


Curso de

ParaView

04b. Vistas de renderizado – *Render Views*

Michael Heredia Pérez
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 a 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.



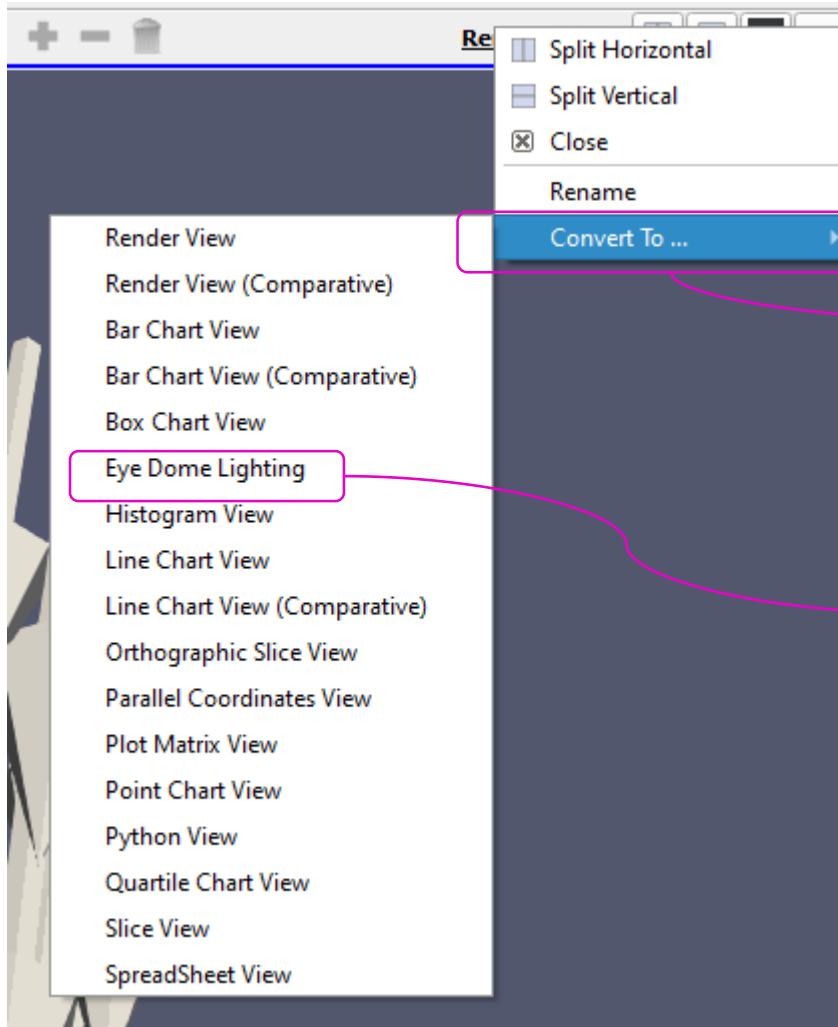
Se genera una tajada ortogonal dentro del conjunto de datos, cuya posición se puede elegir.

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.

Interacciones con la vista



Comandos por defecto que hay para interactuar con las vistas de renderizado.

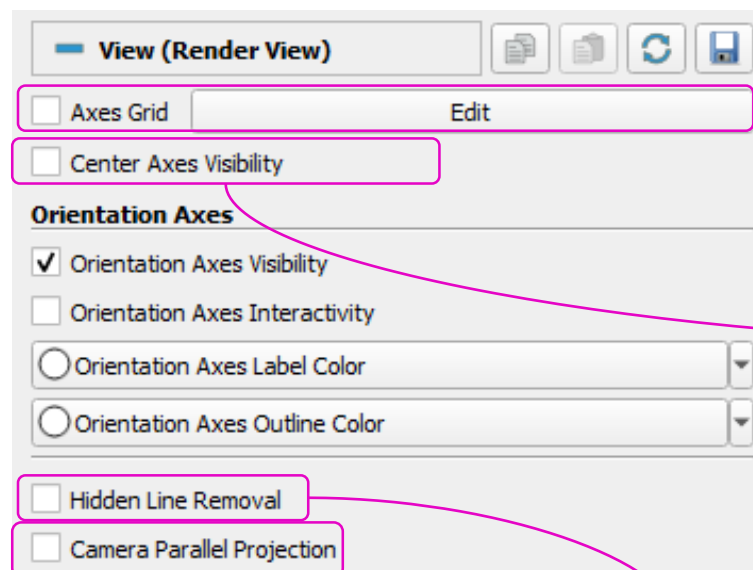
3D

Tecla teclado	Clic izquierdo	Botón central	Clic derecho
	Rotar	Mover	Zoom
Shift	Rodar	Rotar	Mover
Ctrl o command	Zoom	Rotar	Zoom to mouse

2D

Tecla teclado	Clic izquierdo	Botón central	Clic derecho
	Mover	Rodar	Zoom
Shift	Zoom	Zoom	Zoom to mouse
Ctrl o command	Rodar	Mover	Rotar

Propiedades de vista



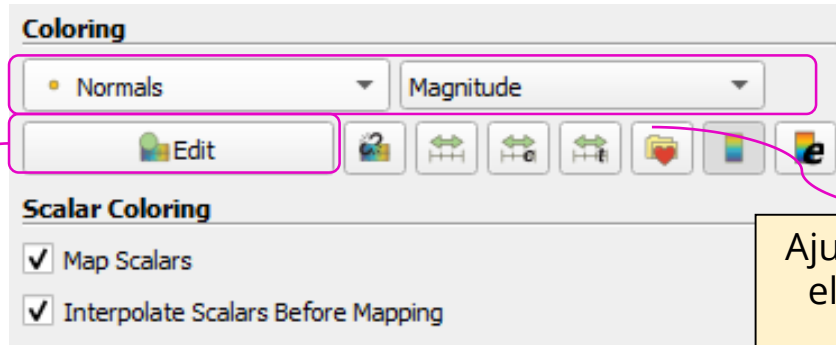
Ubica el
renderizado
dentro de un
cubo de ejes

Ejes en la
coordenada (0, 0, 0)

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

Modifica la
perspectiva de la
cámara

Display properties - Coloring



Editar la gama de colores

Ajustar el color con el cual se hará el renderizado.

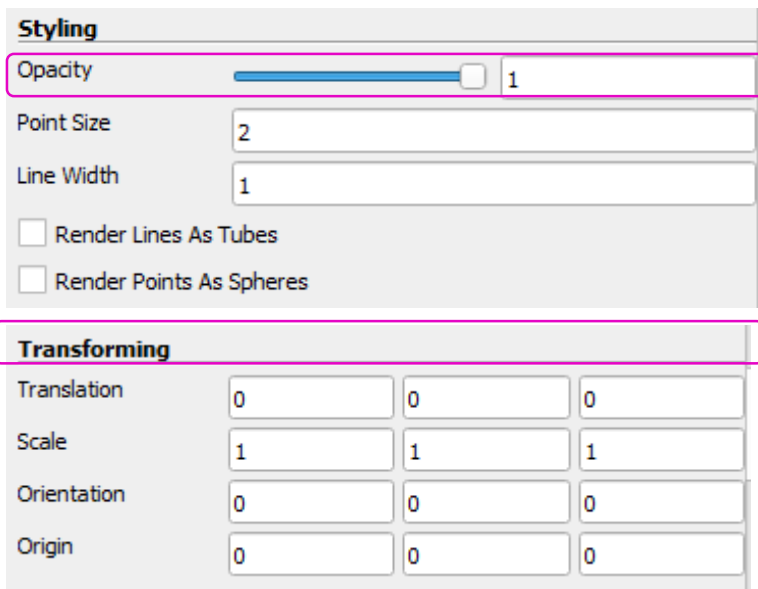
De elegirse un arreglo el ajuste se hará mediante una función de transferencia

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

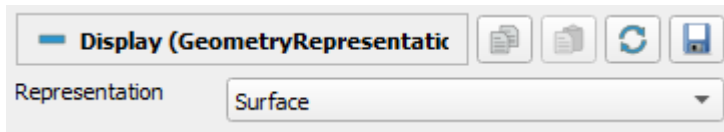
Se recomienda mantener la opacidad en 1:

- Incrementa el gasto computacional
- Errores de interpretación

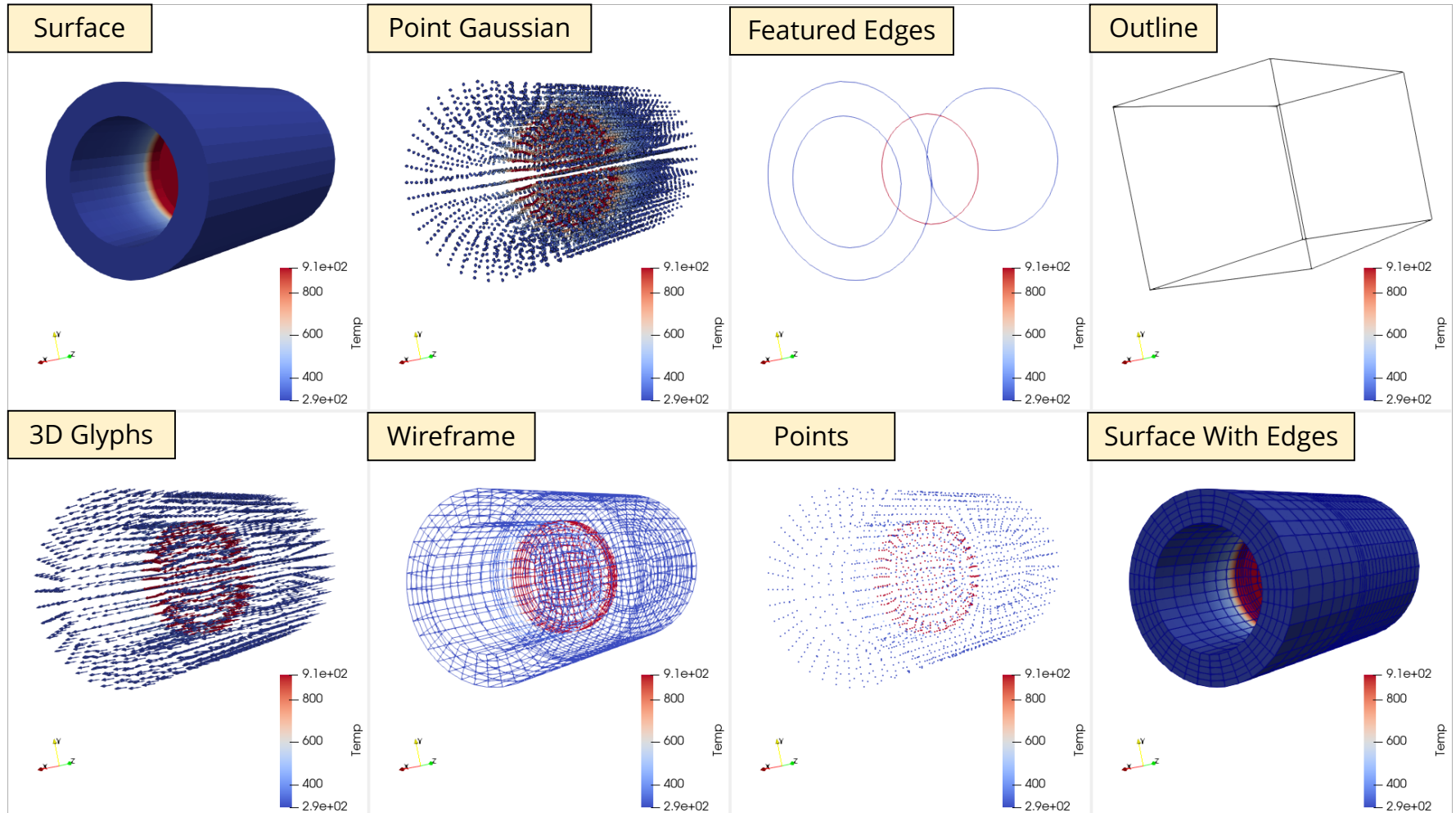
Modifica geometrías de la información con fines visuales, sin cambios internos



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.