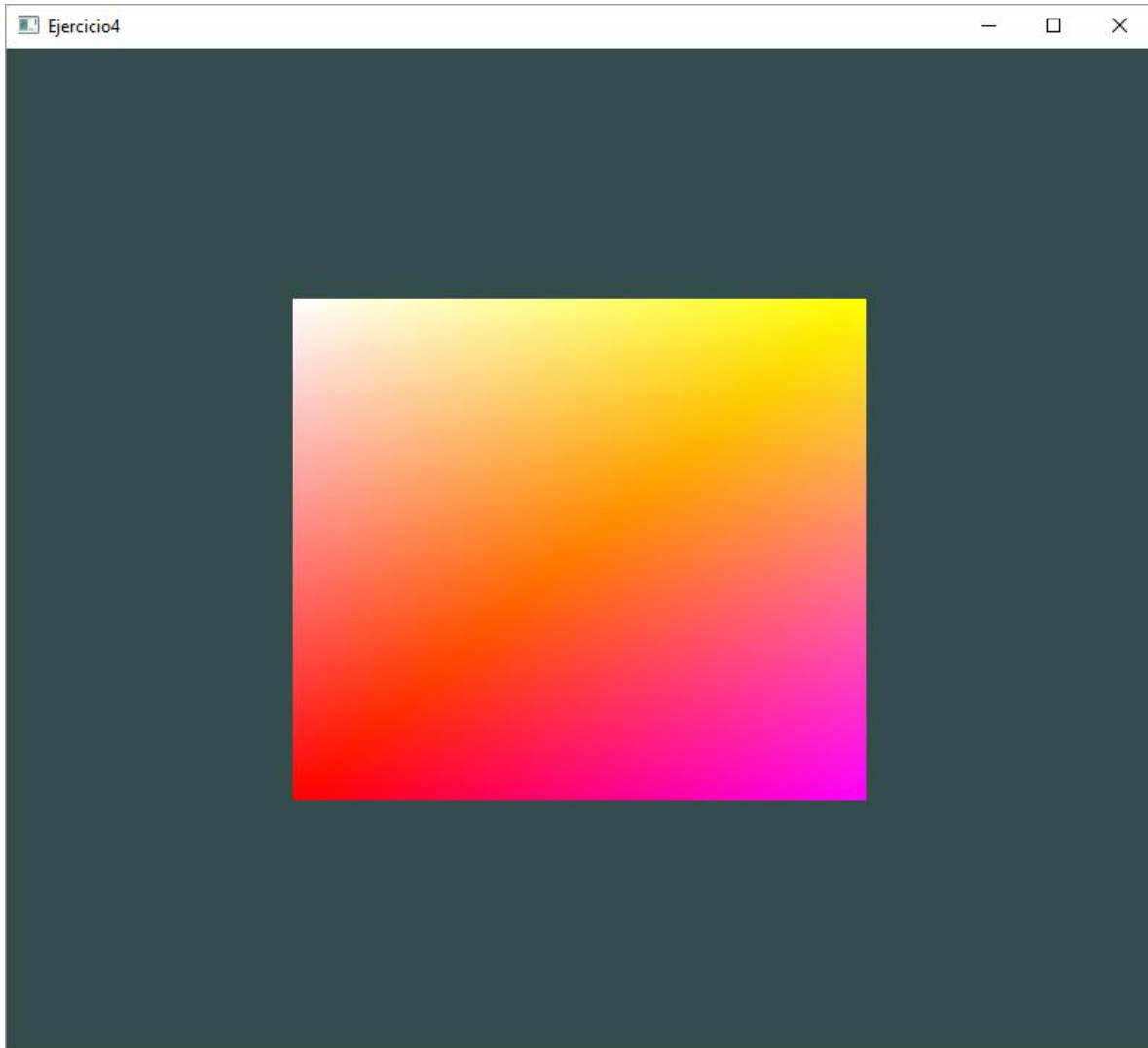
EJERCICIO3: Crear un programa que dibuje dos triángulos con dos shaders diferentes, un shader que dibuje un triángulo de color rojo y otro de color verde.

En este punto lo que hice fue crear un dos fragment shader donde coloque en uno el color verde y en otro el color rojo. Y además se hicieron dos shaderprogram para que vincular cada uno de los fragment. Por último se mandaron a llamar en el GLApplication::applicationLoop().



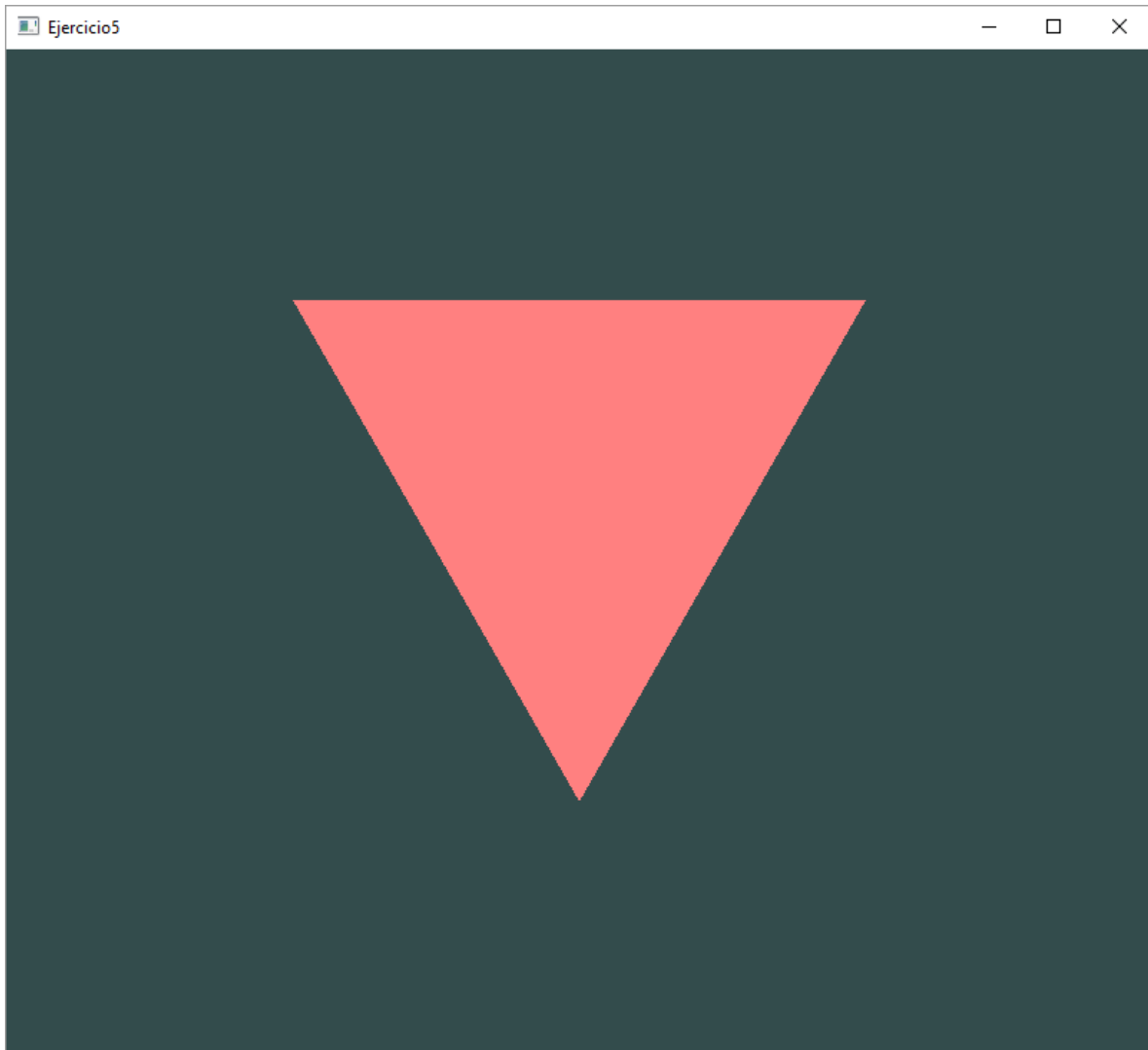
EJERCICIO4: Crear un programa que dibuje un cubo, el color del cubo debe pasarse al shader como atributo de vértice, como se mostró en la clase, se debe de ver como se hace interpolación de los colores.

Aquí cree los arreglos para cada uno de los vértices y para los colores de cada uno, y ya luego lo cargue con el shader igual que en los ejercicios anteriores.



EJERCICIO5: Desde el shader ajustar el triángulo para que se dibuje invertido.

Para este, solo modifiqué el primer programa para que me quedará un solo triángulo y en el shader cambie el apartado de posición para tomar de forma distinta los ejes de referencia.



EJERCICIO6: Pasar al shader una variable uniform para que exista un offset en el eje x.

EJERCICIO7: Con el ejercicio 4 hacer que el cubo rote, para ello se necesita manejar los eventos del teclado, posición y click. Los movimientos debe de realizarse en los dos ejes.

EJERCICIO8: Actualice el ejercicio 7 para que el cubo tenga mapeada una textura.