

Curso de iniciación a Blender para arquitectos

1ª convocatoria 2015

Director: Miguel García-Redondo Villar

Horas lectivas: 30

Fechas: 13-14-15, 20-21-22, 27-28 de abril de 2015

Horario: 17:00 – 21:00h.

Lugar: Aula 2 - 2ª planta

LASEDE COAM – Calle Hortaleza 63

Introducción

Blender es un programa multiplataforma, libre y de código abierto de modelado, iluminación, renderizado y animación de objetos 3D que incluye también herramientas de composición digital y edición de video.

Es uno de los programas de código abierto más consolidados con millones de usuarios en todo el mundo y con una gran comunidad detrás que hacen de él una herramienta en constante evolución que compite en igualdad e incluso supera en algunos aspectos a gran número de programas comerciales.

Entre sus características destacan:

- Gran cantidad de formatos de importación / exportación de ficheros incluyendo .3ds .fbx .dxf o .obj
- Potentes herramientas de modelado y esculpido 3d con atajos de teclado personalizables.
- Materiales realistas gracias a su motor integrado de render cycles con visualización en tiempo real y procesado en CPU o GPU.
- Gran cantidad de herramientas de animación para prácticamente cualquier parámetro de la escena.
- Herramientas de simulación tales como fluidos, humo, ropa, pelo o partículas.
- Editor de video integrado, compositor basado en nodos y herramientas de object y camera tracking.
- Motor de videojuegos Blender Game Engine para la creación de videojuegos o presentaciones en tiempo real.

Todas estas características hacen de él una herramienta ideal para la infoarquitectura y la presentación de proyectos con nuevos métodos tales como los videojuegos o photospheres o más convencionales como infografías o recorridos virtuales.

IMPORTANTE

- Los alumnos tienen que traer su ordenador portátil. La primera clase del curso es la descarga e instalación del mismo.

A quien va dirigido

Arquitectos sin necesidad de conocimientos previos en herramientas 3D que quieran conocer un software libre al nivel de cualquier opción comercial con el que realizar sus presentaciones de forma profesional o arquitectos que conociendo ya herramientas similares quieran migrar a soluciones libres.

Programa

Siendo un curso de 30 horas de duración se pretende dar un primer acercamiento global a las posibilidades que ofrece el programa enseñando las habilidades básicas a través de cortos tutoriales en los que adentrarse en los aspectos básicos para llegar a modelar un proyecto completo:

1. Introducción:

- Instalación de Blender.
- La interfaz gráfica y navegación.
- Los espacios de trabajo y personalización.
- Navegación en la vista 3d.
- Cursor, ejes, pivote, manipuladores y capas.
- Selección y transformación de objetos.

2. Modelado:

- Formas básicas, mallas, curvas y nurbs.
- Modo de objeto y edición.
- Vértices, ejes y caras.
- Edición de mallas.
- Edición de curvas.
- Modificadores (booleanas, mirror, array...)
- Esculpido de objetos.
- Duplicación y grupos.
- Emparentado de objetos y restricciones.

3. Modelado enfocado arquitectura:

- Preparación de escena.
- Importación de planos.
- Opciones de modelado.
- Orden y organización de elementos (enlaces y proxys).
- Sistemas de partículas y físicas.
- Add-ons de vegetación (Sapling y IvyGen)
- Importar imágenes como planos.
- Recursos de modelos y texturas e importación de objetos.

4. Materiales:

- Conceptos físicos de los materiales.
- Creación de materiales basados en nodos.

- Texturas raster y procedurales.
- Edición y aplicación de texturas.
- Mapeado UV y unwrapping.
- Texture painting.

5. Iluminación y cámaras:

- Conceptos básicos sobre iluminación.
- Creación y tipos de luces.
- Propiedades de las luces.
- Iluminación con imágenes HDRI.
- Oclusión ambiental.
- Plugins de iluminación (Sun position, IES lamps).
- Iluminación interior y exterior de escenas.
- Creación y tipos de cámaras.
- Propiedades de las cámaras y DOF.

6. Renderizado y postproducción:

- Los motores de render.
- Configuraciones básicas.
- Capas de render.
- Cocinado de texturas.
- Postproducción de imágenes, el compositor.
- Edición externa de imágenes.

7. Animación y edición de video:

- Introducción a la animación de objetos.
- Grupos de vértices y formas clave.
- Recorridos con una cámara.
- Fotogramas clave y curvas de animación.
- Introducción al editor de vídeo.