Diplomado

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/curso-universitario/tecnicas-3d-avanzadas-videojuegos-profesionales**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Dirección del curso
pág. 12

04
Estructura y contenido
pág. 16

05
Metodología
pág. 20

06
Titulación
pág. 28

01

Presentación

La optimización en los procesos de producción de un videojuego es fundamental para ahorrar costes y tiempo de trabajo. Por esa razón es necesario que el profesional de esta área domine las principales técnicas de creación de escenarios, personajes y *Assets*, así como las herramientas para conseguir resultados increíbles de manera rápida y efectiva. Esto requiere de un conocimiento avanzado y exhaustivo de modelado, *Texturing* y *Sculpting* digital, algo que podrá adquirir cualquier egresado que acceda a esta titulación diseñada por TECH y un equipo de expertos en tecnología. A través de 150 horas del mejor contenido teórico, práctico y online, los alumnos trabajarán en el perfeccionamiento de sus competencias profesionales, adquiriendo las habilidades demandadas y exigidas por grandes empresas del sector. Un programa online y dinámico que elevará su talento sobre las técnicas avanzadas de trabajo en proyectos 3D a la cúspide de la industria audiovisual.





El mejor programa para trabajar en el dominio de las técnicas avanzadas de modelado 3D: desde la configuración de la interfaz, hasta el mapeado avanzado de objetos dimensionados"

La industria de los videojuegos ha cambiado muchísimo desde que en 1993 SEGA AM2 decidió revolucionar el mercado con el lanzamiento del Virtua Fighter, pionero en el empleo del 3D en el sector del entretenimiento con consolas. Desde entonces, el trabajo exhaustivo de miles de profesionales de esta área durante más de 2 décadas ha propiciado el surgimiento de técnicas cada vez más complejas y especializadas, permitiendo la creación de entornos sólidos, personajes y objetos cada vez más integrados en el entorno del juego.

Se trata, por tanto, de un área que requiere de un conocimiento especializado para poder trabajar con efectividad y rigurosidad, y en la que estar al día sobre las novedades relacionadas con la geometría tridimensional, las texturas y materiales renderizados es fundamental. Por ese motivo, y con el fin de facilitarle a los egresados una capacitación adaptada a estas especificaciones, TECH ha decidido conformar este completísimo programa universitario.

Una titulación con la que podrán trabajar en las técnicas de 3D avanzadas para videojuegos profesionales a través del mejor contenido teórico, práctico y adicional. Y es que el temario incluye la información más exhaustiva y actualizada sobre el *Texturing* y *Sculpting* digital, así como la necesaria para dominar *Unreal Engine*, *Polypaint* y *Zpluging,* tres de los principales softwares en producción.

Todo el contenido de este programa estará disponible en el campus virtual desde el inicio del curso académico y podrá ser descargado en cualquier dispositivo con conexión internet, desde el temario hasta los vídeos al detalle, artículos de investigación, lecturas complementarias y demás material multidisciplinar que incluye esta titulación. Es, por lo tanto, una oportunidad única para perfeccionar sus competencias de manera garantizada y avalada por una gran universidad como TECH, a través de una capacitación 100% online, sin horarios ni clases presenciales.

Este **Diplomado en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales** 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

Este Diplomado te permitirá implementar a tu praxis las estrategias de texturing más sofisticadas y efectivas a través del manejo de pinceles, alphas y partículas con Substance Painter”

Una titulación caracterizada por su accesibilidad y flexibilidad: su Campus Virtual está optimizado para cualquier dispositivo con conexión a internet y podrás entrar en él sin límite horario"

Una opción académica recomendable si lo que buscas es conocer al detalle los entresijos de la integración de Unreal Engine en los diseños de videojuegos 3D.

En menos de 6 semanas habrás logrado dominar el ZBrush, así como las principales técnicas de sculpting a través de este software de modelado 3D.

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 vídeos interactivos realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

Dado el grado de especialidad que deben poseer los profesionales que deseen triunfar en el sector de los videojuegos 3D, TECH ha considerado necesario el desarrollo de una titulación que les permita trabajar en ello. Por esa razón, el objetivo de este Diplomado es aportar a sus egresados la información más novedosa y exhaustiva, la cual le sirva para perfeccionar sus competencias laborales a través de la implementación de las mejores técnicas y estrategias, así como del manejo de los principales softwares y herramientas de producción.





Cuanto más exigentes sean tus objetivos, mayor rendimiento serás capaz de sacarle a este Diplomado. Y es que TECH te dará todo el material que necesitas y más para poder conseguirlo"

Objetivos generales

- Utilizar el programa *ZBrush* para esculpir en 3D
- Desarrollar las diferentes técnicas de modelado orgánico y retopología
- Finalizar un personaje 3D para portfolio

Saber elaborar pipelines organizados y planificados te ayudará a emprender proyectos de videojuegos de manera más efectiva y asegurando una serie de resultados más optimizados"





Objetivos específicos

- Dominar las técnicas más avanzadas de modelado 3D
- Desarrollar los conocimientos necesarios para el texturizado 3D
- Exportar objetos para software 3D y *Unreal Engine*
- Especializar al alumno en la escultura digital
- Analizar las diferentes técnicas de escultura digital
- Investigar sobre la retopología de los personajes
- Examinar cómo posar a un personaje para relajar el modelo 3D
- Refinar nuestro trabajo con técnicas avanzadas de modelado de alto poligonaje

03

Dirección del curso

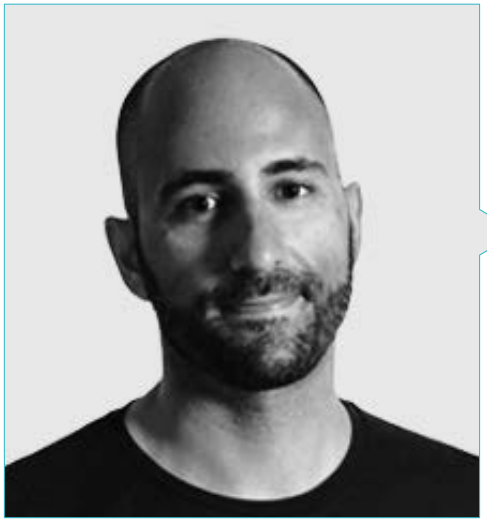
Contar con el apoyo de un equipo docente versado en el área en la que se desarrolla la titulación es una de las formas que tiene TECH de demostrar el gran compromiso que tiene TECH con el crecimiento académico y profesional de sus egresados.
Por esa razón, para este Diplomado ha seleccionado a un equipo de especialistas en videojuegos, tecnología y arte, un grupo de expertos con una amplia y dilatada trayectoria laboral en la gestión de proyectos audiovisuales a pequeña y gran escala.





El equipo docente ha incluido en el material adicional casos prácticos basados en la simulación de situaciones reales, para que puedas trabajar en el perfeccionamiento de tus habilidades de manera garantizada"

Dirección



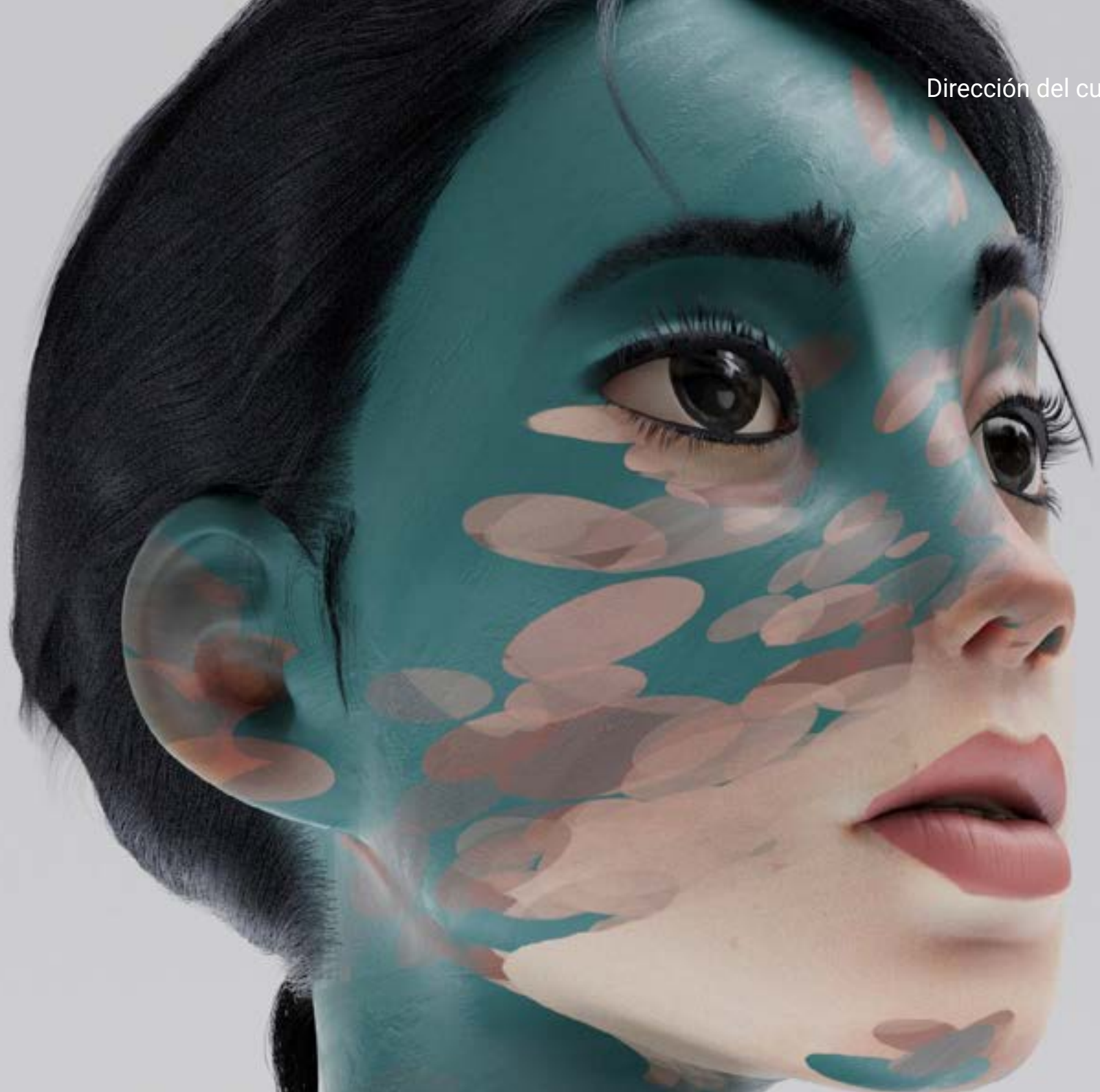
D. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- 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

Dr. Pradana Sánchez, Noel

- 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



04

Estructura y contenido

Este Diplomado en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales incluye 150 horas de contenido teórico, casos prácticos y material adicional presentado en diferentes formatos: vídeos al detalle, artículos de investigación, lecturas complementarias, imágenes, resúmenes dinámicos y ejercicios de autoconocimiento. Todo ello presentado en un cómodo y accesible formato 100% online, optimizado para cualquier dispositivo con conexión a internet. De esta manera, TECH garantiza una capacitación completa, intensiva y con la que el egresado se asegurará la adquisición de un conocimiento especializado en tan solo 6 semanas.





Gracias al empleo de la metodología Relearning, podrás ahorrar horas de aburrida y tediosa memorización sin renunciar a la adquisición de un conocimiento exhaustivo y especializado"

Módulo 1. 3D Avanzado

1.1. Técnicas avanzadas de modelado 3D
- 1.1.1. Configuración de la interfaz
- 1.1.2. Observación para modelar
- 1.1.3. Modelado en alta
- 1.1.4. Modelado orgánico para videojuegos
- 1.1.5. Mapeado avanzado de objetos 3D

1.2. *Texturing* 3D avanzado
- 1.2.1. Interfaz de *Substance Painter*
- 1.2.2. Materiales, *alphas* y el uso de pinceles
- 1.2.3. Uso de partículas

1.3. Exportación para software 3D y *Unreal Engine*
- 1.3.1. Integración de *Unreal Engine* en los diseños
- 1.3.2. Integración de modelos 3D
- 1.3.3. Aplicación de texturas en *Unreal Engine*

1.4. *Sculpting* digital
- 1.4.1. *Sculpting* digital con *ZBrush*
- 1.4.2. Primeros pasos en *ZBrush*
- 1.4.3. Interfaz, menús y navegación
- 1.4.4. Imágenes de referencia
- 1.4.5. Modelado completo en 3D de un objeto en *ZBrush*
- 1.4.6. Uso de mallas base
- 1.4.7. Modelado por piezas
- 1.4.8. Exportación de modelos 3D en *ZBrush*

1.5. El uso de *Polypaint*
- 1.5.1. Pinceles avanzados
- 1.5.2. Texturas
- 1.5.3. Materiales por defecto

1.6. La retopología
- 1.6.1. La retopología. Utilización en la industria del videojuego
- 1.6.2. Creación de malla *Low Poly*
- 1.6.3. Uso del software para la retopología





1.7. Posados de los modelos 3D
- 1.7.1. Visualizadores de imágenes de referencia
- 1.7.2. Utilización de *transpose*
- 1.7.3. Uso del *transpose* para modelos compuestos por diferentes piezas

1.8. La exportación de modelos 3D
- 1.8.1. Exportación de modelos 3D
- 1.8.2. Generación de texturas para la exportación
- 1.8.3. Configuración del modelo 3d con los diferentes materiales y texturas
- 1.8.4. Previsualización del modelo 3D

1.9. Técnicas avanzadas de trabajo
- 1.9.1. El flujo de trabajo en modelado 3D
- 1.9.2. Organización de los procesos de trabajo en modelado 3D
- 1.9.3. Estimaciones de esfuerzo para producción

1.10. Finalización del modelo y exportación para otros programas
- 1.10.1. El flujo de trabajo para finalizar el modelo
- 1.10.2. Exportación con *Zpluging*
- 1.10.3. Posibles archivos. Ventajas y desventajas

No lo dudes y matricúlate en una titulación con la cual dominarás las técnicas avanzadas de trabajo en modelado 3D al nivel de Hironobu Sakaguchi o John Romero"

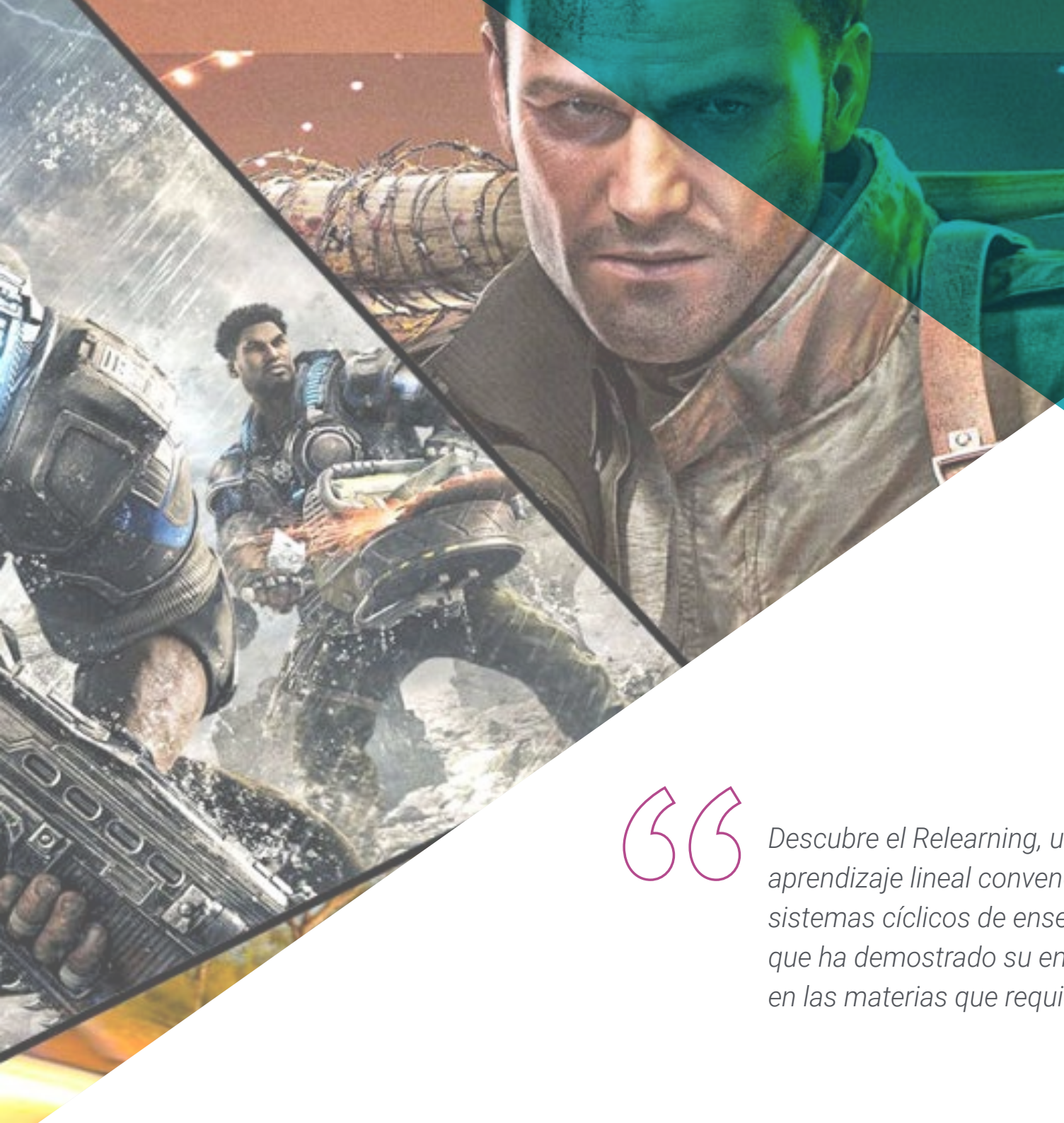
05

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.

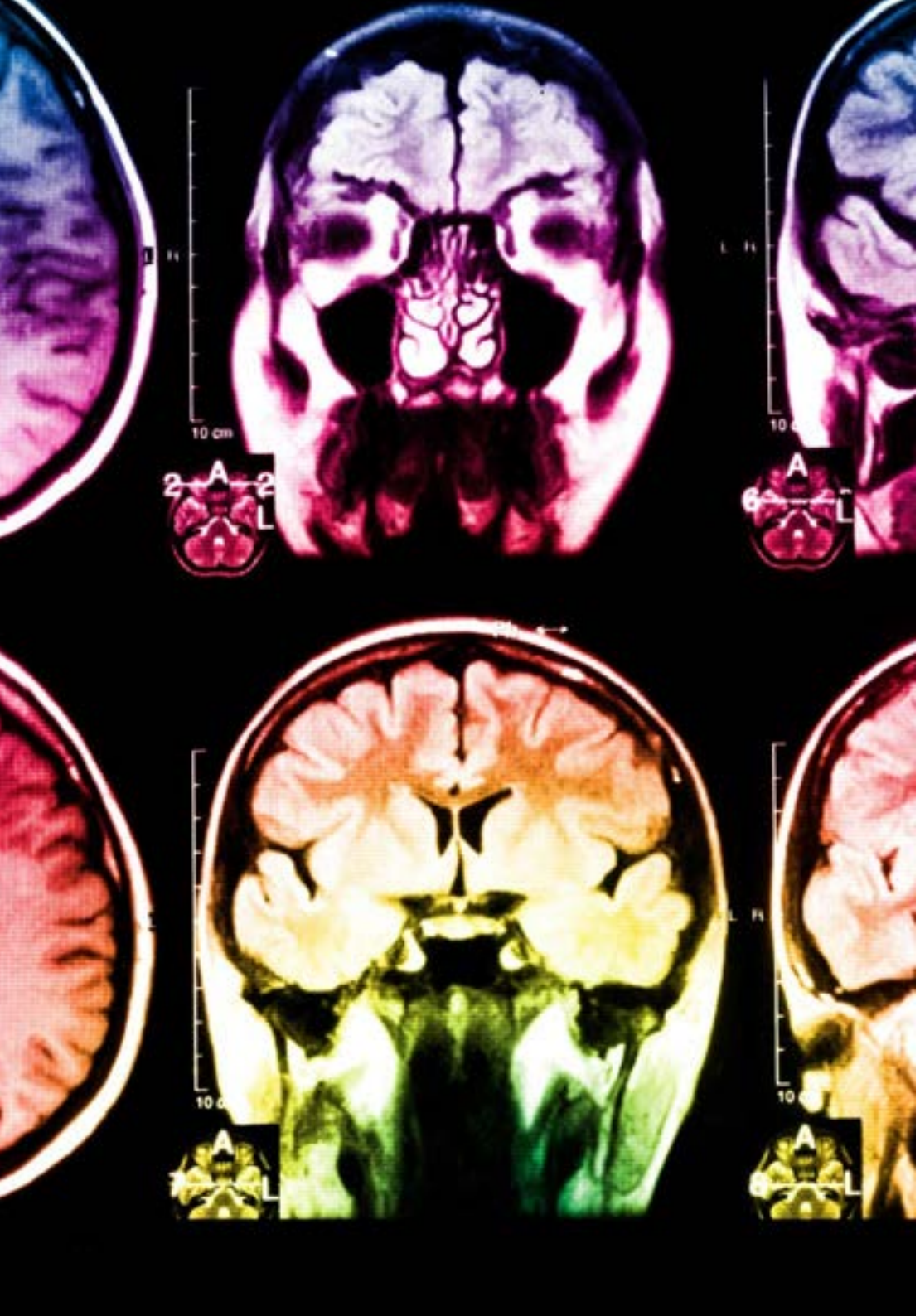
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

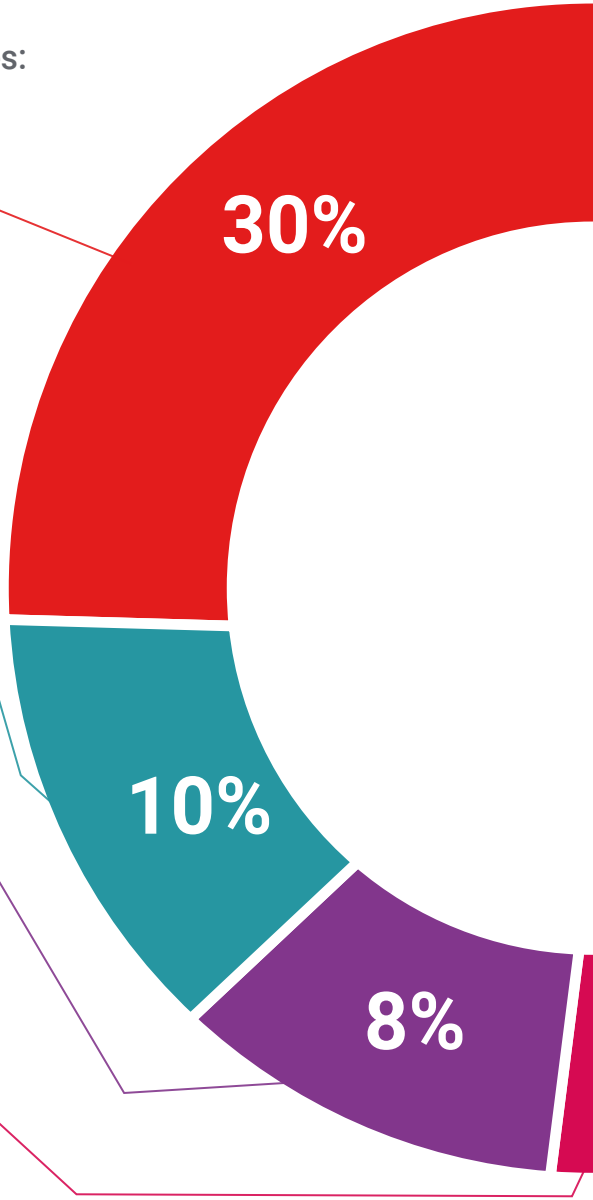
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

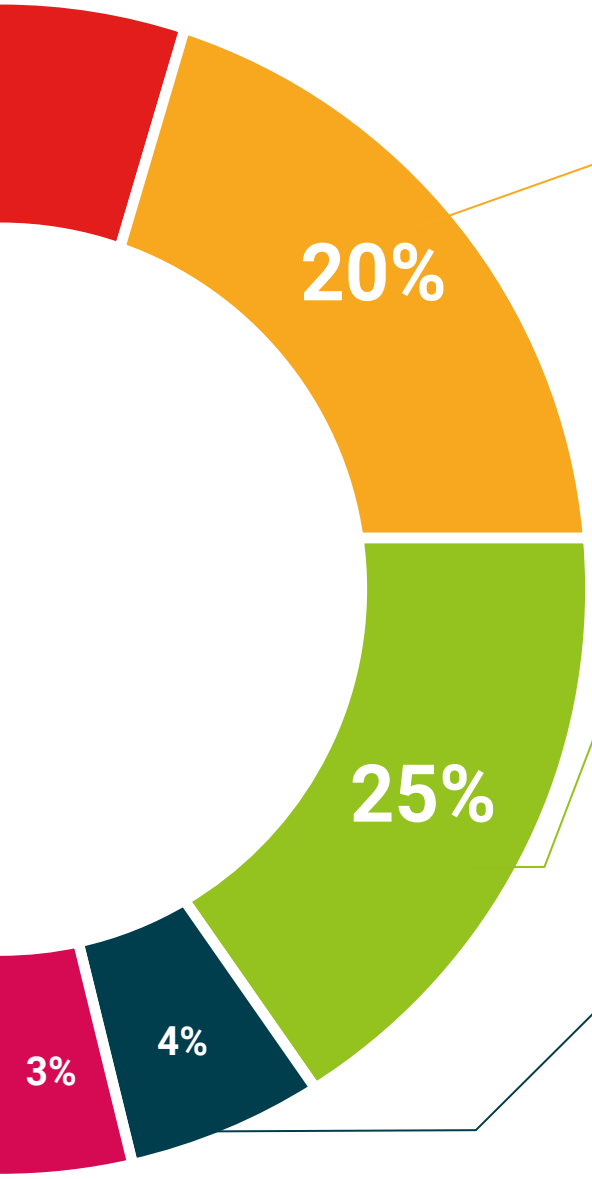
Prácticas de habilidades y competencias

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 Diplomado en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales** contiene elcontiene 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales**

Nº Horas Oficiales: **150 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

DIPLOMADO

en

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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

Diplomado

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Técnicas de 3D Avanzadas para Videojuegos Profesionales



tech universidad tecnológica