

TEMARIO

- Fundamentos de programación.
- Introducción a C++.
- Introducción a Unreal.
- Framework de Unreal.
- Movimiento simple.
- Modelos 3D.
- Pawns & Controllers.
- Detección y respuesta a colisiones.
- Máquinas de estado finito.
- Sistemas de partículas.
- UI en Unreal.
- Introducción a Blueprints.
- Movimiento de personajes.
- Pathfinding
- Manejo de Armas e Inventario.
- Cinemática de cuerpos puntuales.
- Behaviour Trees.
- Cámaras.
- Terreno.
- Modelado físico de vehículos.
- Efectos visuales avanzados.

Cronograma de Clases

Módulo I

Clase 1: Fundamentos de programación. Introducción a la programación. Paradigmas. Programación orientada a objetos.

Clase 2: Introducción a C++ Parte 1. Estructuras de control.

Clase 3: Introducción a C++ Parte 2. Estructuras de datos.

Clase 4: Introducción a Unreal. Interfaz del editor. Herramientas. Manipulación de objetos de escena.

Clase 5: Framework Unreal. Clases principales. Relaciones entre ellas.

Clase 6: Movimiento simple. Actores. Transformaciones. Input.

Clase 7: Modelos 3D. Materiales. Animaciones. Blend Trees.

Clase 8: Pawns & Controllers. Configuración desde el editor. Cámaras.

Clase 9: Colisiones. Detección. Resolución. Triggers.

Clase 10: Máquinas de estado finito. Diagramas. Modelado de enemigos.

Clase 11: Sistemas de partículas. Emisores. Materiales. Ejemplos.

Clase 12: UI en Unreal. UI desde C++. HUDs.

Clase 13: Proyectos Parte. Repaso general y evaluación de propuestas. Tutorías

Entrega TP intermedio.

Módulo II

Clase 1: Introducción a Blueprints. Casos de uso. Relación con C++. Ejemplos.

Clase 2: Character controller. Movimiento. Relaciones con el framework. Modos de movimiento.

Clase 3: Navegación de escenas. Navigation meshes. Pathfinding.

Clase 4: Elementos de gameplay. Armas. Inventario.

Clase 5: Cinemática de cuerpos puntuales. Trayectoria de proyectiles. Raycasting.

Clase 6: Modelado de comportamientos. Implementación. Ejemplos.

Clase 7: Cámaras. Tipo de cámaras. Cambios dinámicos.

Clase 8: Terreno. Edición. Tipos de terrenos. Paginación.

Clase 9: Introducción a vehículos Parte 1. Modelado de vehículos terrestres. Conceptos físicos de simulación.

Clase 10: Introducción a vehículos Parte 2. Modelado de vehículos aéreos y acuáticos.

Clase 11: Sonido. Importar sonidos. Reproducir SFX. Reproducir música.

Clase 12: Efectos avanzados. Post proceso. Iluminación. HDR.

Clase 13: Proyectos Parte 1. Repaso general y evaluación de propuestas. Tutorías.

Entrega y exposición de proyectos terminados.