



Modelado Poligonal



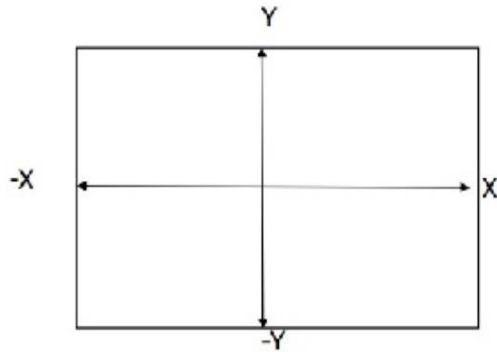
@SENAComunica

www.sena.edu.co

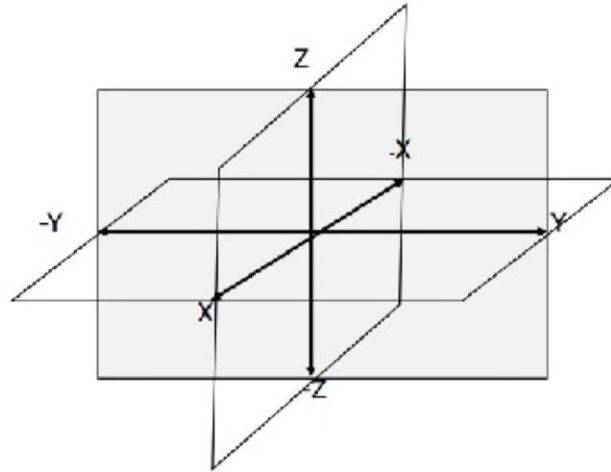
Orden del día

- Espacio tridimensional
- Modelado poligonal
- Herramientas básicas de modelado

Espacio tridimensional

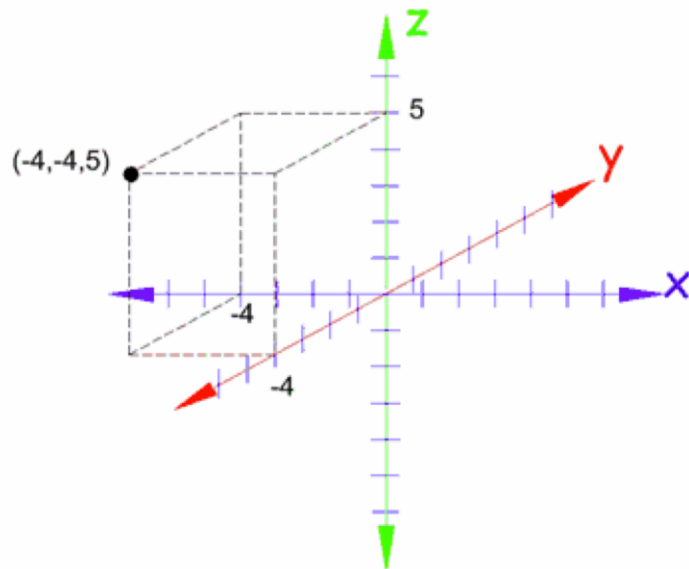
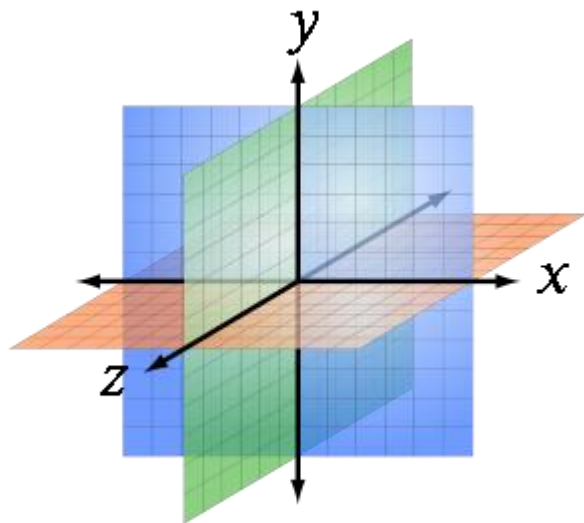


2D



3D

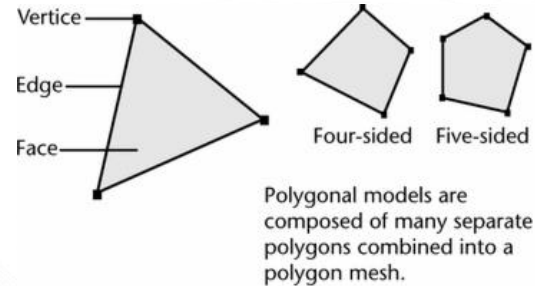
Espacio tridimensional



Aquí el punto $(-4, -4, 5)$ se indica en coordenadas cartesianas tridimensionales.

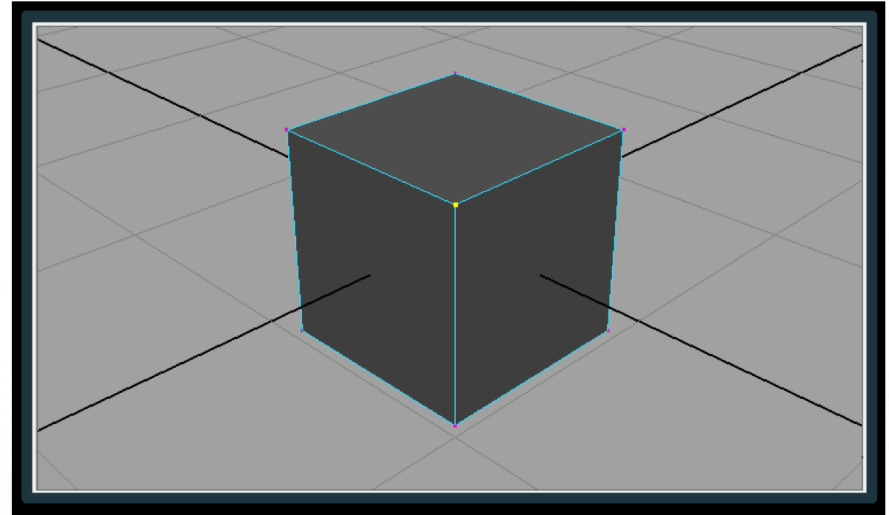
Polígonos y sus componentes

En modelado, se considera polígono a toda forma matemática de representar formas en tres dimensiones. Los polígonos son estructuras lógicas y eficientes, lo que los hace perfectos para usarse en aplicaciones en tiempo real (especialmente en videojuegos).



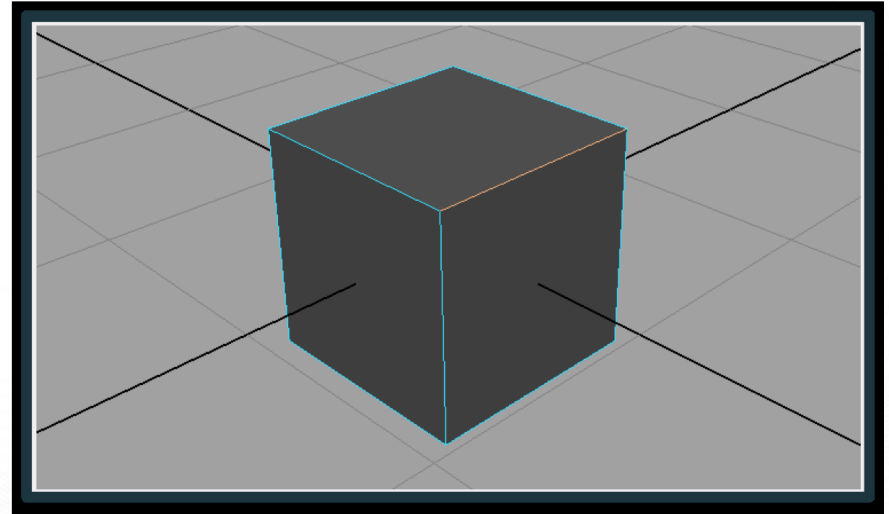
Vértice (vertex)

Es un punto en el espacio 3D, que se caracteriza por estar en una posición en X, una en Y, y una en Z, los vértices de los polígonos forman parte de la malla y se establecen como puntos en común entre los diferentes polígonos del objeto 3D.



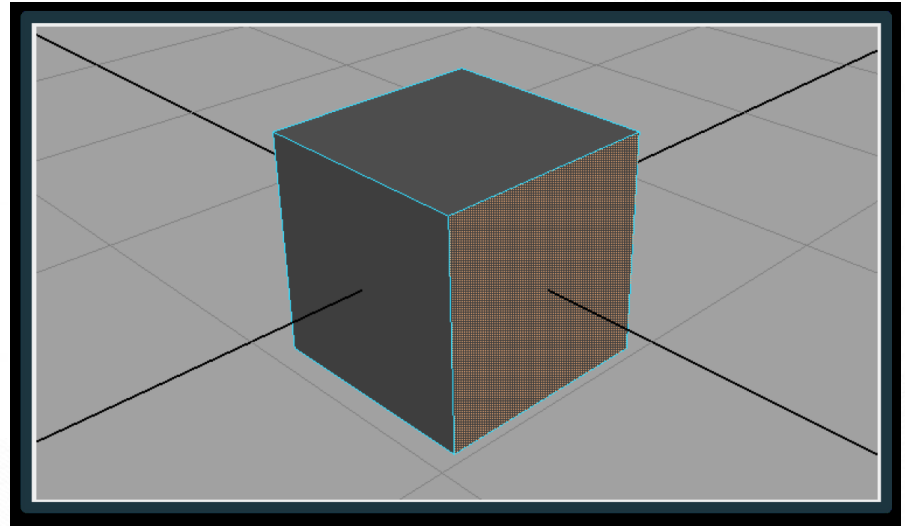
Borde (Edges)

Son los elementos que enlazan dos vértices. Los bordes tienen normales para controlar la suavidad o la dureza que representan cuando unen dos caras.



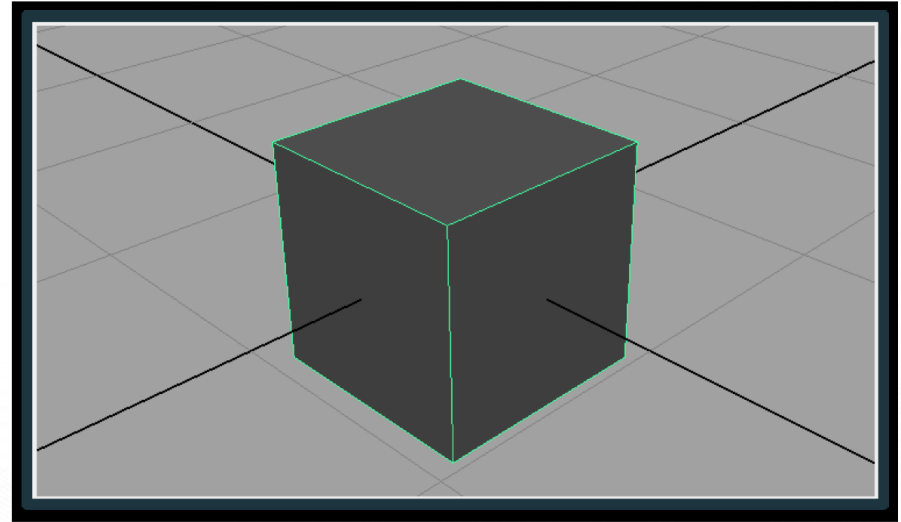
Caras (Faces)

Cuando se conectan tres bordes o más dan como resultado una cara. Éstas son las que describen la superficie del modelo poligonal.



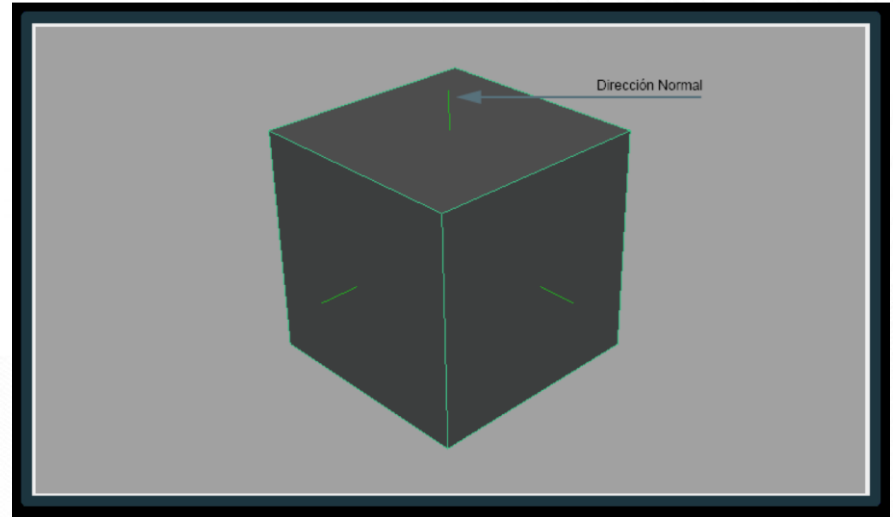
Malla (Mesh)

Al integrar varias caras se obtiene una malla. Las mallas son propiamente los objetos, y a éstos se les aplican las texturas en otro proceso posterior.



Normales (Normal):

Las normales son vectores que determinan la dirección en la que apuntan las caras del modelo. En teoría, las caras tienen un solo lado, pero algunos softwares muestran caras de dos, éstas solamente son visibles cuando la normal de la cara está apuntando hacia la cámara (doble lado).



Vistas tridimensionales: Isométricas



- Frontal



- Lateral Derecha



- Superior



- Camara



- Trasera



- Lateral Izquierda



- Inferior



Selección



- Seleccionar todo



- Selección invertida



- Selección aditiva



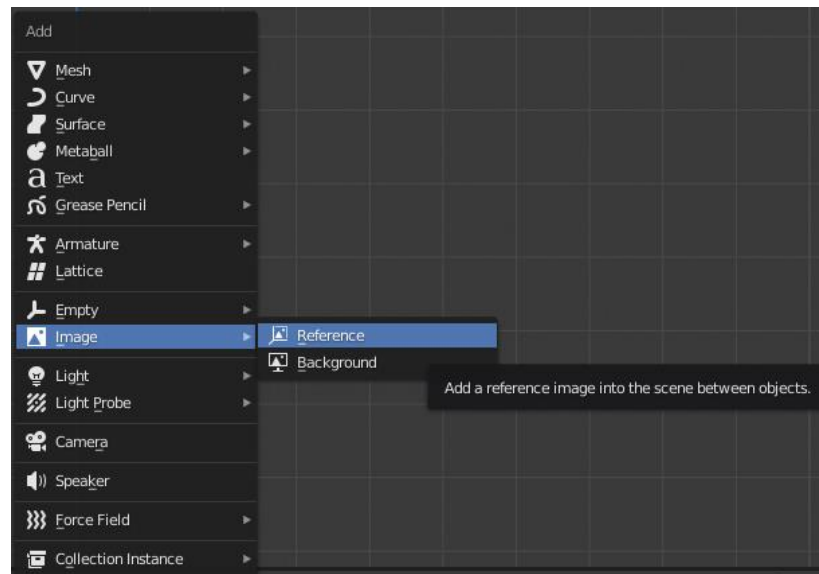
Imagen de referencia



- Desde la vista frontal, lateral o superior



- Object Mode



Herramientas de modelado



- Mover

G

- Rotar

R

- Escalar

S

- Duplicar

shift

D

- Object Mode
- Edit Mode

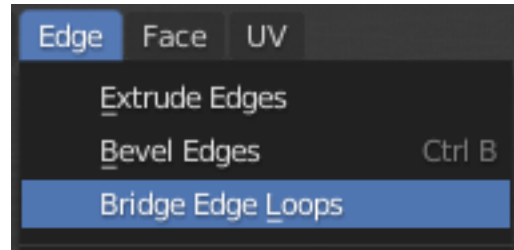
Herramientas de modelado



- Extrude



- Bridge Edge tools



- Loop cut



- Edit Mode

Herramientas de modelado



- Separar: Seleccionar el objeto



- Edit Mode

- Unir: Seleccionar los objetos a unir



- Object Mode



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



www.sena.edu.co