

Submódulo 2: Genera animaciones 3D empleando software de modelado

Propósito del submódulo

Que el estudiante desarrolle animaciones 3D mediante el uso de software especializado de modelado, aplicando principios de animación, texturizado, iluminación y renderizado para la creación de proyectos digitales.

Unidad 1. Introducción a la animación 3D

1.1 Conceptos básicos de animación 3D

- Diferencias entre animación 2D y 3D
- Aplicaciones de la animación 3D en cine, videojuegos y publicidad
- Flujo de trabajo en producción 3D

1.2 Software de modelado 3D

- Introducción a Blender
 - Introducción a Autodesk Maya
 - Interfaz y herramientas principales
 - Configuración del espacio de trabajo
-

Unidad 2. Modelado 3D

2.1 Tipos de modelado

- Modelado poligonal
- Modelado con primitivas
- Modelado orgánico y geométrico

2.2 Herramientas de modelado

- Extrusión, escalado y rotación
- Edición de vértices, aristas y caras
- Modificadores

2.3 Creación de objetos

- Modelado de objetos simples
- Modelado de escenarios básicos
- Optimización de mallas

Unidad 3. Materiales y texturizado

3.1 Materiales básicos

- Propiedades de color, brillo y transparencia
- Aplicación de materiales

3.2 Mapeado UV

- Despliegue UV
- Aplicación de texturas
- Uso de imágenes como textura

3.3 Iluminación básica

- Tipos de luces
 - Configuración de sombras
 - Ambientación de escenas
-

Unidad 4. Fundamentos de animación 3D

4.1 Principios básicos de animación

- Principios clásicos de animación
- Línea de tiempo
- Fotogramas clave (Keyframes)

4.2 Transformaciones animadas

- Movimiento
- Rotación
- Escalado

4.3 Cámara y encuadre

- Movimientos de cámara
 - Planos y ángulos
-

Unidad 5. Rigging y animación de personajes

5.1 Introducción al rigging

- Estructura ósea (esqueleto)
- Jerarquías

5.2 Controladores y restricciones

- IK y FK
- Control de movimiento

5.3 Animación básica de personaje

- Ciclo de caminata
- Movimiento simple de brazos y cabeza



Unidad 6. Renderizado y exportación

6.1 Configuración de render

- Motores de render
- Resolución y formatos

6.2 Exportación de animaciones

- Formatos de video
- Optimización para web

6.3 Presentación del proyecto final

- Desarrollo de proyecto integrador
- Portafolio digital



Actividades sugeridas

- Modelado de un objeto cotidiano
- Creación de una escena con iluminación
- Animación de un objeto en movimiento
- Creación de un personaje básico con animación simple
- Proyecto final: animación 3D corta (10–20 segundos)



Evaluación

- Prácticas de modelado (30%)
 - Animaciones parciales (30%)
 - Proyecto final integrador (30%)
 - Participación y proceso creativo (10%)
-