



EL PROGRAMA DE TU FUTURO

ANDRÉS GÓMEZ DEL CAMPO GARCÍA DE PRESNO
Ingeniería Industrial, 4.º semestre

Imágenes: Andrés Gómez del Campo García de Presno

¿Qué es Blender?

Es un programa informático en múltiples plataformas gratuito, dedicado al modelado, iluminación, renderizado, animación y creación de gráficos tridimensionales y composición digital, usando la técnica procesal de nodos, edición de video, escultura y pintura digital.

Modelado

Blender a diferencia de los otros programas de su tipo, introdujo las superficies de subdivisión de "Catmull-Clark", un método para trabajar con mallas de resolución adaptativa, metaballas y metasuperficies.

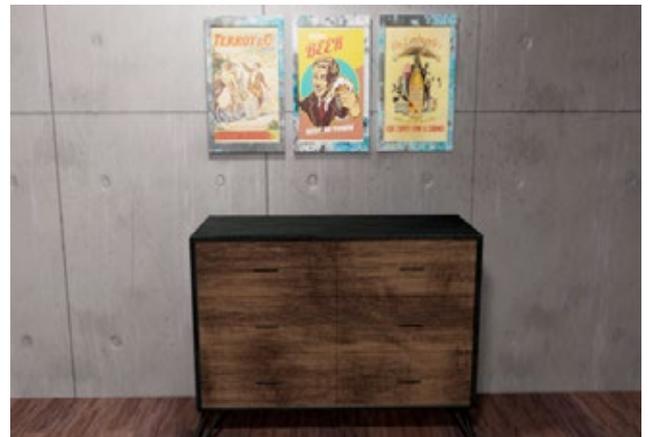
También incluye una herramienta de modelado orgánico (Sculpt Mode) que permite usar un pincel 3d para darle la forma deseada al modelo, usando una semántica similar a la del programa Z-Brush.



Materiales y texturas

El uso de nodos y modificadores de materiales y texturas permite combinar las propiedades de materiales.

Este programa tiene muchas formas para usar materiales como su Render Baking, el cual consta de construir una textura usando UV Mapping, SubSurface Scattering, el cual simula los rebotes de la luz al interior de los objetos o el dibujar directamente sobre la malla 3d del objeto.



Render

El motor de renderizado que incluye Blender es uno de los mejores del mercado, permitiendo los mejores resultados similares a la realidad y creándose en un tiempo bajo. Los motores de renderizado con los que cuenta son:



- **Eevee:** Procesador físico en tiempo real, enfocado en velocidad e interactividad. A diferencia de Cycles, este no es un motor de renderizado de trazado de rayos, usa un proceso llamado “rasterization”. Este proceso estima la forma en que la luz interacciona con los objetos y materiales usando varios algoritmos.
- **Cycles:** Este es el que otorga resultados de mejor calidad calculando la interacción de cada rayo de luz.
- **Workbench:** Diseñado para *layout*, modelado y vistas previas, es el que otorga menor calidad, pero es el mejor para visualizar las vistas previas en tiempo real.

Proyectos famosos realizados con Blender

Blender ha sido usado para la creación de muchas películas y videojuegos debido a su calidad de resultados, por ejemplo:

- Elephants Dream
- Plumíferos
- Big Buck Bunny
- Yo Frankie
- Sintel

Blender es un excelente programa que pueden usar desde diseñadores industriales hasta arquitectos, ya que te permite realizar todo lo que tu creatividad quiera hacer.

Referencias:

- Chung, A. R. (2014). Software libre aplicado al dibujo industrial: el caso Blender. *Industrial Data*, 12(1), 062. <https://doi.org/10.15381/idata.v12i1.6091>
- Morcillo, C. G. (2008). Curso básico de Blender. <https://www.esi.uclm.es/www/cglez/fundamentos3D/01.04.Aplicacion.html>
- Renderización en Blender. Tutoriales de aplicaciones y videojuegos. <http://appgametutoriales.com/renderizacion-en-blender/>