

proyecciones

Vista Ortogonal

```
glm::mat4 projection = glm::ortho(0.0f, (GLfloat)screenWidth, 0.0f, (GLfloat)screenHeight, 0.1f, 1000.0f);
```

Argumentos

- **left** y **right**: Definen los límites izquierdo y derecho de la vista.
- **bottom** y **top**: Definen los límites inferior y superior de la vista.
- **znear** y **zfar**: Definen las distancias a las cuales se empiezan y terminan de renderizar los objetos en la dirección Z.

Vista en Perspectiva

```
glm::mat4 projection = glm::perspective(glm::radians(45.0f), (GLfloat)screenWidth / (GLfloat)screenHeight, 0.1f, 100.0f);
```

Argumentos

- **fov** (Field of View): Es el ángulo de visión en el eje vertical, normalmente expresado en grados.
- **aspect ratio**: Es la relación entre el ancho y el alto de la vista.
- **znear** y **zfar**: Definen los planos de recorte cercano y lejano. Los objetos fuera de este rango no serán visibles.

Transformaciones básicas

Traslación

```
glm::mat4 model = glm::translate(glm::mat4(1.0f), glm::vec3(100.0f, 50.0f, 0.0f));
```

Rotación

```
model = glm::rotate(model, glm::radians(45.0f), glm::vec3(0.0f, 1.0f, 0.0f));
```

Escala

```
model = glm::scale(model, glm::vec3(1.5f, 1.5f, 1.5f));
```