Diplomado

Diseño 3D para Videojuegos



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Diseño 3D para Videojuegos

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

Índice

01 Presentación — *pág. 4*

02 Objetivos — *pág. 8*

03 Estructura y contenido — *pág. 12*

04 Metodología — *pág. 16*

05 Titulación — *pág. 24*

01

Presentación

Hoy en día no se entiende el mundo de los Videojuegos sin un entorno 3D. Prácticamente cualquier dispositivo es capaz de reproducir un juego con un entorno en 3D, desde los *smartphones* hasta los equipos más potentes, por lo que se ha convertido en una disciplina indispensable en el sector. Teniendo en cuenta esta circunstancia, TECH ha elaborado este completo programa en diseño 3D para especializar al alumno en esta rama del diseño. En él se capacita al estudiante en las técnicas de modelado más modernas de la industria, al mismo tiempo que se instruye en el uso eficiente de herramientas avanzadas en el diseño 3D.





Es hora de que traslades tus ideas más llamativas a un entorno 3D. Aprende todos los secretos de Maya, Blender y ZBrush con este Diplomado en Diseño 3D para Videojuegos”

La tecnología gráfica en los Videojuegos avanza a pasos agigantados, con motores y capacidades de procesamiento que hace unos pocos años parecían irreales. Así, la exigencia a los departamentos de diseño 3D también ha aumentado, siendo capaces de modelar y crear mapeados llenos de detalle y personajes casi reales.

En un entorno que evoluciona a un ritmo tan acelerado, es necesario que los técnicos de diseño 3D actualicen constantemente sus conocimientos, aprendiendo los nuevos métodos de renderizado y texturizado que les pueden ahorrar un tiempo de trabajo muy preciado. TECH ha reunido a los mejores expertos en diseño 3D para elaborar este Diplomado, donde se instruye al alumno en el uso eficiente de las herramientas específicas del modelado 3D para que actualice sus conocimientos a las últimas corrientes y tendencias.

El alumno, al egresar, será capaz de modelar formas complejas en programas como Maya, Blender o Zbrush. Asimismo, también tendrá las competencias necesarias para abordar el texturizado 3D con Substance Designer, Substance Painter y Substance Alchemist, sabiendo elegir ágilmente qué herramienta usar para cada momento y situación.

Además, el Diplomado se imparte completamente online, por lo que el alumno no está restringido a horarios arbitrarios ni a la necesidad de acudir a un centro físico. Todos los contenidos están disponibles desde el momento de la matriculación, por lo que el estudiante puede planificar su estudio y exámenes a su propio ritmo.

Este **Diplomado en Diseño 3D para Videojuegos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El aprendizaje exhaustivo de todas las herramientas y procesos del Diseño 3D para Videojuegos
- Un contenido con fuerte apoyo audiovisual, facilitando la adquisición de los conocimientos impartidos
- La especial atención a numerosos ejercicios prácticos, con los que autoevaluar el aprendizaje
- Las metodologías modernas e innovadoras adaptadas a las corrientes actuales de la industria
- Un temario elaborado por expertos en la materia
- La disponibilidad total de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo con conexión a internet

Mejora tus conocimientos en Diseño 3D y amplia tus perspectivas de futuro con este Diplomado que te convertirá en un experto del modelado en tres dimensiones”

Ya tienes la creatividad necesaria para ser el mejor diseñador 3D, solo necesitas las herramientas y técnicas adecuadas que te ahorrarán un valioso tiempo de trabajo"

Con tu perseverancia y la especialización en Diseño 3D que te ofrece este Diplomado podrás entrar en los estudios más reputados de la industria.

Llevas mucho tiempo maravillándote con los entornos y personajes con los que juegas. Ahora es el momento de que tomes las riendas y seas tú el que maraville a los demás jugadores de todo el mundo.

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 programa académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

El Diplomado en Diseño 3D para Videojuegos tiene como objetivo dotar al alumno de todas las competencias necesarias en el trabajo diario de un diseñador gráfico 3D. Para ello, se imparten conocimientos en las mejores herramientas del mercado, incluyendo Blender, Maya y Zbrush, además de diferentes programas de texturizado de la suite de Adobe. También se incide durante el programa en las técnicas de procesado más avanzadas para ayudar al alumno a ser más eficiente y competente.





TECH ha reunido a los mejores expertos en Diseño 3D para Videojuegos para que puedas aprender a convertirte en uno de ellos"

Objetivos generales

- Introducir al 3D en Videojuegos y su relevancia en la industria
- Aprender el uso eficiente de las principales herramientas de modelado 3D: Maya, Blender y Zbrush
- Capacitar en el texturizado 3D con programas como Subtance Designer, Substance Painter y Substance Alchemist
- Comprender las diferentes técnicas de renderizado y cómo usarlas de una forma óptima





Objetivos específicos

- Analizar la historia del 3D en las computadoras y cómo se implementó en los Videojuegos
- Ahondar en la filosofía de los diferentes programas de modelado y los proyectos que se pueden llevar a cabo con ellos
- Diferenciar el software de texturizado 3D y en qué circunstancias usar cada uno
- Conocer a fondo todas las técnicas de renderizado y los distintos procesos con los que optimizarlas

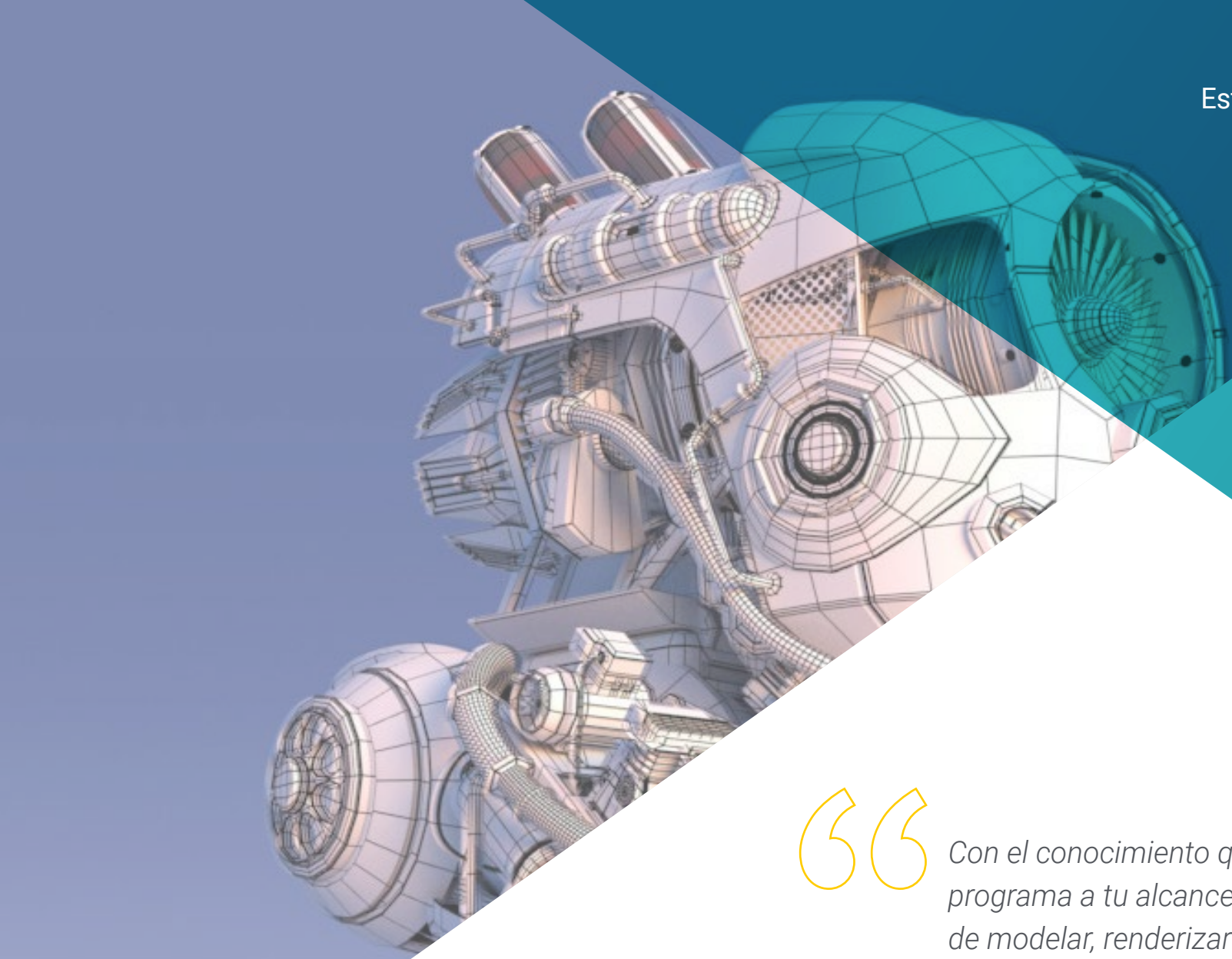
Si tienes dificultades a la hora de plasmar tus ideas en entornos tridimensionales, este Diplomado en Diseño 3D para Videojuegos te dará todas las claves para despejar cualquier duda"

03

Estructura y contenido

El Diplomado en Diseño 3D para Videojuegos está compuesto por 1 módulo, del que se extraen a su vez 10 temas independientes. Durante estos temas el alumno aprenderá la filosofía de diseño detrás de los principales programas de modelado, así como ejemplos prácticos de proyectos realizados en cada uno. El contenido se ha estructurado de forma que sea de fácil acceso para el alumno, con enunciados directos y claros. Así, se facilita la consulta a posteriori de todo el temario en pos de resolver posibles dudas al respecto.





Con el conocimiento que pone este programa a tu alcance, serás capaz de modelar, renderizar y texturizar cualquier cosa que puedas imaginar”

Módulo 1. Diseño 3D para Videojuegos

1.1. 3D en Videojuegos, ¿por qué es importante?
- 1.1.1. Historia del 3D por computadora
- 1.1.2. Implementación de 3D en Videojuegos
- 1.1.3. Técnicas para la optimización de 3D en Videojuegos
- 1.1.4. Interacción entre softwares gráficos y motores de Videojuegos

1.2. Modelado 3D: Maya
- 1.2.1. Filosofía de Maya
- 1.2.2. Capacidades de Maya
- 1.2.3. Proyectos realizados con Autodesk Maya
- 1.2.4. Introducción a herramientas de modelado, Rig, texturizado

1.3. Modelado 3D: Blender
- 1.3.1. Filosofía de Blender
- 1.3.2. Pasado, presente y futuro
- 1.3.3. Proyectos realizados con Blender
- 1.3.4. Blender Cloud
- 1.3.5. Introducción a herramientas de modelado, Rig, texturizado

1.4. Modelado 3D: Zbrush
- 1.4.1. Filosofía de Zbrush
- 1.4.2. Integración de Zbrush en un *pipeline* de producción
- 1.4.3. Ventajas y desventajas frente a Blender
- 1.4.4. Análisis de diseños realizados en ZBrush

1.5. Texturizado 3D: Substance Designer
- 1.5.1. Introducción a Substance Designer
- 1.5.2. Filosofía de Substance Designer
- 1.5.3. Substance Designer en la producción de Videojuegos
- 1.5.4. Interacción Substance Designer y Substance Painter

1.6. Texturizado 3D: Substance Painter
- 1.6.1. ¿Para qué se utiliza Substance Painter?
- 1.6.2. Substance Painter y su estandarización
- 1.6.3. Substance Painter en el texturizado estilizado
- 1.6.4. Substance Painter en el texturizado realista
- 1.6.5. Análisis de modelos texturizados





1.7. Texturizado 3D: Substance Alchemist
- 1.7.1. ¿Qué es Substance Alchemist?
- 1.7.2. *Workflow* de Substance Alchemist
- 1.7.3. Alternativas a Substance Alchemist
- 1.7.4. Ejemplos de proyectos

1.8. Renderizado: mapeado de texturas y Baking
- 1.8.1. Introducción al mapeado de texturas
- 1.8.2. Mapeado de UVs
- 1.8.3. Optimización de UVs
- 1.8.4. UDIMs
- 1.8.5. Integración con softwares de texturizado

1.9. Renderizado: iluminación avanzada
- 1.9.1. Técnicas de iluminación
- 1.9.2. Balance de contrastes
- 1.9.3. Balance de color
- 1.9.4. Iluminación en Videojuegos
- 1.9.5. Optimización de recursos
- 1.9.6. Iluminación prerrenderizada Vs. Iluminación en tiempo real

1.10. Renderizado: escenas, *Render Layers* y *Passes*
- 1.10.1. Uso de escenas
- 1.10.2. Utilidad de los *Render Layers*
- 1.10.3. Utilidad de los *Passes*
- 1.10.4. Integración de *Passes* en *Photoshop*

Muéstrale al mundo tu talento y aprende a modelar a los protagonistas de los Videojuegos más exitosos”

04

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.

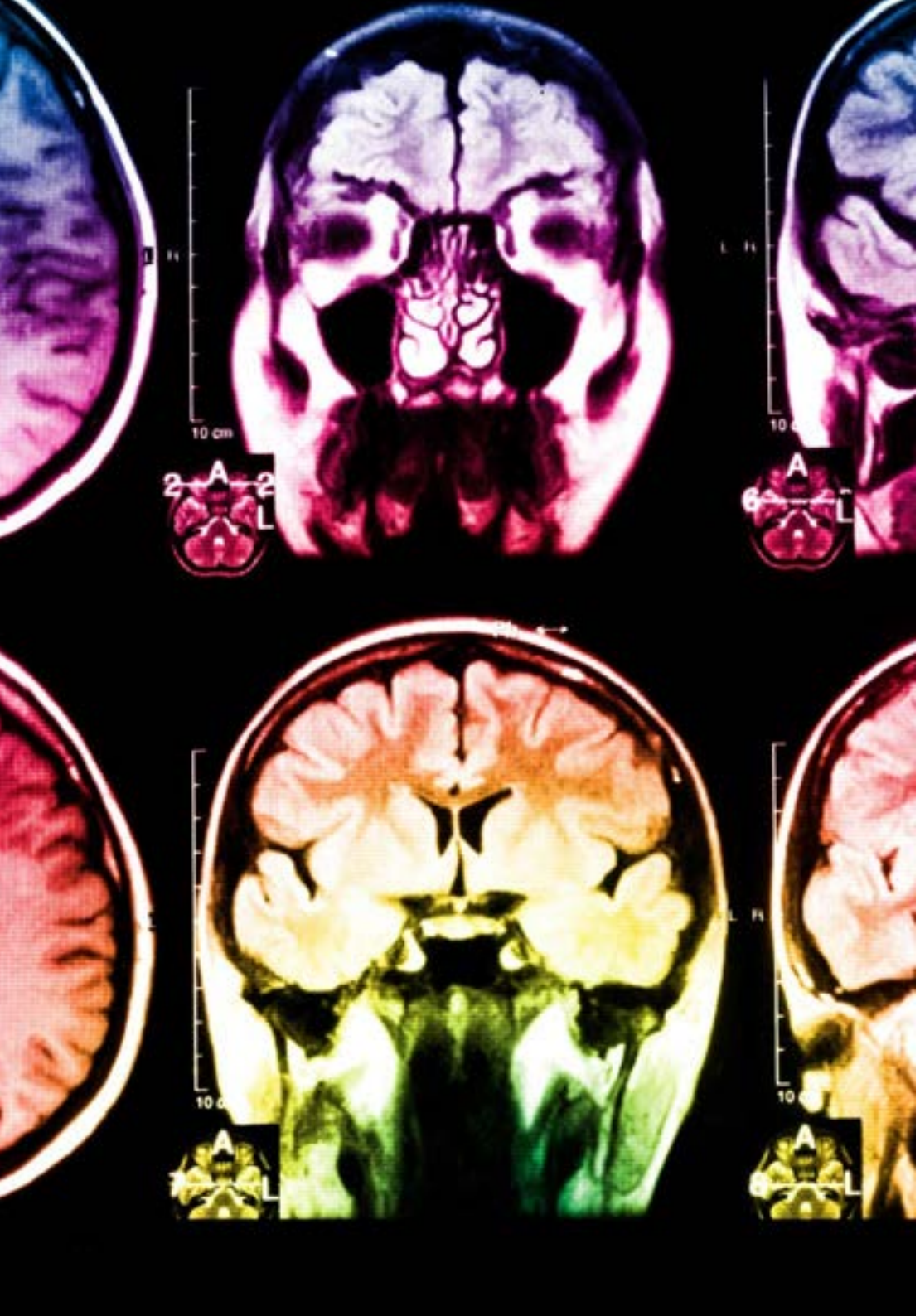
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

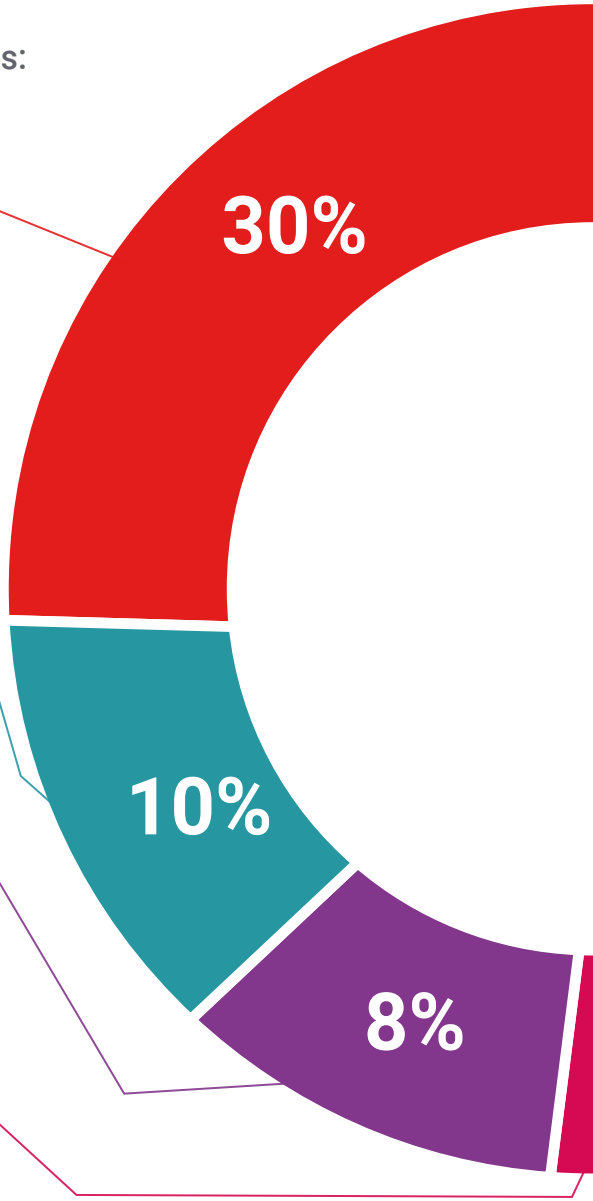
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

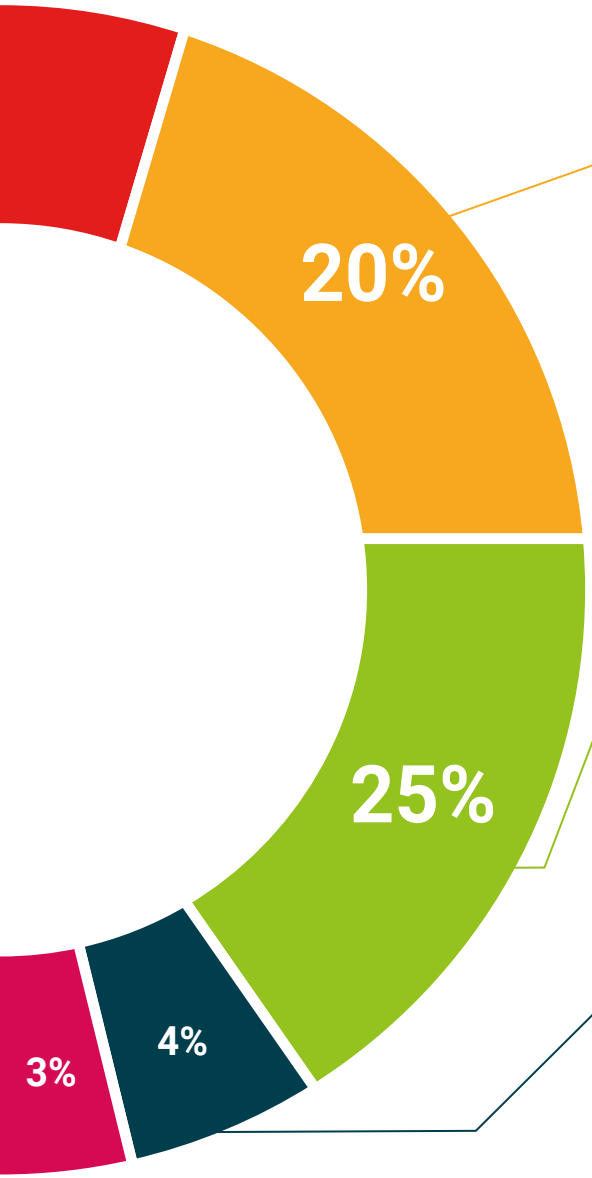
Prácticas de habilidades y competencias

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.

05

Titulación

El Diplomado en Diseño 3D para Videojuegos 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 Diseño 3D para Videojuegos** 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 **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 Diseño 3D para Videojuegos**

N.º 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

Diseño 3D para Videojuegos

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

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. 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

Diseño 3D para Videojuegos

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Diseño 3D para Videojuegos



tech universidad tecnológica