# Experto Universitario

## Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Experto Universitario
## Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-desarrollo-videojuegos-3d-prototipado**

# Índice


01
Presentación
*pág. 4*

02
Objetivos
*pág. 8*

03
Dirección del curso
*pág. 12*

04
Estructura y contenido
*pág. 16*

05
Metodología
*pág. 22*

06
Titulación
*pág. 30*

01

# Presentación

El manejo experimental de las herramientas de desarrollo y prototipado en proyectos de videojuegos 3D se ha convertido en una baza distintiva y muy demandada en la industria de la producción audiovisual. Y es que la posibilidad de dominar a la perfección las estrategias y técnicas más avanzadas no está al alcance de cualquiera, o al menos no lo estaba hasta que TECH decidió conformar esta titulación. Se trata de un programa austero y exhaustivo con el cual el egresado adquirirá un conocimiento especializado sobre este campo y perfeccionará sus competencias creativas profesionales. Todo ello en un cómodo formato 100% online, sin clases presenciales ni horarios encorsetados.





*Si lo que buscas es conocer al detalle los entresijos de la programación, la generación de mecánicas y las técnicas de prototipado de videojuegos, este Experto Universitario es perfecto para ti y TECH tu mejor aval"*

La industria de los videojuegos 3D ha crecido exponencialmente en los últimos años, aprovechando el desarrollo de técnicas como la realidad virtual para crear experiencias creativas sumamente inmersivas y realistas, basadas en escenarios diversos, tanto existentes como productos de la fantasía. PlayStation, Nintendo o Xbox invierten cada año cientos de miles de dólares en la producción en títulos que acaban liderando las listas de los más vendidos.

Por esa razón, el papel del profesional que domine las técnicas y herramientas de desarrollo y prototipado de proyectos de este tipo tendrá la posibilidad de labrarse un futuro laboral exitoso. Y para ello puede contar con este Experto Universitario diseñado por TECH y por un equipo de versados en el área. Se trata de una titulación multidisciplinar, dinámica y exhaustiva, a través de la cual el egresado podrá ahondar en aspectos como la programación, la generación de mecánicas y en las técnicas de prototipado de videojuegos. También profundiza en las claves de la VR y en los entresijos del audio profesional en este tipo de trabajos.

Para ello contará con 450 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional presentado en diferentes formatos: vídeos al detalle, ejercicios de autoconocimiento, artículos de investigación, lecturas complementarias, resúmenes dinámicos ¡y mucho más! Además, gracias a su presentación 100% online, el creativo podrá acceder a su estudio desde donde quiera y con un horario totalmente adaptado a su disponibilidad.

Este **Experto Universitario en Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en videojuegos y tecnología
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en el modelado y animación 3D en entornos virtuales
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

*Una titulación 100% online con la que trabajarás en el perfeccionamiento de tus habilidades de creación y simulación de un ragdoll de manera multidisciplinar"*

*¿Te gustaría ahondar en los requisitos para un desarrollo exitoso? este Experto Universitario te dará las claves para crear proyectos a la altura de las exigencias de grandes empresas como Tecent o Ubisoft"*

*E Experto Universitario incluye la creación simulada de una Escape Room VR, para que puedas poner en práctica tus competencias profesionales.*

*Accede siempre que lo necesites y desde cualquier dispositivo con conexión a internet, ya sea pc, tablet o móvil.*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

# Objetivos

Cualquier profesional del sector de los videojuegos que quiera destacar en este ámbito, debe poseer unos conocimientos exhaustivos y especializados sobre el desarrollo y prototipado de proyectos de animación. Por esa razón, y con el objetivo de facilitarle dicha especialización, TECH ha diseñado este completísimo programa que incluye, además del mejor temario, el acceso a las herramientas académicas más sofisticadas y vanguardistas. Es, por lo tanto, una opción perfecta para adaptar su perfil a la demanda del mercado laboral actual.





*Una forma intuitiva y dinámica de cumplir tus objetivos profesionales a través del programa da una experiencia académica única en el mercado"*

## Objetivos generales

- Profundizar en el desarrollo de elementos, componentes visuales y sistemas relacionados con el entorno 3D
- Generar sistemas de partículas y *Shaders* para potenciar el acabado artístico del juego
- Desarrollar entornos inmersivos cuyos componentes visuales puedan gestionarse y ejecutarse de manera óptima
- Desarrollar personajes avanzados para videojuegos 3D
- Utilizar sistemas de animación y otros recursos como bibliotecas en un proyecto profesional
- Preparar el proyecto para su correcta exportación
- Aplicar el conocimiento adquirido al entorno VR
- Adaptar el comportamiento de los componentes del videojuego a VR
- Integrar el contenido diseñado e implementado en un proyecto completo jugable

*Superarás tus expectativas con garantía de éxito, manejando a la perfección el prototipado 3D y sus herramientas más avanzadas"*



## Objetivos específicos

### Módulo 1. Desarrollo de videojuegos 2D y 3D

- Aprender a utilizar recursos gráficos rasterizados para integrar en videojuegos 3D
- Implementar interfaces y menús para videojuegos 3D, fáciles de aplicar a entornos de VR
- Crear sistemas de animaciones versátiles para videojuegos profesionales
- Utilizar *Shaders* y materiales para dar un acabado profesional
- Crear y configurar sistemas de partículas
- Utilizar técnicas de iluminación optimizadas para reducir el impacto sobre el rendimiento del motor de juego
- Generar VFX de calidad profesional
- Conocer los diferentes componentes para gestionar los distintos tipos de audio en un videojuego 3D

### Módulo 2. Programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado de videojuegos

- Trabajar con modelos *Low Poly* y *High Poly* en desarrollos profesionales bajo entorno *Unity* 3D
- Implementar funcionalidades y comportamientos avanzados en personajes para videojuegos
- Importar correctamente animaciones de personajes dentro del entorno de trabajo
- Controlar *Ragdoll Systems* y *Skeletal Meshes*
- Dominar los recursos disponibles como librerías de *Assets* y funcionalidades e importarlas dentro del proyecto configurado por el alumno
- Descubrir los puntos clave del trabajo en equipo para profesionales técnicos relacionados con la programación y la animación 3D
- Configurar el proyecto para exportarlo correctamente y garantizar el funcionamiento del mismo

### Módulo 3. Desarrollo de Videojuegos Inmersivos en VR

- Determinar las principales diferencias entre videojuegos tradicionales y videojuegos basados en entornos VR
- Modificar los sistemas de interacción para adaptarlos a realidad virtual
- Gestionar el motor de físicas para contemplar las acciones del jugador realizadas con dispositivos VR
- Aplicar el desarrollo de elementos de UI a VR
- Integrar los modelos 3D desarrollados al escenario VR
- Configurar al avatar con los parámetros apropiados para una experiencia VR
- Optimizar el proyecto VR para su correcta ejecución

03

# Dirección del curso

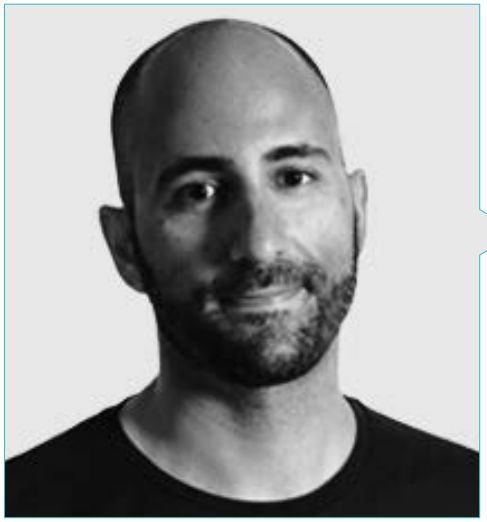
El equipo docente de este Experto Universitario en Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado ha sido seleccionado por TECH con el fin de añadir un plus de calidad a la titulación. La experiencia y la trayectoria que los acompaña los convierte en idóneos para impartir esta capacitación, basando el temario, no solo en la actualidad inmediata de la industria de los videojuegos, sino en sus propias vivencias y estrategias de éxito.





*En el Aula Virtual encontrarás un foro en el que el equipo docente propondrá temas de actualidad para debatir y trabajar determinados aspectos del contenido manera dinámica y participativa"*

## Dirección



### D. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- Director de Ingeniería y Diseño de Gamificación para el Grupo Intervenía
- 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





## Profesores

### 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. Ferrer Mas, Miquel

- 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

04

# Estructura y contenido

La idea de crear titulaciones completas, exhaustivas, dinámicas y 100% online surge ante la falta de ofertas académicas que se adapten a los requisitos, exigencias y novedades de los alumnos. Ahí reside el éxito de TECH, en la posibilidad de cursar programas como este Experto Universitario, altamente  capacitados y con un grado de personalización basado, no solo en los horarios, sino en el nivel de profundización que los egresados pueden hacer.





*Disponer de una guía para ahorrar costes en el desarrollo te ayudará a crear proyectos más productivos y con un margen de beneficios mayor"*

## **Módulo 1.** Desarrollo de videojuegos 2D y 3D

1.1. Recursos gráficos rasterizados
- 1.1.1. *Sprites*
- 1.1.2. Atlas
- 1.1.3. Texturas

1.2. Desarrollo de interfaces y menús
- 1.2.1. *Unity* GUI
- 1.2.2. *Unity* UI
- 1.2.3. UI *Toolkit*

1.3. Sistema de animación
- 1.3.1. Curvas y claves de animación
- 1.3.2. Eventos de animación aplicados
- 1.3.3. Modificadores

1.4. Materiales y *Shaders*
- 1.4.1. Componentes de un material
- 1.4.2. Tipos de *Render Pass*
- 1.4.3. *Shaders*

1.5. Partículas
- 1.5.1. Sistemas de partículas
- 1.5.2. Emisores y subemisores
- 1.5.3. *Scripting*

1.6. Iluminación
- 1.6.1. Modos de iluminación
- 1.6.2. *Bakeado* de luces
- 1.6.3. *Light Probes*

1.7. Mecanim
- 1.7.1. *State Machines*, *SubState Machines* y transiciones entre animaciones
- 1.7.2. *Blend Trees*
- 1.7.3. *Animation Layers* e IK

1.8. Acabado cinemático
- 1.8.1. *Timeline*
- 1.8.2. Efectos de posprocesado
- 1.8.3. *Universal Render Pipeline* y *High Definition Render Pipeline*

1.9. VFX avanzado
- 1.9.1. VFX *Graph*
- 1.9.2. *Shader Graph*
- 1.9.3. Pipeline *Tools*

1.10. Componentes de audio
- 1.10.1. *Audio Source* y *Audio Listener*
- 1.10.2. *Audio Mixer*
- 1.10.3. *Audio Spatializer*

## **Módulo 2.** Programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado de videojuegos

2.1. Proceso técnico
- 2.1.1. Modelos *Low Poly* y *High Poly* a Unity
- 2.1.2. Configuración de materiales
- 2.1.3. *High Definition Render Pipeline*

2.2. Diseño de personajes
- 2.2.1. Movimiento
- 2.2.2. Diseño de *Colliders*
- 2.2.3. Creación y comportamiento

2.3. Importación de *Skeletal Meshes* a *Unity*
- 2.3.1. Exportación *Skeletal Meshes* del software de 3D
- 2.3.2. *Skeletal Meshes* en *Unity*
- 2.3.3. Puntos de anclaje para accesorios



2.4. Importación de animaciones
- 2.4.1. Preparación de animación
- 2.4.2. Importación de animaciones
- 2.4.3. *Animator* y transiciones

2.5. Editor de animaciones
- 2.5.1. Creación de *Blend Spaces*
- 2.5.2. Creación de *animation montage*
- 2.5.3. Edición de animaciones *Read-Only*

2.6. Creación y simulación de un *Ragdoll*
- 2.6.1. Configuración de un *Ragdoll*
- 2.6.2. *Ragdoll* a un gráfico de animación
- 2.6.3. Simulación de un *Ragdoll*

2.7. Recursos para la creación de personajes
- 2.7.1. Bibliotecas
- 2.7.2. Importación y exportación de materiales de bibliotecas
- 2.7.3. Manipulación de materiales

2.8. Equipos de trabajo
- 2.8.1. Jerarquía y roles de trabajo
- 2.8.2. Sistemas de control de versiones
- 2.8.3. Resolución de conflictos

2.9. Requisitos para un desarrollo exitoso
- 2.9.1. Producción para el éxito
- 2.9.2. Desarrollo óptimo
- 2.9.3. Requisitos imprescindibles

2.10. Empaquetado para publicación
- 2.10.1. *Player Settings*
- 2.10.2. *Build*
- 2.10.3. Creación de un instalador

## **Módulo 3.** Desarrollo de videojuegos inmersivos en VR

3.1. Singularidad de la VR
- 3.1.1. Videojuegos tradicionales y VR. Diferencias
- 3.1.2. *Motion Sickness*: fluidez frente a efectos
- 3.1.3. Interacciones únicas de la VR

3.2. Interacción
- 3.2.1. Eventos
- 3.2.2. *Triggers* físicos
- 3.2.3. Mundo virtual vs. Mundo real

3.3. Locomoción inmersiva
- 3.3.1. Teletransportación
- 3.3.2. *Arm Swinging*
- 3.3.3. *Forward Movement* con *Facing* y sin él

3.4. Físicas en VR
- 3.4.1. Objetos agarrables y lanzables
- 3.4.2. Peso y masa en VR
- 3.4.3. Gravedad en VR

3.5. UI en VR
- 3.5.1. Posicionamiento y curvatura de los elementos de UI
- 3.5.2. Modos de Interacción con menús en VR
- 3.5.3. Buenas prácticas para una experiencia confortable

3.6. Animación en VR
- 3.6.1. Integración de modelos animados en VR
- 3.6.2. Objetos y personajes animados vs. Objetos físicos
- 3.6.3. Transiciones animadas vs. Procedurales







3.7. El avatar
- 3.7.1. Representación del avatar desde sus propios ojos
- 3.7.2. Representación externa del propio avatar
- 3.7.3. Cinemática inversa y animación procedural aplicada al avatar

3.8. Audio
- 3.8.1. Configuración de *Audio Sources* y *Audio Listeners* para VR
- 3.8.2. Efectos disponibles para una experiencia más inmersiva
- 3.8.3. *Audio Spatializer* VR

3.9. Optimización en proyectos de VR y AR
- 3.9.1. *Occlusion Culling*
- 3.9.2. *Static Batching*
- 3.9.3. Configuración de calidad y tipos de Render Pass

3.10. Práctica: *Escape Room* VR
- 3.10.1. Diseño de la experiencia
- 3.10.2. *Layout* del escenario
- 3.10.3. Desarrollo de las mecánicas

*No lo pienses más: matricúlate ahora en este Experto Universitario y da a tu carrera profesional el impulso que necesita para situarse entre los mejores profesionales del sector de desarrollo de videojuegos 3D”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"*




*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

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 tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? 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 de 4 años, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

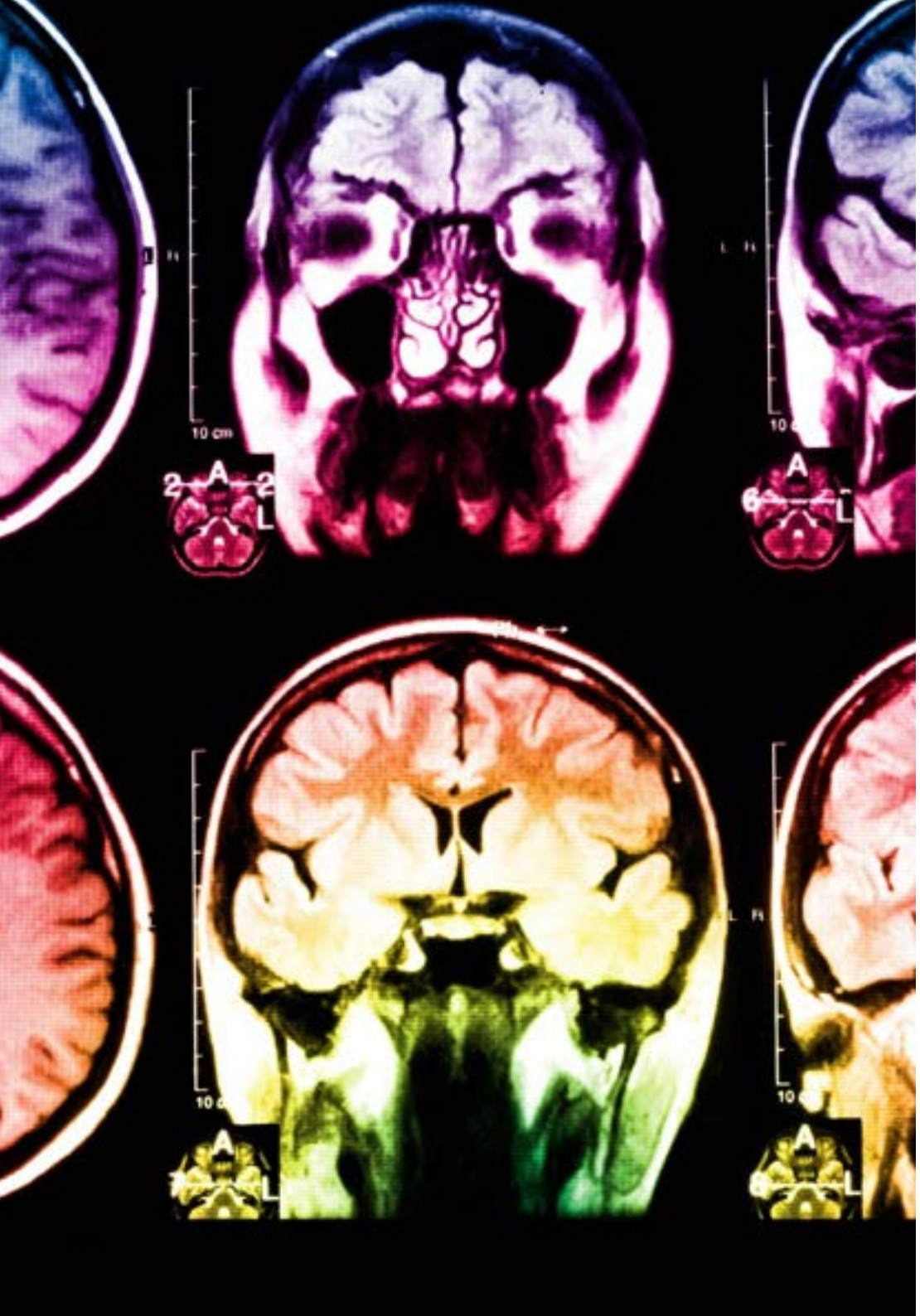
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

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

Nuestra universidad 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 de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

**Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:**

### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

### Clases magistrales

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

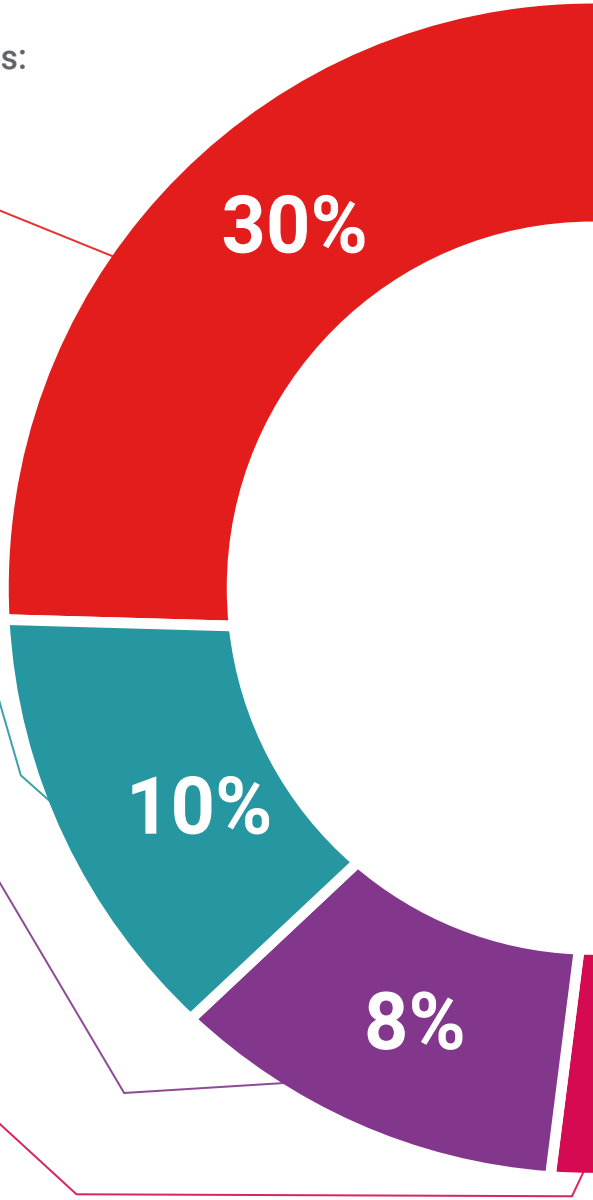
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

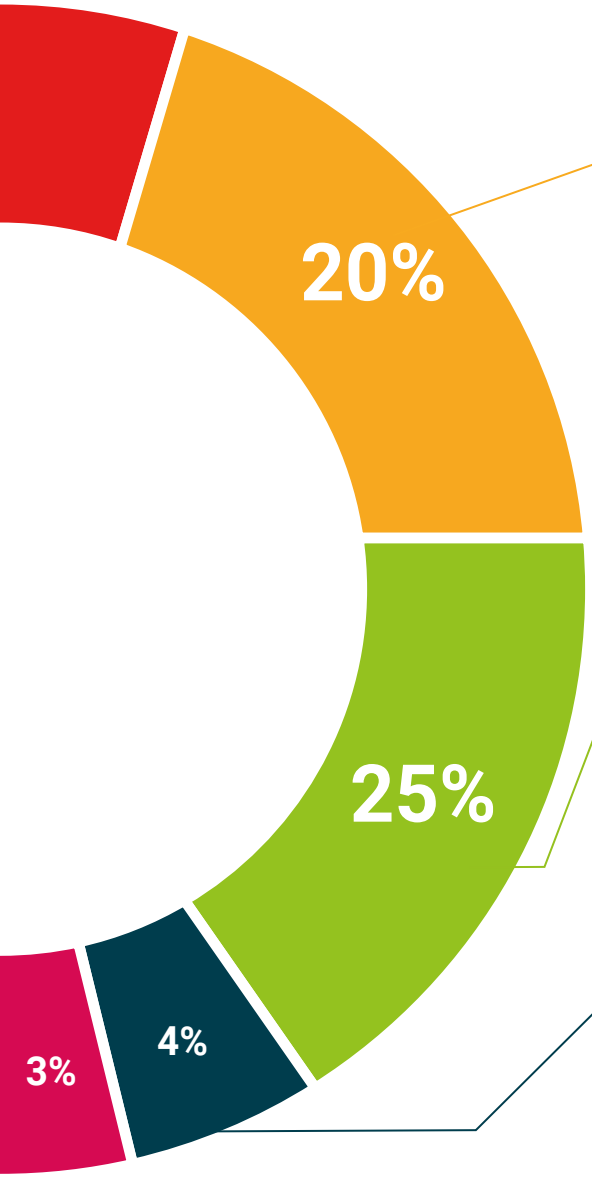
### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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 y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.






### Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

06

# Titulación

El Experto Universitario en Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Experto Universitario en Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Experto Universitario en Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

# Experto Universitario
## Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

# Experto Universitario

## Desarrollo de Videojuegos 3D y Prototipado



tech universidad tecnológica