

Universidad Nacional de Ingeniería Facultad de Ciencias Escuela Profesional de Ciencia de la Computación Computación Gráfica (CC-431)

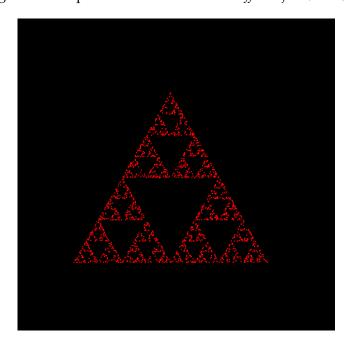
**Ciclo: 2020-II** 

## Práctica Dirigida 4

1. Graficar el siguiente triángulo utilizando vertex buffer object (VBO):



2. Graficar el triángulo de Sierpinski utilizando vertex buffer object (VBO):



3. Realizar un gráfico que esboce la función: y = sen(x), donde  $x \in [-2\pi, 2\pi] \subset \mathbb{R}$  en un plano. Utilizar instancias, mientras más instancias, se consigue aproximar mejor a la función seno.

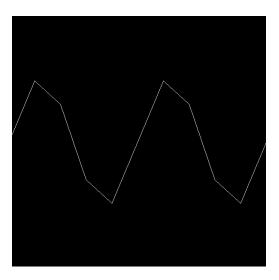


Figure 1: esbozo de la función seno con 10 instancias.

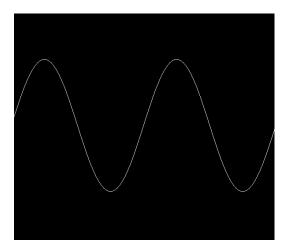


Figure 2: esbozo de la función seno con 100 instancias.

4. Graficar el siguiente paralelepípedo desde un cubo almacenado en un VBO.

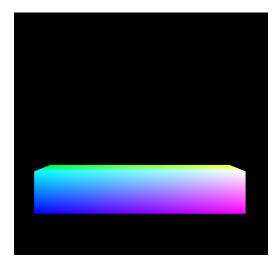
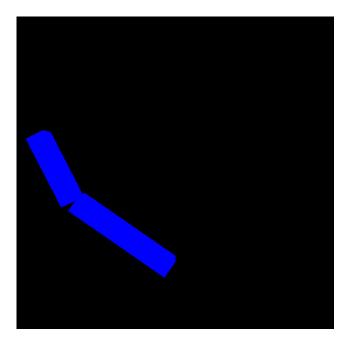


Figure 3: Objeto observado desde una cierta altura sobre el eje Y

5. Realizar un brazo y antebrazo robótico. Como se puede observar en el gráfico, cada parte

del brazo esta compuesto por un paralelepípedo. Las rotaciones de cada parte del brazo son independientes del uno con el otro.



6. Realizar un movimiento de cámara alrededor de una piramide (travelling circular).

