

Desarrollo de simuladores industriales

Modalidad:	Presencial	Tipo:	Programa Integral
Duración:	60.0 (horas académicas de 50 minutos)		

Acerca de este Programa

El curso aborda el desarrollo de simuladores como herramienta clave en industria y capacitación.

Se trabajará desde la concepción hasta la implementación de prototipos funcionales.

Se prioriza el aprendizaje práctico mediante proyectos.

Módulos y Temario

Módulo 1: Diseño de aplicaciones multiplataforma (12 h.)

Nro.	Tema
1	Configuración de Entorno y XR Plugin Management.
2	Input System Package y Acciones Universales.
3	Interfaz de Usuario (UI) Multiplataforma.

Módulo 2: Fundamentos de Multijugador (24 h.)

Nro.	Tema
1	Arquitectura de Red (Client-Server vs. P2P).
2	Sincronización de Transformaciones y Animaciones.
3	Gestión de Lobbies y Emparejamiento (Matchmaking).
4	Remote Procedure Calls (RPCs) y Network Variables.
5	Optimización de Ancho de Banda en Redes Industriales.
6	Proyecto Integrador: Simulación Colaborativa Básica.

Módulo 3: Desarrollo de Simuladores con Realidad Virtual (24 h.)

Nro.	Tema
1	Fundamentos de VR en Unity y Arquitectura 3DOF.
2	Interacciones VR: Grab, Lever, Button y Haptic Feedback.
3	Protocolo de Comunicación Unity ? Plataforma 3DOF (Serial/UDP).
4	Sincronización en Tiempo Real: Telemetría VR a Movimiento Físico.
5	Comfort VR, Reducción de Cinetosis y Calibración de la Plataforma.
6	Proyecto Integrador: Simulador Industrial VR con Plataforma 3DOF.