

Máster Profesional

Animación 3D y Realidad Virtual





Máster Profesional Animación 3D y Realidad Virtual

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

Acceso web: www.tech-fp.com/informatica-comunicaciones/master-profesional/master-profesional-animacion-3d-realidad-virtual

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer
al finalizar el Máster
Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 16

07

Metodología

pág. 20

08

Titulación

pág. 24

01

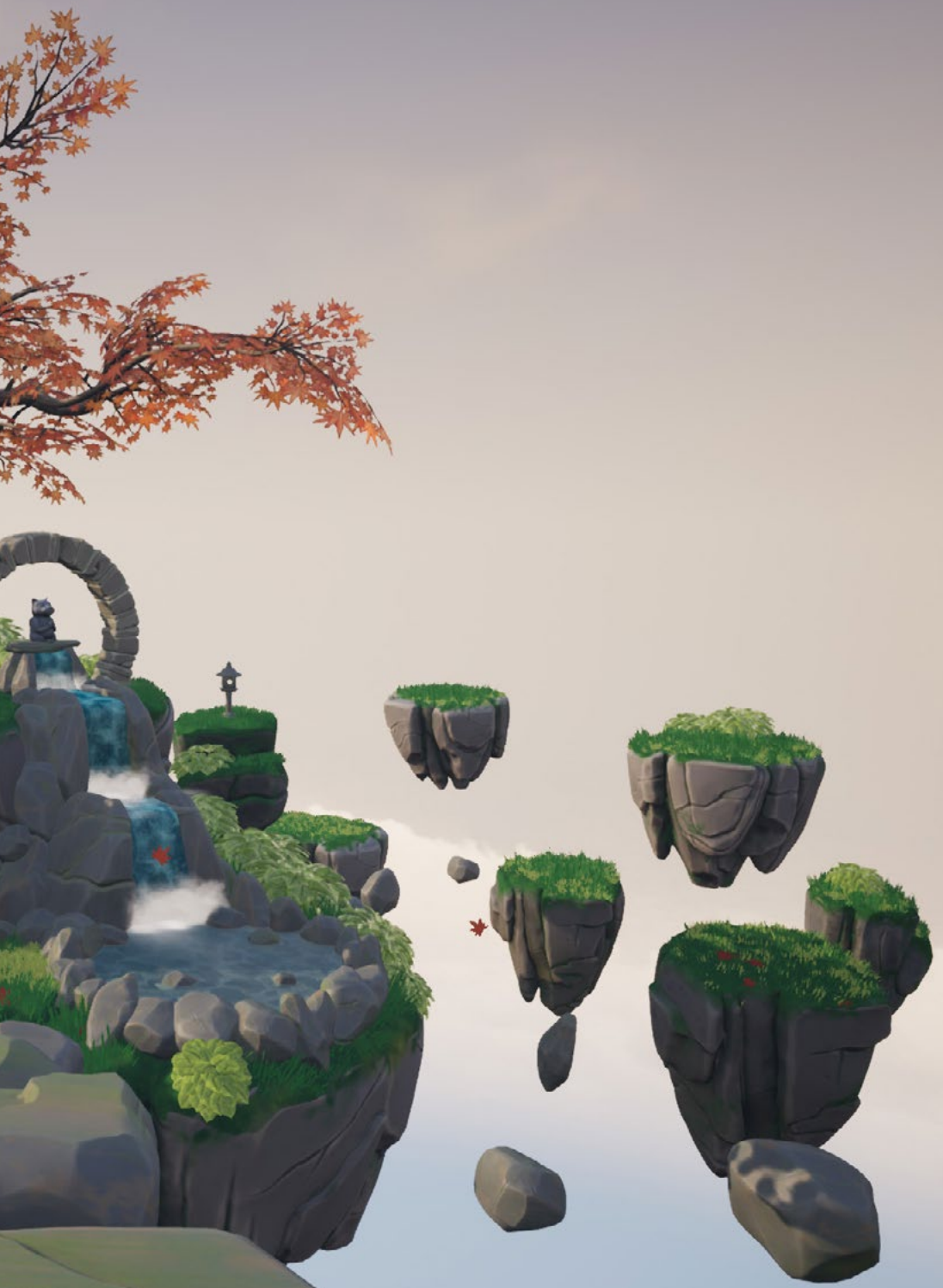
Presentación

Los videojuegos no dejan de evolucionar, proponiendo experiencias cada vez más innovadoras y disruptivas a los usuarios. Por eso, la realidad virtual se ha convertido en una de las áreas con mayor expansión en la industria audiovisual en los últimos años. Así, los profesionales especializados en animación 3D orientada a la VR son muy solicitados en la actualidad, y cuentan con numerosas oportunidades en las mejores compañías del sector. Dando respuesta a esta coyuntura, TECH ha diseñado este programa, con el que podrás conocer los últimos avances en simulación avanzada y en herramientas como Unity y Unreal. Y lo harás a partir de un sistema de enseñanza completamente en línea y la orientación del mejor equipo docente, compuesto por especialistas en activo en este ámbito de los videojuegos.

“

Conocerás, gracias a este Máster Profesional, todas las claves para desarrollar proyectos de realidad virtual en videojuegos, profundizando en herramientas como Unity y Unreal Engine”





Uno de los conceptos clave en el presente y el futuro de los videojuegos es la inmersión. Así, los jugadores buscan obras cada vez más inmersivas con las que introducirse en la acción, obteniendo una experiencia de entretenimiento al más alto nivel. Por eso, dentro de la industria audiovisual la realidad virtual ha ido adquiriendo una gran importancia, situándose como un ámbito muy requerido por las compañías de este sector.

Este Máster Profesional responde a esta demanda empresarial, al proporcionarte los conocimientos más punteros en VR, profundizando en cuestiones como la programación de IA, el modelado con ZBrush o la captura de movimiento con Kinect. Además, trabajarás con modelos *lowpoly* y *highpoly* en desarrollos profesionales bajo el entorno Unity 3D.

Con estas competencias y otras muchas que te ofrece esta titulación podrás acceder a numerosas oportunidades profesionales en este ámbito. Contarás, asimismo, con un cuadro docente de gran prestigio en este ámbito, que te trasladará todas las claves para alcanzar el éxito en el sector. Además, el programa se desarrolla en formato 100% online y se adaptará a ti y a tus circunstancias personales por completo, permitiéndote estudiar cuando y donde quieras.

“ *La metodología 100% de TECH ha sido diseñada para que puedas compaginar los estudios con el resto de tus actividades cotidianas, pudiendo especializarte en animación 3D y VR cuando quieras y donde quieras* ”

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricarte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

03

Salidas profesionales

La industria de los videojuegos es uno de los sectores profesionales y económicos con mayor auge en la actualidad. Por eso, ofrece numerosas salidas y oportunidades para aquellos especialistas que tengan los conocimientos y competencias adecuadas. Así, con esta titulación podrás convertirte en un experto en animación 3D y VR, situándote como una figura altamente solicitada por las compañías de esta industria.

“

Esta titulación no solo te convertirá en un gran especialista en realidad virtual, sino que te proporcionará todas las claves para desarrollar proyectos exitosos en la industria de los videojuegos”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Desarrollador de aplicaciones y productos audiovisuales multimedia
- ♦ Desarrollador de aplicaciones de realidad virtual, aumentada y mixta
- ♦ Animador 3D
- ♦ Generador de espacios virtuales
- ♦ Grafista digital
- ♦ Integrador multimedia audiovisual
- ♦ Responsable de pruebas en tecnologías de realidad virtual
- ♦ Diseñador 2D y 3D



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

El enfoque de este programa es eminentemente profesional, por lo que todos sus están orientados a transmitir habilidades y competencias laborales al alumno. Así, al finalizar la titulación estarás en posesión de toda una serie de conocimientos prácticos que facilitarán tu incorporación inmediata al sector de los videojuegos.

01

Analizar los posibles problemas y resolución en un proyecto 3D en VR

02

Analizar las diferentes técnicas de escultura digital

03

Desarrollar un conocimiento especializado en el uso del *software* de animación 3D

04

Dominar las técnicas de prototipado rápido y las técnicas de formas básicas para la estructuración de escenas y estudiar las proporciones de los assets



05

Utilizar *shaders* y materiales para dar un acabado profesional

06

Trabajar con modelos *lowpoly* y *highpoly* en desarrollos profesionales bajo entorno Unity 3D

07

Aplicar el desarrollo de elementos de UI a VR

08

Desarrollar los aspectos clave para trabajar con actores y actrices de doblaje y grabar las voces del juego

05

Dirección del curso

TECH se ha encargado de seleccionar un equipo docente compuesto por grandes especialistas en realidad virtual y animación 3D para videojuegos. Así, tendrás la seguridad de obtener los conocimientos más punteros y adaptados al mercado profesional, situándote como un profesional destacado en un sector que no para de crecer. Esta titulación, por tanto, mejorará tus perspectivas laborales al acercarte a la realidad de la industria, proporcionándote las herramientas más solicitadas por estas compañías.

“

El cuadro docente de este programa está compuesto por profesionales en activo en el sector de los videojuegos y se ha encargado de diseñar todos sus contenidos para garantizar que obtienes las competencias más solicitadas por las compañías de la industria”





Dirección del curso

D. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- ♦ Profesor en ESNE de Diseño de Videojuegos, Diseño de Niveles, Producción del Videojuego, Middleware, Creative Media Industries, etc.
- ♦ Asesor en la fundación de empresas como Avatar Games o Interactive Selection
- ♦ Autor del libro Diseño de Videojuegos
- ♦ Miembro del Consejo Asesor de Nima World

Cuadro docente

D. Núñez Martín, Daniel

- ♦ Productor musical especializado en la composición y en el diseño de música original para medios audiovisuales y videojuegos
- ♦ Diseñador de audio y compositor musical en Risin' Goat S.L.
- ♦ Técnico de sonido de doblaje audiovisual en SOUNDUB S.A.
- ♦ Creador de contenidos para el Máster Talentum de Creación de videojuegos en Telefónica Educación Digital
- ♦ Técnico Superior de Formación Profesional de Sonido por la Universidad Francisco de Vitoria
- ♦ Grado Medio de Enseñanza Oficial de Música por el Conservatorio Manuel de Falla en la especialidad de Piano y Saxofón

D. Noel Pradana Sánchez

- ♦ Especialista en Rigging y Animación 3D para videojuegos
- ♦ Artista gráfico 3D en Dog Lab Studios
- ♦ Productor en Imagine Games dirigiendo el equipo de desarrollo de videojuegos
- ♦ Artista gráfico en Wildbit Studios con trabajos 2D y 3D
- ♦ Experiencia docente en ESNE y en el CFGS en Animaciones 3D: juegos y entornos educativos
- ♦ Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos por la Universidad ESNE
- ♦ Máster de Formación al Profesorado por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Especialista en Rigging y Animación 3D por Voxel School
- ♦ Impartición de curso de formación en intervención con agresores por violencia de género, en asociación CUIPIF





D. Martínez Alonso, Sergio

- ♦ Desarrollador senior Unity en NanoReality Games Ltd
- ♦ Programador principal y diseñador de juegos en NoobO Games
- ♦ Profesor en varios centros educativos como iFP, Implika o Rockbotic
- ♦ Programador en Stage Clear Studios
- ♦ Docente en la Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad de Murcia
- ♦ Licenciado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos por la Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología

D. Ferrer Mas, Miquel

- ♦ Desarrollador Senior Unity en Quantic Brains
- ♦ Lead programmer en Big Bang Box
- ♦ Co-fundador y programador de videojuegos en Carbonbyte
- ♦ Programador audiovisual en Unkasoft Advergaming
- ♦ Programador de videojuegos en Enne
- ♦ Director de Diseño en Bioalma
- ♦ Técnico Superior de Informática por la Na Camel·la
- ♦ Master de Programación de Videojuegos por la CICE
- ♦ Curso de Introducción al Aprendizaje Profundo con PyTorch por Udacity

06

Plan de formación

Este Máster Profesional ha sido estructurado en 10 módulos específicos a través de los cuales podrás profundizar en cuestiones como la cinemática directa e inversa, la programación de comportamientos físicos o la iluminación en Unreal Engine, entre muchas otras. Todo ello, mediante la metodología de aprendizaje *Relarning*, con la que no solo aprenderás de forma progresiva, sino que además te permitirá aprovechar cada minuto de estudio invertido.

“

Conocerás, gracias a esta titulación, las últimas técnicas de modelado 3D en softwares como ZBrush, ahondando además en la captura de movimientos con Kinect”



Módulo 1. La Industria del 3D

- 1.1. Industria del 3D en Animación y Videojuegos
- 1.2. El 3D en los Videojuegos
- 1.3. Software para 3D en videojuegos
- 1.4. Pipeline en la generación de assets 3D para Videojuegos
- 1.5. Estilos artísticos clave en el 3D para videojuegos
- 1.6. Integración de 3D
- 1.7. Factores clave del 3D para diferentes industrias
- 1.8. Render: Render en tiempo real y el pre-renderizado
- 1.9. Generación de assets 3D en 3D Max
- 1.10. Organización del espacio de trabajo y buenas prácticas

Módulo 2. Arte y 3D en la Industria del Videojuego

- 2.1. Proyectos 3D en VR
- 2.2. Problemática típica, soluciones y necesidades del proyecto
- 2.3. Estudio de línea estética para la generación del estilo artístico en videojuegos: Del diseño de juego a la generación de arte 3D
- 2.4. Búsqueda de referencias y análisis de competidores a nivel estético
- 2.5. Creación de la biblia y briefing
- 2.6. Escenarios y assets
- 2.7. Integración de los assets en los niveles y pruebas
- 2.8. Personajes
- 2.9. Integración de personajes en escenarios y pruebas
- 2.10. Audio en videojuegos 3D

Módulo 3. 3D Avanzado

- 3.1. Técnicas avanzadas de modelado 3D
- 3.2. *Texturing* 3D avanzado
- 3.3. Exportación para software 3D y Unreal Engine
- 3.4. *Sculpting* digital
- 3.5. El uso de *Polypaint*
- 3.6. La Retopología
- 3.7. Posados de los modelos 3D
- 3.8. La exportación de modelos 3D
- 3.9. Técnicas avanzadas de trabajo
- 3.10. Finalización del modelo y exportación para otros programas

Módulo 4. Animación 3D

- 4.1. Manejo del software
- 4.2. Anatomía. Bípedo vs. cuadrúpedo
- 4.3. Rig facial y Morpher
- 4.4. Animación aplicada
- 4.5. Captura de movimiento con Kinect
- 4.6. Esqueleto, *skinning* y *setup*
- 4.7. *Acting*
- 4.8. Cámaras y planos
- 4.9. Efectos visuales especiales
- 4.10. El animador como actor

Módulo 5. UNITY 3D: Desarrollo de videojuegos, Realidad Virtual e Inteligencia Artificial

- 5.1. El Videojuego. Unity 3D
- 5.2. Desarrollo de los videojuegos. Unity 3D
- 5.3. Unity 3D
- 5.4. Físicas, inputs
- 5.5. Prototipado en Unity
- 5.6. Técnicas de programación específicas
- 5.7. Videojuegos para dispositivos móviles
- 5.8. Realidad Aumentada
- 5.9. Programación de Inteligencia Artificial
- 5.10. Distribución y Marketing

Módulo 6. Desarrollo de videojuegos 2D y 3D

- 6.1. Recursos gráficos rasterizados
- 6.2. Desarrollo de Interfaces y Menús
- 6.3. Sistema de Animación
- 6.4. Materiales y *shaders*
- 6.5. Partículas
- 6.6. Iluminación
- 6.7. Mecanim
- 6.8. Acabado cinematográfico
- 6.9. VFX avanzado
- 6.10. Componentes de Audio

Módulo 7. Programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado de videojuegos

- 7.1. Proceso técnico
- 7.2. Diseño de personajes
- 7.3. Importación de Skeletal Meshes a Unity
- 7.4. Importación de animaciones
- 7.5. Editor de animaciones
- 7.6. Creación y simulación de un *ragdoll*
- 7.7. Recursos para la creación de personajes
- 7.8. Equipos de trabajo
- 7.9. Requisitos para un desarrollo exitoso
- 7.10. Empaquetado para publicación

Módulo 8. Desarrollo de Videojuegos Inmersivos en VR

- 8.1. Singularidad de la VR
- 8.2. Interacción
- 8.3. Locomoción inmersiva
- 8.4. Físicas en VR
- 8.5. UI en VR
- 8.6. Animación en VR
- 8.7. El Avatar
- 8.8. Audio
- 8.9. Optimización en proyectos de VR y AR
- 8.10. Práctica: Escape Room VR



Módulo 9. Audio Profesional para Videojuegos 3d en VR

- 9.1. El Audio en videojuegos profesionales 3D
- 9.2. Estudio de material previo
- 9.3. Estudio de referencias de sonido
- 9.4. Diseño de la identidad sonora del videojuego
- 9.5. Creación de banda sonora
- 9.6. Creación de efectos de sonido (FX)
- 9.7. Creación de voces
- 9.8. Evaluación de la calidad del audio
- 9.9. Exportación, formatos e importación de audio en el proyecto
- 9.10. Preparación de librerías de audio para comercialización

Módulo 10. Análisis de la Producción y Postmortems en Videojuegos

- 10.1. La producción en videojuegos
- 10.2. El equipo de desarrollo
- 10.3. Metodologías ágiles en el desarrollo de videojuegos
- 10.4. Estimaciones de esfuerzo, tiempo y costes
- 10.5. Priorización en la planificación de prototipos
- 10.6. Buenas prácticas en la producción de videojuegos
- 10.7. Análisis en producción
- 10.8. Cálculo de costes de desarrollo
- 10.9. Búsqueda de inversión
- 10.10. Elaboración de Post Mortems de proyecto

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



08

Titulación

El Máster Profesional en Animación 3D y Realidad Virtual garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Máster Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Máster Profesional en Animación 3D y Realidad Virtual**

Modalidad: **Online**

Horas: **1.500**





Máster Profesional
Animación 3D y
Realidad Virtual

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

Máster Profesional

Animación 3D y Realidad Virtual

