

MÁSTER VR

REALIDAD VIRTUAL

REALIDAD EXTENDIDA
METAVERSOS Y
VIDEOJUEGOS CON
REALIDAD VIRTUAL



CREADOR DE MUNDOS INMERSIVOS

NETT / DIGITAL
SCHOOL

DESCUBRE EL PROGRAMA QUE TE CONVERTIRÁ EN CREADOR/RA DE MUNDOS INMERSIVOS. DOMINA LA REALIDAD VIRTUAL, XR Y METAVERSOS.

En un mundo cada vez más digitalizado, las tecnologías de Realidad Virtual (VR), Realidad Extendida (XR) y los Metaversos están transformando la forma en que interactuamos, trabajamos y jugamos. El Máster de Realidad Virtual, XR y Metaversos te proporciona las herramientas y habilidades necesarias para ser un líder en este campo innovador, asegurando tu relevancia en el mercado laboral del futuro.

Este programa de maestría te sumerge en el aprendizaje práctico desde el modelado 3D con Blender hasta el desarrollo avanzado en Unreal Engine, y la creación de experiencias inmersivas y aplicaciones en Metaversos. A través de una serie de módulos intensivos, aprenderás a crear y optimizar contenido digital que no solo captura la imaginación, sino que también funciona impecablemente en plataformas de realidad virtual y extendida.

Este máster no solo te prepara para un empleo; te capacita para ser pionero en una industria en expansión, donde el dominio de la VR, XR y los Metaversos te colocará en los puestos superiores del mañana. No permitas que la tecnología avance sin ti. Únete ahora y sé parte de aquellos que definen el futuro digital.





NETT / **DIGITAL**
SCHOOL

MÓDULO 1. INICIO A LA REALIDAD VIRTUAL Y VIDEOJUEGOS VR

1.1 MODELADO 3D AVANZADO CON BLENDER

Descubre el arte y la ciencia detrás del modelado 3D avanzado con Blender, el software de modelado, animación y renderizado 3D de código abierto líder en la industria. Este módulo te lleva desde los fundamentos del modelado 3D hasta técnicas más sofisticadas, como el texturizado avanzado y la animación.

Aprenderás a crear assets detallados y optimizados para aplicaciones de realidad virtual y metaversos, enfocándote en la optimización para tiempos de renderizado en tiempo real y la integración eficiente de modelos usando el formato GLTF.

Este capítulo culmina con un profundo entendimiento de técnicas como el baking de luces y el texturizado en grupos, equipándote para producir trabajos visuales de alto calibre adecuados para la próxima generación de experiencias digitales inmersivas.

- ▶ Fundamentos del modelado 3D.
- ▶ Técnicas avanzadas de texturizado y animación.
- ▶ Creación de assets 3D para Realidad Virtual y Metaversos.
- ▶ Optimización de assets para tiempo real.
- ▶ Baking de luces.
- ▶ Texturizado en grupos.
- ▶ Integración eficiente de modelos 3D en formato GLTF.





1.2 FUNDAMENTOS DE LA REALIDAD VIRTUAL CON UNREAL ENGINE PARA META QUEST 2 Y 3

Este módulo es una inmersión completa en el mundo de la realidad virtual, utilizando Unreal Engine y las innovadoras gafas Meta Quest 2 y 3. Comenzando con una introducción general a la VR, explorarás los diferentes tipos de dispositivos VR disponibles y cómo funcionan, incluyendo sistemas de tracking y consideraciones importantes para la seguridad del usuario.

Aprenderás a configurar proyectos básicos con las Meta Quest 3 dentro de Unreal Engine, abordando las configuraciones iniciales, los principios de interacción y diseño en VR, y finalmente, la exportación de tu primer proyecto VR.

Este capítulo está diseñado para proporcionarte una base sólida en VR, preparándote para desarrollar experiencias que no solo son técnicamente competentes, sino también seguras y atractivas para los usuarios.

- ▶ Introducción a VR.
- ▶ Tipos de gafas y su funcionamiento.
- ▶ Sistemas de tracking.
- ▶ Consideraciones a tener en cuenta para seguridad.
- ▶ Configuración base de las Meta Quest 3.
- ▶ Introducción a Unreal Engine.
- ▶ Configuración de proyectos VR para Meta Quest 3.
- ▶ Principios básicos de interacción y diseño en VR.
- ▶ Exportación de un primer proyecto para VR

1.3 DESARROLLO AVANZADO DE JUEGOS EN VR CON UNREAL ENGINE

Profundiza en el desarrollo avanzado de juegos en VR con Unreal Engine, explorand técnicas de scripting avanzadas específicamente diseñadas para la realidad virtual. Este capítulo se centra en el poderoso sistema de Blueprints de Unreal Engine, que permite a los desarrolladores crear lógicas complejas sin escribir código.

Aprenderás a utilizar Blueprints para diseñar interacciones VR intuitivas, desde la creación de un personaje en primera persona hasta el establecimiento de comunicaciones efectivas entre diferentes sistemas de Blueprints.

Este módulo te equipará con las habilidades necesarias para optimizar tus juegos en VR, asegurando experiencias fluidas y envolventes para los jugadores, y te dará las herramientas para innovar y experimentar en la creación de nuevos tipos de juegos en realidad virtual.

- ▶ Técnicas de scripting y optimización para VR.
- ▶ Qué son los Blueprints y su uso en VR.
- ▶ Lógicas de programación con BP.
- ▶ Creación de un First Person VR character.
- ▶ Uso de BP para interacciones en VR.
- ▶ Tipos de comunicación entre BP.

MÓDULO 2. CREACIÓN DE ENTORNOS Y JUEGOS COMPLETOS EN VR

2.1 DESARROLLO DE ENTORNOS INMERSIVOS

Sumérgete en la creación de entornos virtuales que cautiven y emocionen en este módulo dedicado al desarrollo de espacios inmersivos y narrativas interactivas.

Aprenderás a importar y optimizar assets en Unreal Engine, asegurando que cada elemento funcione de manera fluida en VR. Explorarás técnicas avanzadas de level design, aprendiendo a estructurar y organizar espacios que no solo sean estéticamente impresionantes, sino también funcionalmente efectivos para mejorar la inmersión del usuario. Además, abordarás la carga de niveles y la importancia de un testing y depuración rigurosos para garantizar experiencias de juego sin errores y envolventes.

Este módulo te equipa para llevar tus habilidades de diseño de niveles a un nuevo nivel, preparándote para crear mundos virtuales que sean tan reales que los usuarios no querrán dejar.

- ▶ Creación de entornos inmersivos y narrativas interactivas.
- ▶ Importación de assets y optimización para VR.
- ▶ Level Design con Unreal Engine.
- ▶ Carga de niveles.
- ▶ Testing y depuración de juegos en VR.

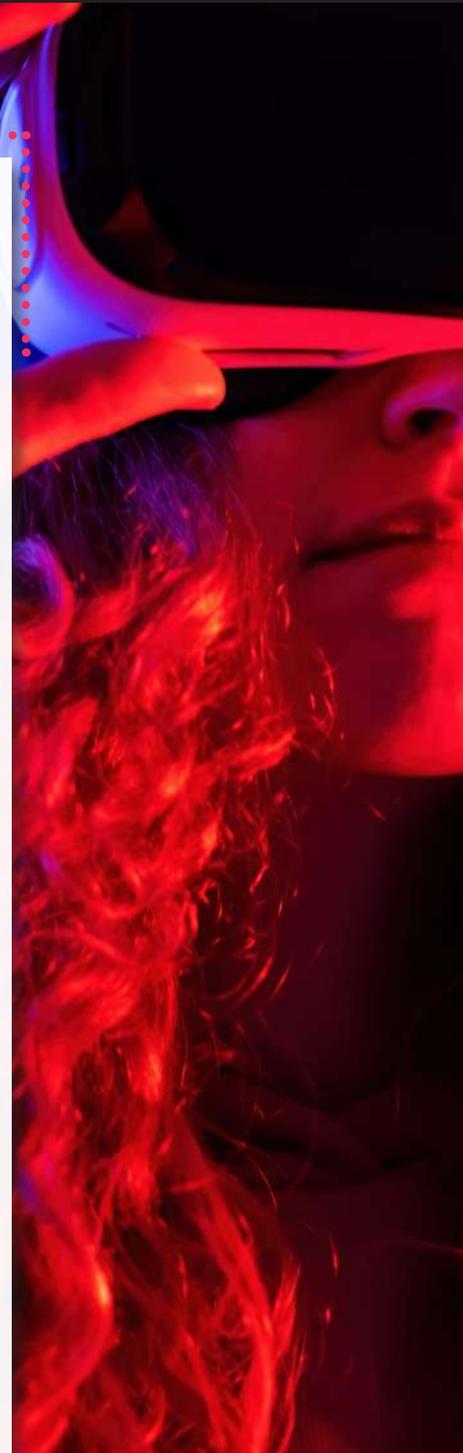
2.2 INTERACTIVIDAD Y UX EN VR

Este capítulo profundiza en el diseño de interfaces de usuario y la experiencia de usuario en el contexto de la realidad virtual.

Descubrirás las mejores prácticas para la creación de UI/UX en VR, aprendiendo cómo los principios de diseño pueden ser adaptados a un entorno tridimensional para facilitar una interacción intuitiva y satisfactoria. A través de estudios de caso de UX exitosos, identificarás las estrategias y técnicas que han llevado al éxito en el mercado.

Este módulo no solo mejorará tu habilidad para diseñar interfaces efectivas, sino que también te permitirá entender cómo maximizar la comodidad y el enganche del usuario en experiencias VR, elementos críticos para el éxito comercial y crítico de cualquier proyecto en realidad virtual.

- ▶ Diseño de interfaces de usuario para VR.
- ▶ Mejores prácticas para la experiencia de usuario en entornos virtuales.
- ▶ Estudios de caso de UX exitosos en VR.





2.3 PROYECTOS DE JUEGO COMPLETO EN VR

En este módulo integral, te enfrentarás al desafío de desarrollar un juego VR completo, desde la concepción inicial hasta la publicación en la tienda Oculus.

Aprenderás a integrar elementos avanzados como inteligencia artificial y capacidades multijugador, explorando cómo estas tecnologías pueden enriquecer las experiencias VR y ofrecer una jugabilidad dinámica y envolvente.

Este capítulo culmina con estrategias para la publicación y distribución de tu juego, asegurando que alcances tanto a la audiencia deseada como a los estándares de la plataforma. Prepárate para llevar tus ideas a la realidad, gestionando cada aspecto del desarrollo y lanzamiento de un juego en VR, y estableciendo las bases para futuros proyectos innovadores y exitosos en la industria del entretenimiento digital.

- ▶ Desarrollo de un juego VR desde cero.
- ▶ Integración de elementos avanzados como AI y multiplayer.
- ▶ Publicación y distribución en la tienda Oculus.

MÓDULO 3. REALIDAD EXTENDIDA Y METAVERSOS

3.1 DESARROLLO AVANZADO DE CONTENIDOS XR PARA APPLE VISION

Explora el vasto potencial de las Apple Vision Glasses en este módulo que te sumerge en el mundo de la realidad extendida.

Aprenderás sobre las capacidades únicas de estas gafas y cómo pueden ser utilizadas para crear experiencias AR transformadoras. Utilizando ARKit y otras herramientas avanzadas, diseñarás aplicaciones interactivas y educativas que aprovechan la realidad aumentada para ofrecer experiencias memorables y efectivas.

Este capítulo también cubre la optimización de estas experiencias para funcionar sin problemas en diferentes ambientes y condiciones de iluminación, asegurando una usabilidad amplia y accesible.

Culminarás tus aprendizajes con el desarrollo de una campaña promocional XR, poniendo a prueba tus habilidades en un proyecto real que combina creatividad, técnica y estrategia comercial.

- ▶ Capacidades y potencial de las Apple Vision Glasses.
- ▶ Diseño de experiencias AR con ARKit y otras herramientas.
- ▶ Creación de aplicaciones interactivas y educativas.
- ▶ Optimización de experiencias XR para diferentes ambientes.
- ▶ Proyecto: Desarrollo de una campaña promocional XR.



3.2 CREACIÓN DE METAVERSOS CON PLAYCANVAS

Este módulo te introduce en el excitante mundo de la creación de metaversos utilizando PlayCanvas, un potente motor de render web que aprovecha tecnologías como WebGL y WebGPU. Descubrirás cómo diseñar y desarrollar mundos virtuales que son a la vez ricos en detalle y completamente interactivos.

Aprenderás a integrar assets y texturas, y cómo incorporar multimedia y otros elementos interactivos para crear entornos virtuales dinámicos y envolventes. Además, profundizarás en la programación de scripts usando JavaScript para añadir funcionalidades complejas a tus creaciones y explorarás diferentes interfaces de usuario adaptadas a inputs como touch, teclado y VR.

Este capítulo finaliza con la implementación de templates de metaverso, preparándote para lanzar y gestionar tus propios espacios virtuales.

- ▶ Introducción a los motores de render web con WebGL y WebGPU.
- ▶ Diseño y desarrollo de mundos virtuales con PlayCanvas.
- ▶ Integración de Assets y texturas.
- ▶ Integración de multimedia y elementos interactivos en el metaverso.
- ▶ Programación de Scripts con JS.
- ▶ Interfaces de conexión con diferentes inputs, desde touch, teclado o VR.
- ▶ Implementación de templates para metaverso

3.3 INTEGRACIÓN Y PERSONALIZACIÓN EN MOZILLA HUBS

Adéntrate en la plataforma de Mozilla Hubs con este módulo que te guiará desde la instalación de un servidor propio hasta la creación de espacios colaborativos en línea.

Aprenderás a usar Mozilla Hubs para desarrollar ambientes virtuales donde las personas pueden encontrarse y colaborar en tiempo real. Este capítulo enfatiza la personalización avanzada de ambientes y avatares, permitiéndote crear espacios únicos que reflejen la identidad y los objetivos de tu proyecto o comunidad. Además, integrarás herramientas de comunicación como el chat y otras formas de interacción para fomentar la colaboración y el engagement en tus espacios virtuales.

Al final de este módulo, tendrás las competencias para administrar y personalizar metaversos en Mozilla Hubs, abriendo nuevas posibilidades para la interacción social y colaborativa en línea.

- ▶ Instalación de servidor con Hubs.
- ▶ Uso de Mozilla Hubs para crear espacios colaborativos.
- ▶ Personalización avanzada de ambientes y avatares.
- ▶ Implementación de chat y herramientas de comunicación.





3.4 PROYECTOS DE METAVERSO COMPLETO

En este módulo, explorarás la creación y gestión de metaversos interactivos diseñados específicamente para comunidades.

Aprenderás a construir espacios virtuales que no solo sean envolventes y atractivos, sino también capaces de crecer y adaptarse a las necesidades de una comunidad en expansión. Abordarás estrategias efectivas para el mantenimiento y escalado de metaversos, asegurando su sostenibilidad y relevancia a largo plazo.

Además, este capítulo profundiza en las técnicas de monetización y gestión de comunidades virtuales, explorando diferentes modelos económicos que pueden ser aplicados para generar ingresos mientras se fomenta una participación activa y continua de los usuarios.

- ▶ Creación de un metaverso interactivo para comunidades.
- ▶ Estrategias para mantener y escalar metaversos.
- ▶ Estudio de la monetización y gestión de comunidades virtuales.

MÓDULO 4. MARKETING, DISTRIBUCIÓN Y FUTURO DE LAS TECNOLOGÍAS INMERSIVAS

4.1 MARKETING Y DISTRIBUCIÓN EN REALIDAD VIRTUAL Y EXTENDIDA

Este módulo se centra en las estrategias de marketing y distribución específicas para juegos en realidad virtual y aplicaciones en realidad extendida.

Descubrirás cómo posicionarte en mercados competitivos utilizando plataformas como la Oculus Store, aprendiendo las mejores prácticas para la distribución y monetización de tus proyectos. Analizarás el mercado y aprenderás a identificar y dirigirte a audiencias específicas que maximicen el alcance y la adopción de tus aplicaciones.

Este capítulo está diseñado para proporcionarte una comprensión clara de cómo comercializar efectivamente productos en el ámbito de la VR y la XR, equipándote con las habilidades necesarias para lanzar y promocionar tus proyectos con éxito.

- ▶ Estrategias de marketing para juegos VR y aplicaciones XR.
- ▶ Distribución y monetización en plataformas como Oculus Store.
- ▶ Análisis de mercado y targeting de audiencias





4.2 FUTURO DE LA VR, XR Y METAVERSOS. SEGURIDAD Y ÉTICA EN REALIDAD VIRTUAL Y METAVERSOS

Este módulo amplio y visionario te prepara para enfrentar los retos futuros y las oportunidades en la realidad virtual, la realidad extendida y los metaversos.

Abordarás temas críticos como las consideraciones éticas en el diseño de estos entornos, la seguridad de los datos y la privacidad del usuario, así como las legislaciones y regulaciones emergentes que están comenzando a dar forma al campo. Explorarás las tendencias emergentes y las nuevas tecnologías en el horizonte, incluyendo el papel de la inteligencia artificial en la evolución de la VR y la XR.

Este capítulo concluye con una mirada a las visiones futuristas sobre lo que nos depara el futuro en los metaversos y la realidad extendida, preparándote para liderar e innovar en un mundo donde las fronteras entre lo digital y lo real se vuelven cada vez más difusas.

- ▶ Consideraciones éticas en el diseño de VR y metaversos.
- ▶ Seguridad de los datos y privacidad del usuario en entornos virtuales.
- ▶ Legislación y regulaciones emergentes en VR y XR.
- ▶ Tendencias emergentes y tecnologías en el horizonte.
- ▶ El papel de la inteligencia artificial en la evolución de VR y XR.
- ▶ Visiones futuristas: ¿Qué sigue para los metaversos y la realidad extendida?



NETT/DIGITAL
SCHOOL

Plaza Salamero 14 • CP 50004
Zaragoza, España
www.nettdigitaltalent.es
info@nettdigitalschool.com
+ 34 900 11 77 77

Máster en Realidad Virtual, XR y Metaversos

