

---



Curso de

# ***ParaView***

## 04b. Vistas de renderizado – *Render Views*

Michael Heredia Pérez  
[mherediap@unal.edu.co](mailto:mherediap@unal.edu.co)

Universidad Nacional de Colombia  
Sede Manizales

## Vista de renderizado - *Render View*

---



La más usada para renderizar geometrías y volúmenes en una escena 3D, a partir de **figuras primitivas** como triángulos, polígonos y volúmenes.



No se puede visualizar información que no esté representada por una malla, pero se podría transformar nubes de puntos.

Técnicas de asignación

Surface rendering


Slice rendering


Volume rendering

## Técnicas de asignación


---


### Surface rendering

 Renderiza una malla superficial para el conjunto de datos.


 Se puede presentar como una malla llena o delineada.

### Slice rendering

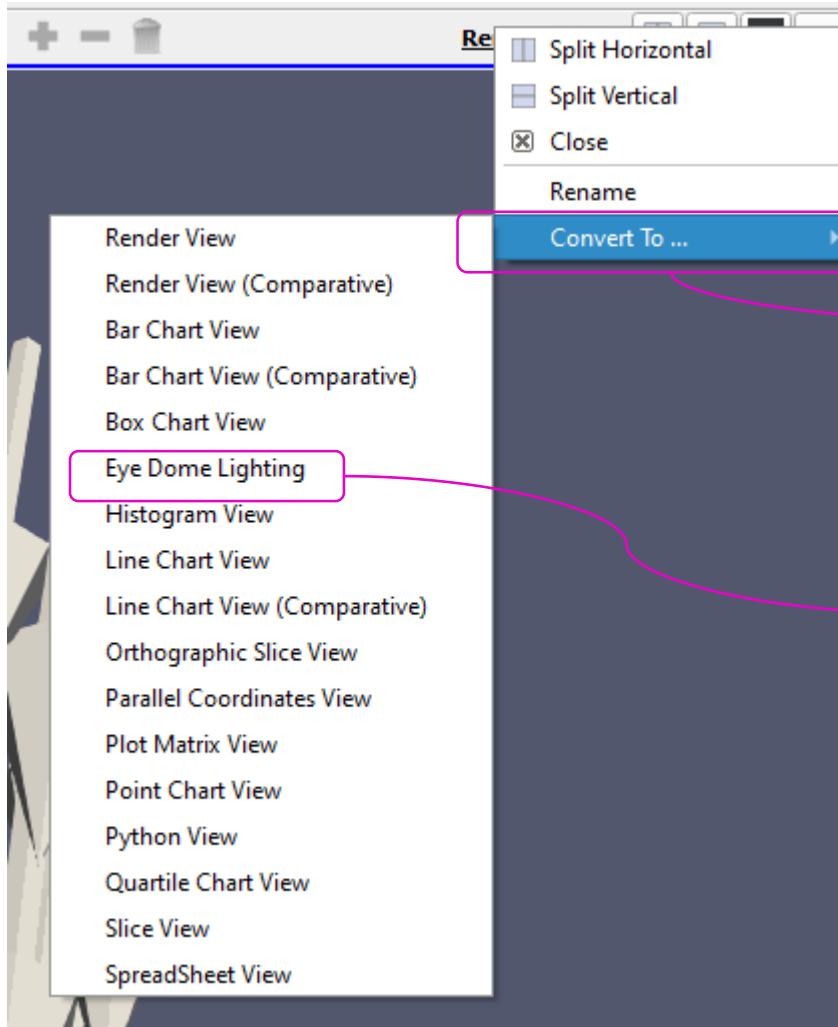
 Para mallas rectilíneas y uniformes.

 Se genera una tajada ortogonal dentro del conjunto de datos, cuya posición se puede elegir.

### Volume rendering

 Crea el renderizado estudiando toda la información a partir de funciones de transferencia de la intensidad del color y opacidad.

## Cambiando tipos de vistas

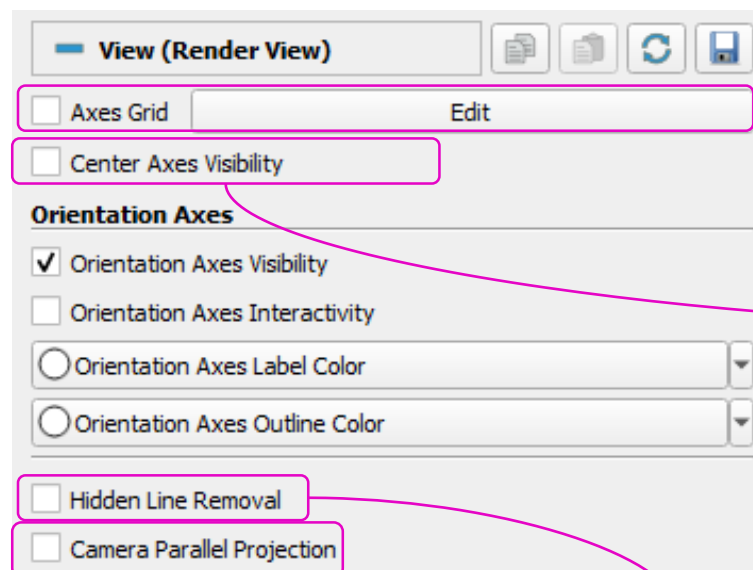


Se puede cambiar entre diferentes tipos de vistas de renderizado, siempre y cuando la información sea compatible.



Cuando la información no sea compatible con determinada vista, se mostrará el ojo cerrado y el fondo azul de siempre en el ventana de visualización.

## Propiedades de vista



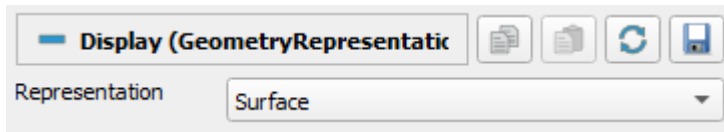
Ubica el renderizado dentro de un cubo de ejes

Ejes en la coordenada (0, 0, 0)

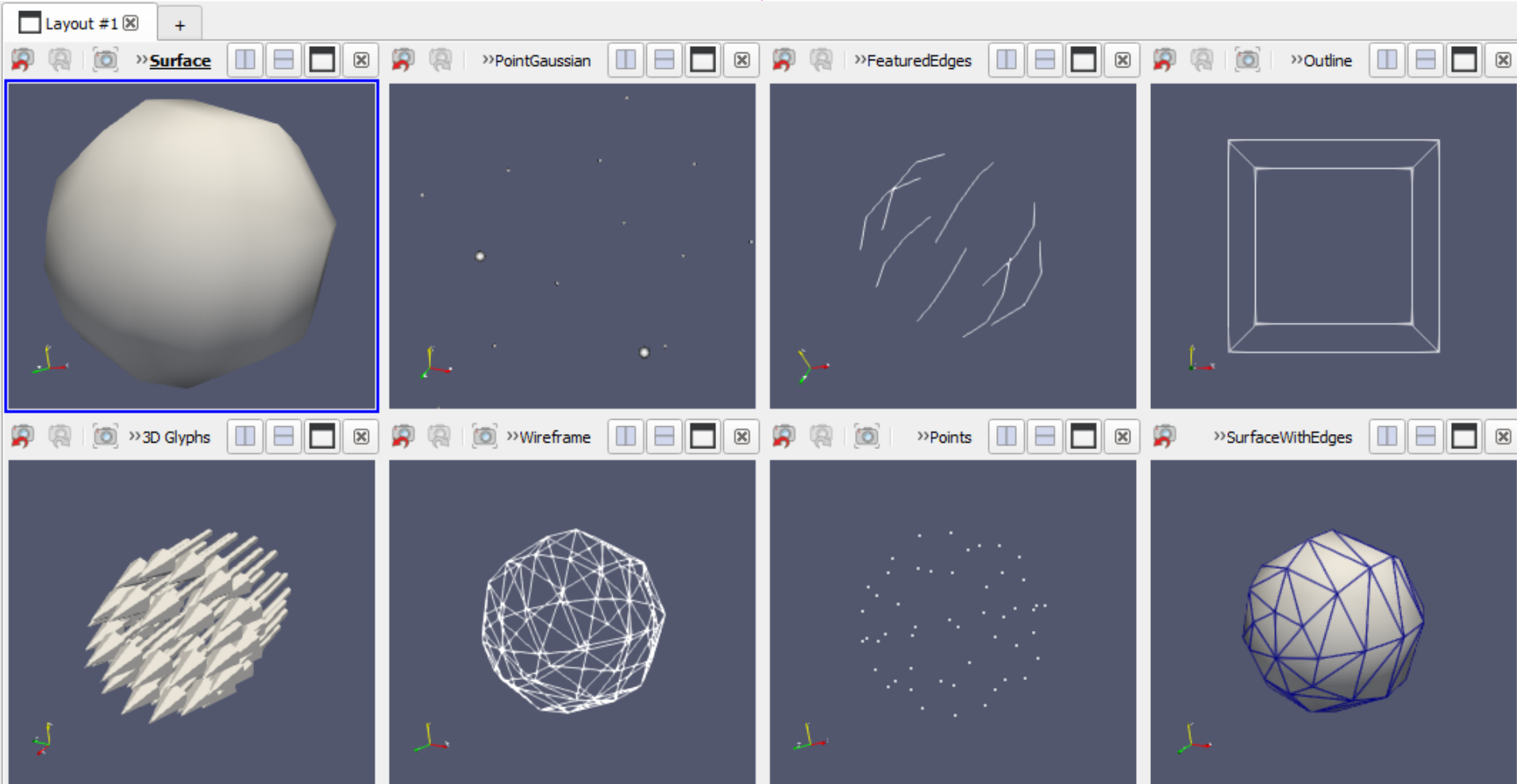
Modifica la perspectiva de la cámara

Oculto líneas por debajo de la perspectiva actual cuando se trabaja con una representación *wired*

## Display properties - Representación



Usar *3D Glyph* en lugar del filtro *Glyph*, se gasta menos máquina mediante una técnica de graficación llamada **instancia geométrica**.



## *Glyph Filter vs 3D Glyph representation*

---

Usar *3D Glyph* en lugar del filtro *Glyph*, se gasta menos máquina mediante una técnica de graficación llamada **instancia geométrica**.

### Geometry instancing

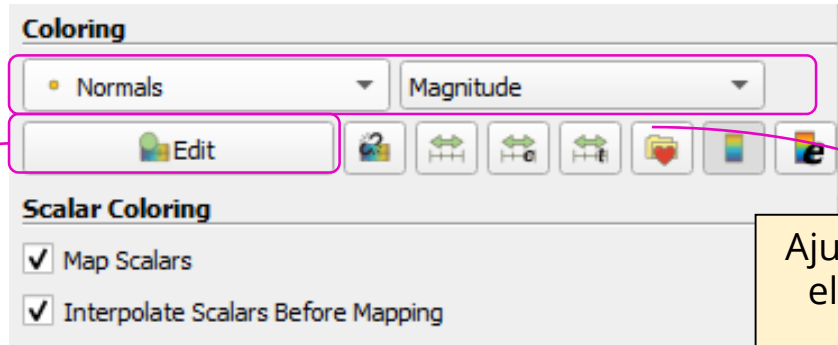
From Wikipedia, the free encyclopedia

In [real-time computer graphics](#), **geometry instancing** is the practice of [rendering](#) multiple copies of the same [mesh](#) in a scene at once. This technique is primarily used for objects such as trees, grass, or buildings which can be represented as repeated geometry without appearing unduly repetitive, but may also be used for characters. Although vertex data is duplicated across all instanced meshes, each instance may have other differentiating parameters (such as color, or [skeletal animation](#) pose) changed in order to reduce the appearance of repetition.



*3D Glyph* dibuja la misma geometría en diferentes puntos, mientras que el filtro *Glyph* crea copias de la geometría y las renderiza todas al tiempo: mayor gasto computacional y uso de memoria.

# Display properties - Coloring



Editar la gama de colores

Ajustar el color con el cual se hará el renderizado.

De elegirse un arreglo el ajuste se hará mediante una función de transferencia

Si y solo si el arreglo es de caracteres, flotantes o dobles con 2, 3 o 4 entradas

Se recomienda mantener la opacidad en 1:

- Incrementa el gasto computacional
- Errores de interpretación

Modifica geometrías de la información con fines visuales, sin cambios internos

