

# Reporte 2

## Instrucciones:

- Rotar los cubos de la práctica de tal manera que se visualicen en la cara frontal los distintos colores que tiene cada cara del cubo parecido a la imagen anexa.
- Se debe de ver en ortogonal como en perspectiva.
- Los cubos se deben visualizar en el centro del viewport como se ve en la imagen.

Nota: no necesariamente tienen que acomodar los colores de la misma forma que está en la imagen y se tiene que usar un cpp diferente al de la práctica.

Entregar archivo cpp y captura de pantalla en un pdf con su formato Correspondiente

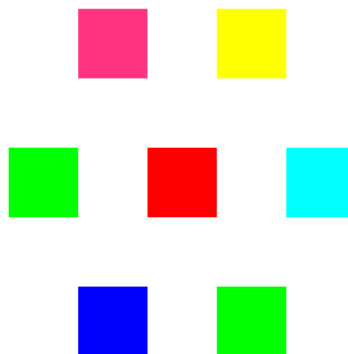
```
Selecciona el tipo de proyeccion  
[+] 1 Ortogonal  
[+] 2 Perspectiva
```

Para la práctica, se consideraron aspectos como la selección del tipo de proyección a usar, por lo que se solicita desde consola presionar 1 o 2 obteniendo:

### Ortogonal:

Reporte 2

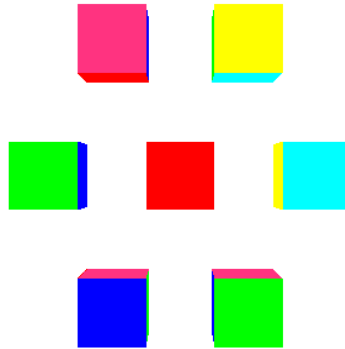
— □ ×



## Perspectiva:

Reporte 2

— □ ×



## Conclusiones

A raíz de la práctica se logró contemplar la representación de 2 tipos de proyecciones; ortogonal y en perspectiva, donde cada una tuvo un fundamento teórico antes de ser ejecutada.

Mencionando como primer punto, la proyección de forma ortogonal se puede entender como 2D, ya que no se manipula un punto de proyección sobre el plano de proyección; es decir, el FOV se mantiene en 0 y no existe una distancia entre el plano y el punto de observación.

Por su parte la representación en perspectiva muestra un entorno tridimensional al contar con una separación entre el centro de proyección y el plano de proyección. Por ende, es importante establecer la separación entre ambos componentes.

Implementando lo anterior en código rescatamos las funciones de proyección siendo “ortho” y “perspective”, estableciendo en la perspectiva un FOV adecuado, como también suprimiendo el escalado en este último.

Finalmente, se realizaron rotaciones para observar las diferentes caras del cubo, para ello fue necesario acoplar un sistema de 3 ejes aplicando la regla de la mano derecha para mejor comprensión, obteniendo rotaciones en sentido anti horario por cada valor positivo, fue en este punto cuando se utilizó “rotate” para dicho fin.