

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

Es una cámara que utiliza la proyección en perspectiva para imitar la forma en que el ojo ve los objetos en la realidad. Esto funciona gracias a disminuir el tamaño de los objetos cuando se alejan y agrandarlos cuando se acercan, también funcionando esto en menor medida cuando se distancian del centro.

La perspectiva se utiliza en la mayoría de los casos ya que al imitar el ojo humano es bastante realista y cómoda para el espectador.

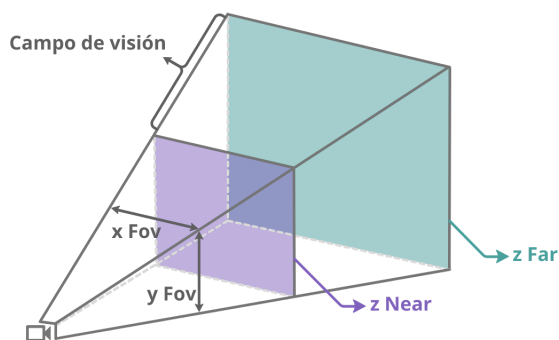
2. ¿Qué es la vista ortográfica y en qué situaciones se aplica?

Es una cámara que utiliza la proyección ortográfica, a diferencia de la perspectiva, el tamaño de los objetos permanece constante independientemente se acerquen o alejen de la cámara o el centro de esta.

La vista ortográfica se utiliza principalmente en menús de interacción debido a que es la mejor para un entorno 2D (donde pueden haber objetos en 3D), pues no deforma los objetos según su posición lo que resulta incómodo en estas situaciones o entorno.

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

Para calcular la vista en perspectiva, se utiliza un campo de visión, que es un cono o una pirámide cuya punta sale desde donde está ubicada la cámara, esto busca representar el campo de visión humano.



los parámetros del cono están dados por:

`PerspectiveCamera(fov, aspect, near, far)`

donde fov es el límite en los ejes X y Y del campo de visión, aspect es el aspecto de las figuras según el campo de visión (que tanto las deforma), near es el límite desde donde se pueden empezar a ver los objetos (si el objeto está muy cerca no se ve), y far es hasta donde se verán los objetos (si el objeto está muy lejos no se ve).

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

- Aspecto (.aspect):
Relación del ancho y alto del objeto.
- Film Gauge (.filmGauge):
Tamaño de la pantalla utilizado para el eje más grande
- Film Offset (.filmOffset):
Desplazamiento del centro de la cámara en horizontal.
- Foco (.focus):
Define la distancia en profundidad en donde estará ubicada la cámara para enfocar (el punto central por lo que los objetos en este punto no se deforman)
- Perspectiva de cámara (.isPerspectiveCamera):
Indica si un objeto es del tipo PerspectiveCamera.
- Vista (.view);
- Hay un campo(cono) de visión o no, se establece con el método: .setViewOffset y se elimina con .clearViewOffset .
- Ampliar (.zoom):
Es el zoom o acercamiento de la cámara.
- *fov, aspect, near y far también cuentan pero se explican en el punto 4*

5. Relacionar las fuentes bibliográficas y/o webgrafía utilizadas en el desarrollo del presente trabajo.

- <https://threejs.org/docs/#api/en/cameras/PerspectiveCamera>
- <https://threejs.org/docs/#api/en/cameras/OrthographicCamera>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Proyecci%C3%B3n_ortogonal
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Campo_de_visi%C3%B3n_\(gr%C3%A1ficos\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Campo_de_visi%C3%B3n_(gr%C3%A1ficos))
-