**Nombre:** Jose Luis Pineda Barrera

**Código:**6000684

**Vistas Perspectivas y Ortografía en computación Grafica**

1. ¿Qué es la vista perspectiva y en qué situaciones se aplica?

Es una técnica utilizada para representar objetos tridimensionales en una pantalla bidimensional que simulan la forma en la que se ven los objetos.

Este método se utiliza en una gran variedad de situaciones de la computación grafica como en los video juegos, animación y cine.

1. ¿Qué es la vista ortográfica y en qué situaciones se aplica?

Es una técnica de proyección que se usa para representar escenas tridimensionales en dos dimensiones igual que la perspectiva, donde se proyectan las formas en ángulo recto con respecto al plano de proyección.

Esta vista se usa donde se necesita una representación precisa y clara de un objeto como en el diseño técnico, arquitectura e ingeniería.

1. ¿Cómo se calcula una vista en perspectiva en la computación gráfica y qué parámetros se utilizan en su cálculo?

Para calcular una vista en perspectiva se utilizan cierta cantidad de parámetros que definen la posición del observador, la ubicación, forma de los objetos y la proyección de la imagen en la escena, sus principales son: eye(punto de vista),target(punto de mira),f(foco),fov(ángulo de visión),aspect ratio(relación del aspecto),near/far(plano de proyección).

1. ¿Cuáles elementos intervienen en la configuración de las vistas referidas y qué significado tiene cada uno de ellos en THREE.js?

En THREE.js intervienen varios elementos para la configuración de las vistas referidas (perspectiva y ortográfica) que definen la posición de la cámara y la escena en el espacio 3D; los principales son:

Cámara: representa la posición del observador en la escena y define la perspectiva o la ortografía de la vista.

Escena: representa el mundo virtual que se desea mostrar en la vista. En three.js básicamente es donde se agregan las diferentes figuras

Renderizador: Se encarga de dibujar los objetos en la vista. En three.js esta encargado WebGL.

 Iluminación: representa las fuentes de luz en la escena y afecta la apariencia de los objetos en la vista.

Geometría y materiales: representan los objetos que se desean mostrar en la vista. En three.js se pueden crear geometrías 3D, como cubos, esferas donde se debe aplicarles materiales, como texturas y colores.