



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN GRÁFICA e  
INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADORA



## **REPORTE DE PRÁCTICA N° 3**

**NOMBRE COMPLETO:** Resendiz Casas Axel Ariel

**N° de Cuenta:** 316208516

**GRUPO DE LABORATORIO:** 2

**GRUPO DE TEORÍA:** 4

**SEMESTRE 2025-1**

**FECHA DE ENTREGA LÍMITE:** 31/08/24

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

## REPORTE DE PRÁCTICA:

### 1.- Ejecución de los ejercicios que se dejaron, comentar cada uno y capturas de pantalla de bloques de código generados y de ejecución del programa.

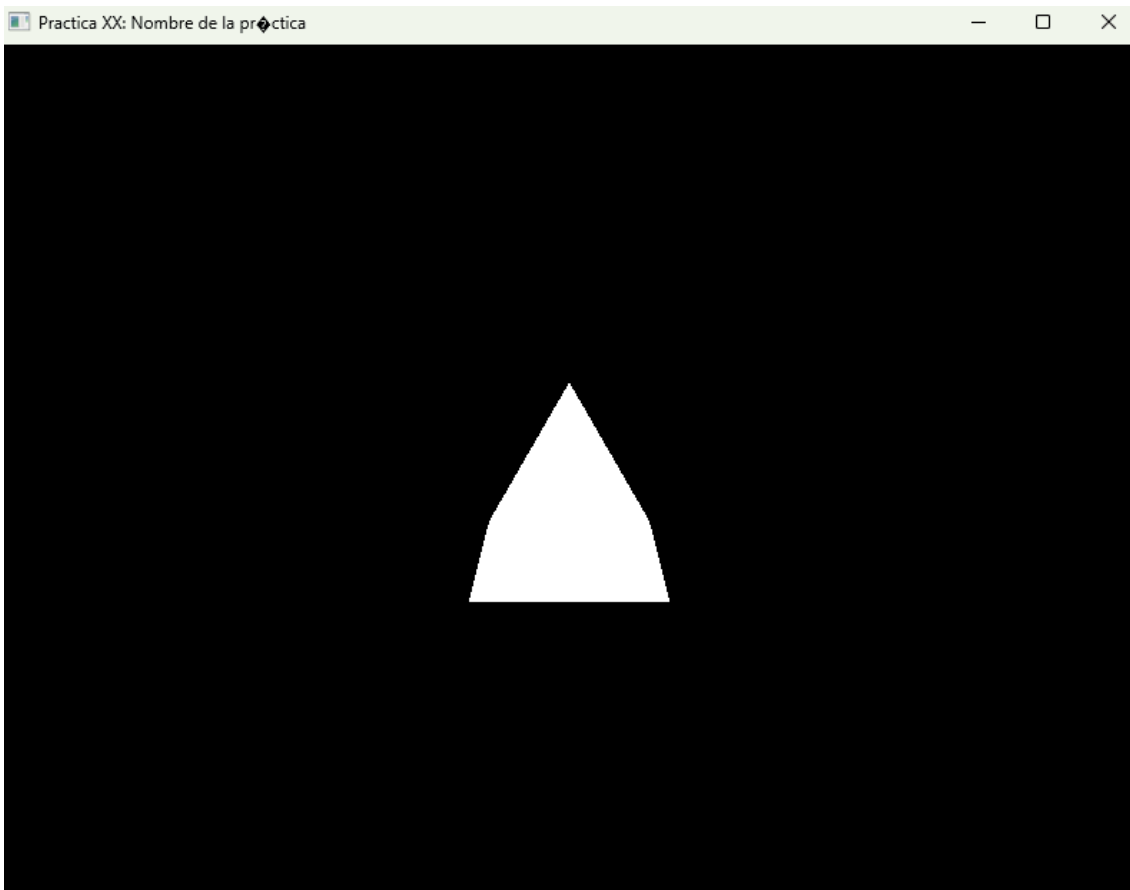
El ejercicio era realizar una pirámide rubik (pyraminx), modificando el código proporcionado por el profesor, lo que hice fue crear una función en la cual se buscaba dar el espacio entre las mini pirámides que iban a completar cada una de las caras de la pirámide base, posteriormente la llame desde el main y poder observar la salida.

```
void CreaPyraminx() {
    float offset = 1.0f; // Espacio entre pirámides
    for (int y = 0; y < 3; ++y) { // Filas
        for (int x = 0; x < 3 - y; ++x) { // Columnas en cada fila
            for (int z = 0; z < 3 - y; ++z) { // Profundidad en cada fila
                glPushMatrix();
                glTranslatef((x - (2 - y) * 0.5f) * offset, y * offset, (z - (2 - y) * 0.5f) * offset);
                CrearPiramideCuadrangular();
                glPopMatrix();
            }
        }
    }
}
```

```
int main()
{
    mainWindow = Window(800, 600);
    mainWindow.Initialise();
    //Cilindro y cono reciben resolución (slices, rebanadas) y Radio de circunferencia de la base y tapa

    CrearCubo();//índice 0 en MeshList
    CrearPiramideTriangular();//índice 1 en MeshList
    CrearPiramideCuadrangular();//índice 2 en MeshList  resolución,radio
    CrearCilindro(5, 1.0f);//índice 3 en MeshList
    CrearCono(4, 1.5f); //índice 4 en MeshList
    CreaPyraminx(); //índice 5 de MeshList
    CreateShaders();
}
```

Ejecución



**2.- Liste los problemas que tuvo a la hora de hacer estos ejercicios y si los resolvió explicar cómo fue, en caso de error adjuntar captura de pantalla**

La verdad no entendí bien como se tenía que hacer, y por más que intente implementar mi función y la modifiqué varias veces no logré replicar lo solicitado ya que mi función creada, prácticamente no hacía nada de lo que se supone debería hacer.

Como ví que no pasaba ningún cambio, intente replicar las partes del código que utilicé para resolver el ejercicio de clase (casa con ventanas 3D) pero me di cuenta que aunque tratara de encimar más mini pirámide sobre la pirámide original al momento de rotar se notaba demasiado la separación entre una y otra por lo que decidí mejor no hacerlo así. Finalmente lo dejé como lo había intentado al principio.

**3.- Conclusión:**

Considero que la práctica tiene un objetivo bastante interesante, aunque creo que tal vez el problema es que no logro adaptarme al lenguaje con las funciones, vectores, etc y por ende cuando debo realizar algo más complejo que el ejercicio de clase, me bloqueó y no sé que hacer para poder replicar la actividad solicitada.

