



Modelado 3D con Blender

Blender es un software multiplataforma, muy utilizado en la actualidad por diseñadores de videojuegos, diseñadores industriales, arquitectos e ingenieros dedicados a la simulación y al modelamiento de escenarios, personajes y animaciones 3D, por presentar significativas ventajas competitivas. Permite gestionar todo el ciclo de producción de contenido tridimensional, al integrar múltiples herramientas en una sola interfaz. Es un programa **gratuito** y de código abierto, lo que garantiza su libre uso, estudio y distribución.

1. Características del Curso

En este curso aprenderás a utilizar **Blender para la creación de contenido 3D enfocado en videojuegos**, abordando el proceso completo de producción de *assets* para escenarios, desde el uso básico de la interfaz de Blender, hasta la construcción de un **nivel completo** y su correcta implementación dentro de un motor de videojuegos.

El curso se centra en **ambientes y props**, considerando criterios técnicos propios del desarrollo de videojuegos como optimización, uso de materiales, texturizado y animación básica de objetos.

2. Competencias. Conocimientos y habilidades

Al aprobar el curso, serás capaz de **crear un escenario 3D completo** para un nivel de videojuego o simulación, desarrollando props desde cero, aplicando materiales y exportando correctamente los assets a Unity para su implementación final. Es decir, tendrá las competencias para:

- Crear objetos geométricos y formas complejas para escenarios.
- Dar movimiento a los modelos mediante animación básica.
- Recrear flúidos, humo, fuego, telas y colisiones de cuerpos rígidos.

2. Dirigido a:

Todo interesado en el diseño y la animación 3D, desde aficionados o estudiantes de carreras afines, hasta artistas profesionales, desarrolladores de videojuegos o arquitectos que necesitan una solución potente para modelado, animación, efectos visuales (VFX) y renderizado.



3. Metodología del curso

Modalidad online en vivo y presencial.

En modalidad on-line, tendrán clases teóricas y prácticas que incluyen conceptos, demostraciones, trabajos guiados, revisión en conjunto y retroalimentación de los resultados evaluados.

La modalidad presencial contempla un trabajo en sala de computación donde se completará y evaluará el Proyecto Final.

Se trabaja con dos instructores por clase. Un instructor titular y un instructor de apoyo.

4. Evaluación

Todas las evaluaciones son individuales

- Ejercicios prácticos desarrollados en clases (EjP). (30%)
- Trabajos a desarrollar y entregar entre las clases (EnP). (30%)
- **Proyecto Final:** Escenario completo implementado y funcional dentro del motor de juego **(PF)**. (40%)

5. Aprobación

Nota Final (NF). $NF = EjP * (0.3) + EnP * (0.3) + PF * (0.4)$

La nota mínima de aprobación es de 60%. $NF \geq 60\%$. En otro caso, se entrega certificado de participación.

6. Requisitos técnicos

Se debe contar con un equipo cuyos componentes tengan como mínimo las siguientes características.

Componente	Windows	macOS	Linux
Sistema Operativo	Windows 8.1 (64-bit) / Windows 10 21H1 o superior	macOS 13 (Ventura)	Ubuntu 22.04 / distro 64-bit con glibc 2.28+
CPU	X64 con SSE4.2, 4 núcleos	Apple Silicon (M1 o superior)	X64 con SSE4.2, 4 núcleos



Componente	Windows	macOS	Linux
GPU	GPU compatible con DX10 / DX11 / DX12 o Vulkan, 2 GB VRAM	GPU compatible con Metal	GPU compatible con OpenGL 3.2+ o Vulkan, 2 GB VRAM
RAM	8 GB	8 GB	8 GB
Adicionales	OpenGL 4.3+, Vulkan 1.3; NVIDIA 900+, AMD GCN 4ª gen+, Intel Kaby Lake+; drivers oficiales	Unity requiere Metal y Rosetta 2; Blender 4.5 LTS último con soporte Intel	OpenGL 4.3+, Vulkan 1.3; GNOME sobre X11 o Wayland; drivers NVIDIA/AMD

7. Ficha del Curso

Nombre del curso	Modelado 3D con Blender
Fecha de inicio	Abril 2026
Fecha de término	Junio 2026
Clases	24 clases (2 por semana)
Duración	12 semanas
Horas	48
Horario	Viernes de 19:00 a 21:00 y Sábados de 8:00 a 10:00
Instructor Titular	Antonia Lagos
Contactos	Consultas técnicas y comerciales: contacto@industriaymineria.cl

8. Cronograma General

Semana	Clase 1	Clase 2
1	Clase 1: Introducción a Blender y entorno de trabajo	Clase 2: Navegación, organización de escena y flujo básico



Semana	Clase 1	Clase 2
2	Clase 3: Modelado básico de props (primitivas y formas)	Clase 4: Modificadores simples (Mirror / Subdivision / Solidify)
3	Clase 5: Creación de props básicos	Clase 6: Modelado intermedio + modificadores avanzados
4	Clase 7: Sculpting básico aplicado a props	Clase 8: Sculpting 2
5	Clase 9: Retopología y malla	Clase 10: Optimización: densidad, loops
6	Clase 11: UV Mapping básico: cortes y empaquetado	Clase 12: UVs intermedias
7	Clase 13: Materiales básicos por nodos (base PBR)	Clase 14: Texturas: organización y preparación para baking
8	Clase 15: Baking	Clase 16: Integración de texturas y exportación inicial a Unity
9	Clase 17: Set final de props	Clase 18: Materiales más complejos (variación, máscaras, terreno/tiling)
10	Clase 19: Rigging de props (mecánicas simples: puertas, palancas, etc.)	Clase 20: Animación de props (loops, eventos, exportación consistente)
11	Clase 21: Construcción del escenario (layout y composición del nivel)	Clase 22: Escenario: integración de props + materiales de terreno
12	Clase 23: Exportación a Unity 2 (import, escala, pivotes, organización)	Clase 24: Iluminación + post-processing
13	Clase 25: Presentación evaluada de proyectos con comisión evaluadora, Entrega de notas y cierre del curso.	

I&M