

DIPLOMADO UNREAL ENGINE 5

DIPLOMADO UNREAL ENGINE 5

El Diplomado de Unreal, tiene como objetivo el adquirir y profundizar competencias claves en el desarrollo de experiencias interactivas, con especial énfasis hacia las cinemáticas desarrolladas en Unreal Engine 5.

Nuestro curso se encuentra disponible de manera trimestral, escríbenos para conocer las próximas fechas.

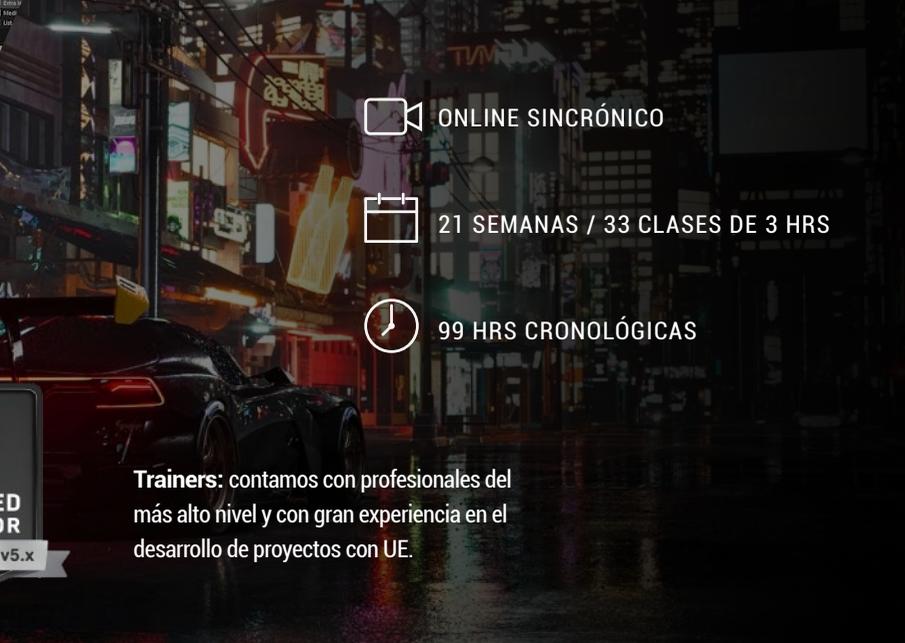


Javier O'Ryan

- Director Realidades Extendidas en Núcleo Escuela.
- Instructor Certificado Unreal Engine 5.x



DIPLOMADO UNREAL ENGINE 5



ONLINE SINCRÓNICO

21 SEMANAS / 33 CLASES DE 3 HRS

99 HRS CRONOLÓGICAS



Trainers: contamos con profesionales del más alto nivel y con gran experiencia en el desarrollo de proyectos con UE.

CONTENIDO

1-INTRODUCCION A UNREAL ENGINE / UNREAL LAUNCHER / UNREAL INTERFAZ-navegación-Herramientas básicas de transformación.

2- MATERIALES PBR Y QUIXEL BRIDGE / Creación de materiales dieléctricos y eléctricos enfocados a cualquier tipo de experiencia.

Materiales Padres e hijos (instanciados), los cuales permitirá al alumno poder crear su propia biblioteca, migrables a cualquier proyecto futuro.

Todos los Assets necesarios para crear materiales se obtendrán en la biblioteca de Quixel Bridge, el cual se instruirá su uso correcto.

3-MATERIALES PBR 2 / QUIXEL MIXER / Continuando con la lección anterior de Materiales PBR, el estudiante podrá seguir complejizando el material a través de Macrotilas.

Aplicaremos el uso de Funciones de Material, que nos ayudarán en el momento de que nuestros materiales alcancen una complejidad alta para fácil lectura de nodos.

El alumno aprenderá el correcto uso de la Herramienta Quixel Mixer. Obteniendo bibliotecas personalizadas de materiales PBR complejos.

4-MATERIALES PBR3 / Con todo el conocimiento que tenemos, profundizaremos en temas más complejos, como el uso de los Blend Materials y Parallax Occlusion. Crearemos materiales especiales, como metales con anisotropía, Clear Coat, SSS, Agua Causticas, entre otros.

5-ILUMINACION BÁSICA LUMEN / SOFTWARE/HARDWARE Y PATH TRACING / El alumno aprenderá los sistemas de iluminación dinámica y pathtracing (el último esta más enfocado a obtener videos en mayor calidad, similar a lo que conseguimos en vray, corona,etc), con lo cual podremos dar vida a cualquier escenario de nuestras experiencias o videojuegos.

6-POST PROCESS VOLUME Y MATERIALES PPV / Comprenderemos como el Post Process Volumen (PPV) nos ayudará a obtener el look final para nuestros videojuegos o experiencias. Al mismo tiempo este actor nos ayudará a controlar una serie de calidades de iluminación (Lumen, software y hardware).

Como ya tenemos una comprensión de la lógica de creación de materiales, estos también se pueden aplicar al PPV, proporcionándonos la posibilidad de aplicar efectos visuales a la totalidad de nuestra experiencia o a actores individuales.

7-NANITE Y WOLDPARTITION – A través del nuevo sistema de Geometría virtual de Unreal engine, podremos importar millones de polígonos sin preocuparnos del rendimiento de nuestra escena. Comprenderemos como Quixel Bridge se convertirá en nuestro mejor amigo.

Y junto a World Partition, el nuevo sistema de creaciones de mundo de Unreal, tendremos la libertad de diseñar mundos a gran escala.

8-NAVEGACION DE UN PROYECTO -Aprenderemos a usar todos los tipos de Characters que provee Unreal (first person-thirdperson-VRPawn) y las leyes que rigen nuestros mundos. / Colisionadores /Niveles / LOD.

9-ILUMINACION BÁSICA BACKEADA PARA EXPERIENCIAS VR – LightMaps, Texel density, son alguno de los conceptos que aprenderemos en esta sesión, para poder iluminar y calcular a través de GPU Lightmass, el cual nos permite obtener mayor conteo de FPS para el uso de Gafas en VR.

10-CREACION DE LANDSCAPE Y MATERIAL LANDSCAPE BÁSICO – Le daremos forma a nuestros paisajes a través del uso correcto del Landscape Tool.

Conoceremos el uso de los Landscapes Materials, con los cuales pintaremos nuestras superficies de forma realista.

Finalmente, también aplicaremos los nuevos sistemas de Landmass y Water systems.

DIPLOMADO UNREAL ENGINE 5

CONTENIDO

11-CREACION DE LANDSCAPE Y MATERIAL LANDSCAPE INTERMEDIO / El alumno aprenderá a crear materiales Landscape que cambiarán sus propiedades de forma dinámica en función de la forma del Mesh topográfico.

Usaremos las volumetric Clouds individuales y de esa manera pintar nuestro cielo a nuestro gusto.

12-CREACION DE LANDSCAPE Y MATERIAL LANDSCAPE AVANZADO / El alumno aprenderá como usar Height Maps para generar terrenos de grandes superficies, obtenidos de lugares topográficamente específicos.

Los cuales texturizaremos a través de landscapes avanzados que trabajarán sus resoluciones de texturas en función de la distancia de nuestra cámara.

13-FOLIAGE Y GRASS/ Usaremos el sistema Foliage y Grass, con el cual poblaremos nuestro landscape con especies vegetales, u otros elementos SM. Obteniendo paisajismos ultra realistas.

Gracias al nuevo soporte de Masked Material y Movimiento de Pixel para Nanite. Usaremos los Assets 3D de Quixel Bridge, específicamente de especie arbórea para obtener resultados realistas de última generación.

14-VIRTUAL TEXTURES Y RUN TIME TEXTURES / El alumno aprenderá la utilización correcta de las Virtual Textures y cómo podemos optimizar nuestros proyectos.

Al mismo tiempo comprenderemos el uso de las Run Time Textures, para mezclar Assets de Quixel Bridge con el suelo de nuestro paisajismo de forma Seamless.

15-BLUEPRINT 1 / Comprenderemos el poder del sistema visual de programación nativo de Unreal llamado Blueprint. A través de ejemplos básicos, podremos crear nuestras primeras funciones comprendiendo el poder y creatividad que contienen.

16-COMUNICACION DE BLUEPRINT / Estudiaremos métodos de comunicación entre BluePrints (Interface, Dispatchers, Casting, Child Parent, etc). Con lo cual conseguiremos complejos sistemas de comunicación para diseñar nuestras experiencias.

17- SEQUENCER / El alumno aprenderá a usar la poderosa herramienta Sequencer. La cual nos permitirá hacer secuencias cinematográficas y al mismo tiempo experiencias que podremos vivir en nuestros videojuegos.

18- SEQUENCER RENDERIZADO PARA EDICIÓN / Uso correcto de la herramienta Render Queue, la cual nos permitirá renderizar nuestros videos de Sequencer obtenidos en Lumen Software y Hardware.

Al mismo tiempo estudiaremos como podemos renderizar en el sistema Pathtracing.

Finalmente, comprendemos como exportar nuestros frames en EXR, en diferentes canales y Cryptomate para su edición en softwares especializados como Da Vinci o Premiere.

19-AUDIO 2D/3D, VIDEO Y SONIDO / Aprenderemos las diferencias entre sonido 2D y 3D y la aplicación correcta de sus actores en nuestras experiencias arquitectónicas.

Al mismo tiempo podremos aplicar de forma rápida y práctica videos, los cuales podremos programar a través de Blueprint.

20-CLASE TALLER CINEMATICAS A TRAVÉS DE SEQUENCER / Clase enfocada a generar cinemáticas con dirección de arte.

Usaremos todos los assets disponibles de Quixel Bridge y junto al sistema de iluminación dinámica de Unreal y sus herramientas nativas (modeling tools), lograremos obtener cortos cinematográficos.

21-CORRECCIÓN INTERMEDIA / Proyectos finales.

22-UMG /WIDGETS / El alumno conocerá el poder de los Unreal Motion Graphics y como a través de gráficas podremos enriquecer nuestras experiencias o videojuegos.

23- COMUNICACIÓN EN NIVELES Y EL GAMEINSTATE / Los niveles de nuestros videojuegos se tienen que comunicar de alguna forma.

El alumno comprenderá como esto es posible para poder crear nuestros propios niveles de menús con diferentes funcionalidades.



 ONLINE SINCRÓNICO

 21 SEMANAS / 33 CLASES DE 3 HRS

 99 HRS CRONOLÓGICAS

@nucleoesuela



nucleoesuela.cl

DIPLOMADO UNREAL ENGINE 5

CONTENIDO

24-SKELETAL MESH Y CLOTH ANIMATION / Comprenderemos que es un Skeletal Mesh y como a través de ellos podremos animar personajes y objetos en nuestra escena.

Aprenderemos a manejar simulaciones de tela, aplicable en mobiliarios o cortinas, y de esta manera lograr resultados de diseño de alto nivel.

El alumno aprenderá a importar Skeletal Mesh animados y animarlos en unreal. Estos al mismo tiempo les aplicaremos sistemas de física para interactuar con ellos en VR.

25-MANOS VR, MANIPULACIÓN DE OBJETOS Y WIDGETS / El alumno aprenderá a usar el template de VR 5.1 y como importarlo a diferentes proyectos de forma correcta.

Usaremos lo aprendido con anterioridad para crear un menú apto para el uso de VR y cómo podemos interactuar con actores de forma dinámica en nuestras experiencias.

26-METAHUMAN Y VIRTUAL CAMERAS / Usaremos el nuevo sistema de Humanos Hiperrealistas de Unreal, Metahuman. Aprenderemos formas de crear nuestros propios Metahuman y como editarlos y animarlos.

Usaremos las virtual cameras las cuales son enlazables con cualquier dispositivo (celular, Tablet) para obtener un look más realistas en nuestras grabaciones.

Al mismo tiempo también aprenderemos a aplicar videos con Croma y como enlazar cámaras en tiempo real en nuestras experiencias.

27- BLUEPRINT2- / Aprenderemos a usar Nodos más sofisticados directamente relacionados al como condicionar la movilización de información entre ellos.

El alumno aprenderá a generar cambios de materiales, Geometría, Colores Globales, uso de Variant Manager, Switch Actor y como poder cambiar entre diferentes subniveles de iluminación.

Aprenderemos a programar la cámara de nuestro personaje para cambiar su distancia focal y cambiar de personajes en tiempo real a través de Blueprint.

28-LENGUAJE INMERSIVO Y ESTRUCTURA NARRATIVA / Clase teórica en la cual, estudiaremos los diferentes tipos de narraciones visuales aplicables en los videojuegos, cine y VR.

29- OPTIMIZACIÓN 1 / Aprenderemos los conceptos básicos de optimización de una experiencia en Unreal Engine y cómo podemos tomar decisiones a través de identificación de cuellos de botella de la CPU o GPU.

30-OPTIMIZACIÓN 2 / Estudiaremos herramientas que nos permitirán a través de AI, aumentar nuestro sampleo obteniendo mayor conteo de FPS (DLSS Nvidia).

Comprenderemos las lógicas con las cuales el motor permite el real time rendering y cómo podemos utilizar sistemas más agresivos de optimización (Streaming level Volume, Cull Distance Volume).

31-STANDALONEQUEST, HANDTRACKING / El alumno aprenderá a cómo empaquetar un proyecto que se ejecute directamente desde el sistema Quest VR y veremos una introducción al HandTracking. El cual nos permitirá dejar de lado los mandos y usar nuestras manos para interactuar con la realidad virtual.

32-EMPAQUETADO EXPERIENCIA PC / Estudiaremos como es el proceso de empaquetado de una experiencia para pc. Cuáles son los clásicos errores y como podemos resolverlos. Para que nuestros clientes o equipos encargados del desarrollo puedan ejecutarlos sin problemas.

33-CORRECCION FINAL DE PROYECTOS.

El objetivo principal del curso es la profundización y adquisición de competencias claves en el desarrollo de experiencias interactivas, con especial énfasis hacia las cinemáticas desarrolladas en Unreal Engine 5, el cual finalizará con un videojuego, experiencia en cualquier tipo de vista (VR, 1era o 3era persona). Que sea escalable, y de esta forma el alumno lo pueda seguir desarrollándolo después de que termine el diplomado.

 ONLINE SINCRÓNICO

 21 SEMANAS / 33 CLASES DE 3 HRS

 99 HRS CRONOLÓGICAS



DIPLOMADO UNREAL ENGINE 5

DIRECCIÓN | SANTA MAGDALENA 75 OFICINA 903, PROVIDENCIA. SANTIAGO | contacto@nucleoesuela.cl

@nucleoesuela



nucleoesuela.cl