

# UNREAL ENGINE 5

UNREAL ENGINE PRO: FLUJO EFICIENTE Y  
PROGRAMACIÓN LIMPIA CON BLUEPRINTS

CENTRO REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA  
INDUSTRIAS CREATIVAS



El curso **UNREAL ENGINE PRO: FLUJO EFICIENTE Y PROGRAMACIÓN LIMPIA CON BLUEPRINTS**, está orientado a desarrollar competencias intermedias y avanzadas en programación visual dentro de Unreal Engine, utilizando Blueprints para la creación de sistemas interactivos, lógica de juego, comunicación entre objetos, animación, UI (UMG) y estructuras avanzadas. Las y los participantes implementarán un prototipo funcional con múltiples mecánicas de interacción, aplicando principios de Programación Orientada a Objetos y refactorización.

## OBJETIVOS

## GENERAL

Desarrollar y presentar un sistema funcional en Unreal Engine que integre lógica, optimización y programación orientada a objetos (POO) mediante Blueprints, para construir sistemas funcionales, modulares y eficientes.

## ESPECÍFICOS

### FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON BLUEPRINTS

Implementar la lógica básica de juego utilizando Blueprint para crear interacciones simples y funcionales, comprendiendo el uso de nodos esenciales, estructuras de control y variables avanzadas (arrays y maps).

### GAMEPLAY FRAMEWORK Y UGM

Aplicar el modelo de Gameplay Framework para desarrollar sistemas de vida, HUDs y menús funcionales mediante Widget Blueprints (UMG), comprendiendo la comunicación entre actores y controladores de juego.

### ANIMACIÓN EN UNREAL ENGINE

Integrar sistemas de animación a la lógica del juego mediante Animation Blueprints, BlendSpaces, Anim Notifies y Montages, implementando acciones dependientes de estados a través del sistema Enhanced Input.

### PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y REFACTORIZACIÓN

Aplicar principios de composición, herencia y polimorfismo en Blueprints para refactorizar sistemas interactivos, optimizando la estructura y reutilización de componentes de juego.

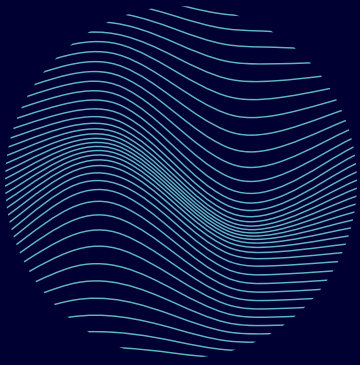
### SISTEMA DE COMBATE

Desarrollar e implementar un sistema de combate modular en Unreal Engine que combine animaciones, interfaz e interacciones mediante Blueprints, asegurando un flujo de juego funcional y escalable.

## PROGRAMA

## MÓDULO 1

### FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON BLUEPRINTS

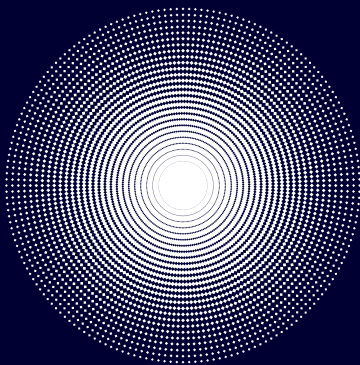


-Nodos esenciales, Flow Control, Variables Avanzadas (Arrays, Maps), Animación por código.

-Repaso Colisiones, Ejercicios Overlap y Hit, Pass by value y pass by reference, Animación por código.

## MÓDULO 2

### GAMEPLAY FRAMEWORK Y UMG

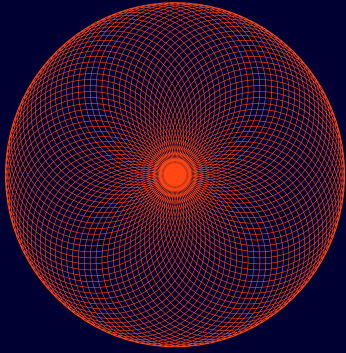


- Teoría Gameplay Framework, Health System y HUD

- Widget Blueprints y su correcto uso

## MÓDULO 3

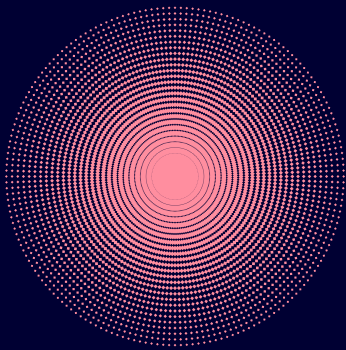
## ANIMACIÓN EN UNREAL ENGINE



- Animation Blueprint, BlendSpaces, Anim Notifies y Blend Poses by
- Enhanced Input, Animation Montages

## MÓDULO 4

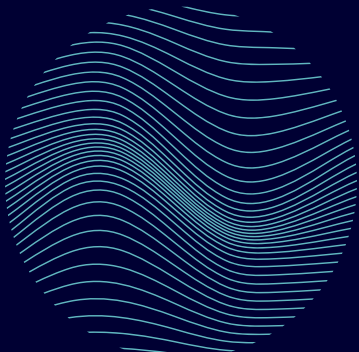
### PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y REFACTORIZACIÓN



- Teoría Programación Orientada a Objetos, Identificar e implementar cambios a actores antiguos para usar POO
- Continuación Refactorización

## MÓDULO 5

### SISTEMA DE COMBATE



- Implementación básica sistema de combate - Arma 1
- Implementación Básica sistema de combate - Arma 2
- Refactorización sistema de combate - I
- Refactorización Sistema de combate - II

## METODOLOGÍA

El curso aplica la metodología de **aprendizaje basado en proyectos**, desarrollando un prototipo interactivo durante las sesiones. Cada unidad incluye ejercicios prácticos, desafíos guiados y actividades de refactorización, favoreciendo el aprendizaje activo y la resolución de problemas en contexto.

## MODALIDAD

**MODALIDAD:** SINCRÓNICA, ONLINE

## DOCENTES

INSTRUCTORES CERTIFICADOS POR UNREAL ENGINE

## REQUISITOS TÉCNICOS

- Tarjeta gráfica: mínimo 6GB VRAM (RTX2060/GTX1650 o superior)
  - Procesador: AMD/Intel 6 núcleos (Ryzen5 3600 / i5 9400 o superior)
  - Memoria RAM: 16 GB
  - Almacenamiento: SSD con 200 GB libres
  - Periféricos: teclado, mouse, webcam
  - Para otros sistemas (ej. macOS), revisar los requerimientos oficiales de Unreal Engine.
- Si tienes un Mac o deseas ver a detalle los requerimientos del motor revisa la documentación oficial en este [LINK](#)

## PÚBLICO OBJETIVO

Dirigido a desarrolladores, diseñadores interactivos y profesionales con conocimientos previos de Unreal Engine que deseen profundizar en la programación visual con Blueprints. Se recomienda haber realizado el curso 'Unreal Engine Fundamentals' o poseer dominio del entorno del motor.

# CERTIFICADOS

CERTIFICACIÓN CRTIC

CENTRO DE FORMACIÓN AUTORIZADO Y PARTNER OFICIAL UNREAL ENGINE EN CHILE



**INSTAGRAM**



**FACEBOOK**



**X**



**YOUTUBE**



**LINKEDIN**

<https://www.crtic.cl> [formacion@crtic.cl](mailto:formacion@crtic.cl)