

Universidad Nacional de San Antonio del Cusco
Departamento Académico de Informática

COMPUTACIÓN GRÁFICA I
Práctica N° 3 - Segunda Unidad

1. OBJETIVO

Utilizar transformaciones en 3D sobre OpenGL y pygame

2. BASE TEÓRICA COMPLEMENTARIA

Orientación de los ejes en OpenGL

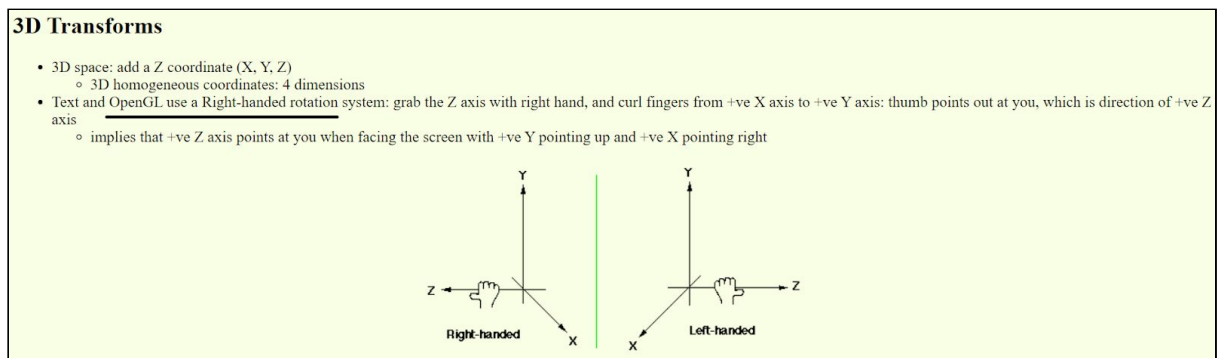


Figura 1. Fuente: https://www.cosc.brocku.ca/Offerings/3P98/course/lectures/2d_3d_xforms/

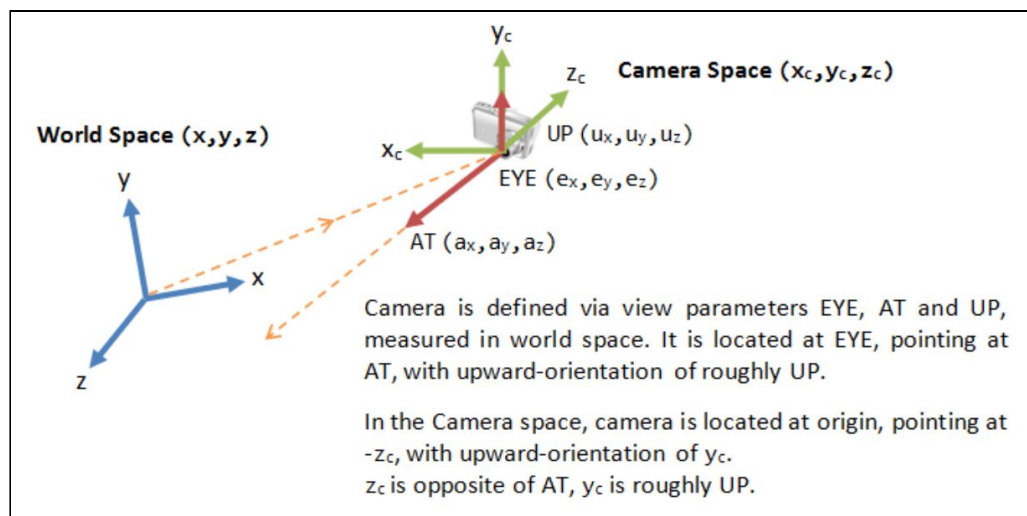


Figura 2. Posicionamiento de la cámara respecto a los objetos del mundo

3. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

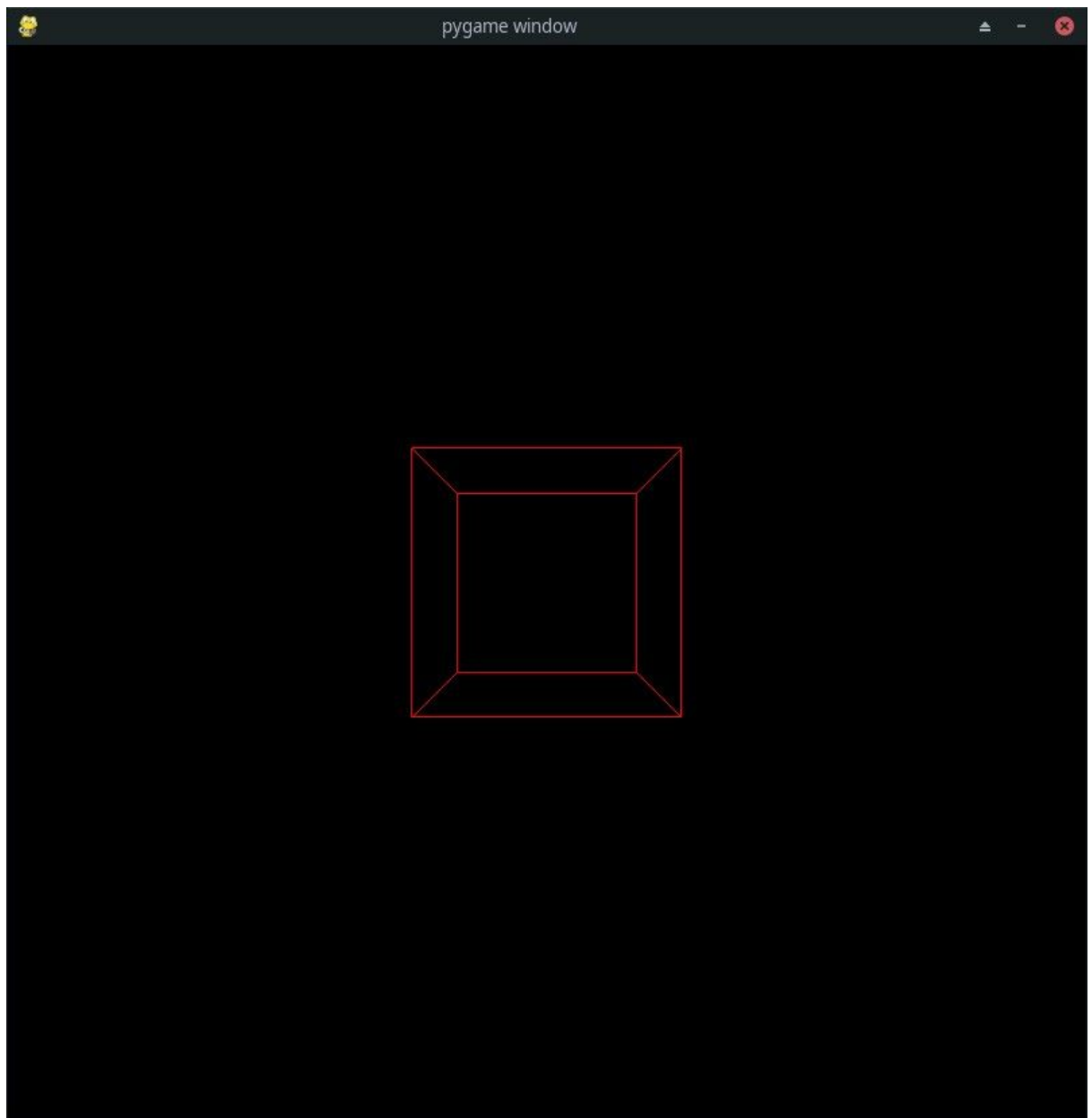


Figura 3. Cubo 3D usando OpenGL y Pygame

La Fig. 3 muestra un cubo en 3D, al respecto, responder las siguientes preguntas

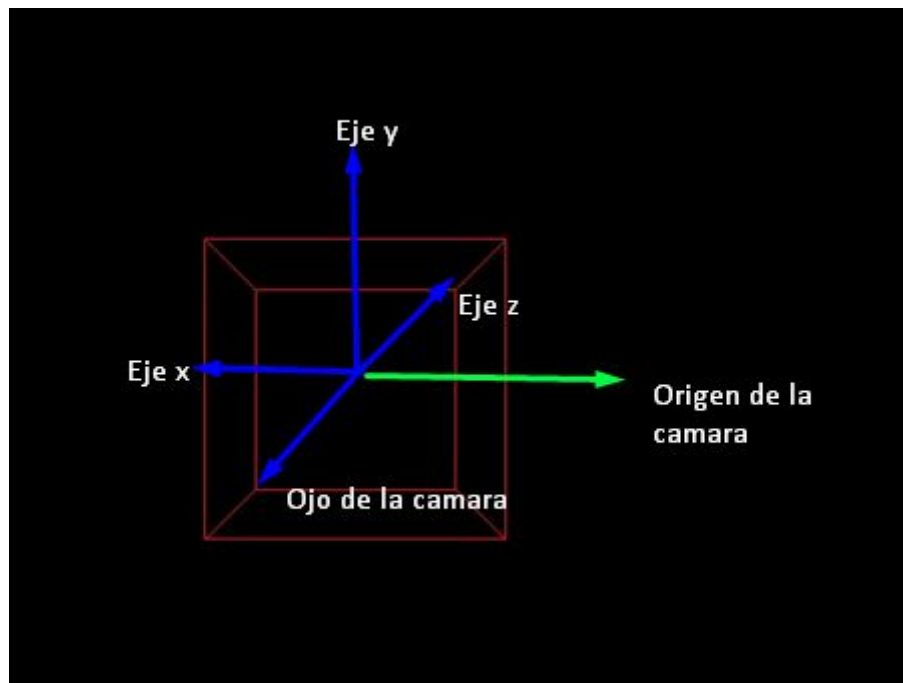
a. En qué plano se encuentra el cubo?

Se encuentra en el plano **XY**

b. En qué eje se encuentra el cubo, con respecto a la cámara y al openGL?

Se encuentra en el eje Y respecto de la cámara y con el openGl el eje **-Z**

- c. Dibujar el origen de la cámara en la Figura 3.



Se encuentra en el origen de la cámara

4. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Isrd Group. (2005). *Computer Graphics*. Tata McGraw-Hill Education.
- [2] <https://www.pygame.org/docs/ref/key.html>
- [3] https://www.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/opengl/cg_basicstheory.html
- [4] https://www.cosc.brocku.ca/Offerings/3P98/course/lectures/2d_3d_xforms/