Experto Universitario
Modelado 3D de Personajes



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Modelado 3D de Personajes

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-modelado-3d-personajes**

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

Si hay una parte importante en los videojuegos es la del modelado y los gráficos de sus protagonistas y personajes. La mayoría de ellos suelen ser humanos o tener un aspecto humanoide, por lo que los diseñadores detrás de sus modelos 3D deben tener una comprensión completa tanto de las herramientas más usadas del mercado como de la iluminación, posado y presentación de las propias figuras. Con unos conocimientos avanzados en este campo, los profesionales pueden dar un salto de calidad importante hacia trabajos muy relevantes del sector del videojuego. Por este mismo motivo TECH ha dotado a esta enseñanza de todo lo que necesita el alumno para egresar y triunfar modelando los personajes de los mejores títulos del mercado junto a los estudios y desarrolladoras más potentes de la industria.





Descubre lo que esconden modelos tan diferentes como Cloud o Nathan Drake y ábrete camino hacia el modelado 3D de más alta categoría"

Siendo conscientes de la importante tarea que supone crear los modelos 3D de protagonistas y villanos de un videojuego, esta es una de las ramas del diseño tridimensional que más crecimiento puede ofrecer para los profesionales del sector.

Hoy en día la exigencia es máxima para esta labor, por lo que solo los profesionales más entrenados y versados serán capaces de destacar y alcanzar los mejores puestos relacionados con el diseño y creación de modelos 3D, siendo decisiva la capacidad de los mismos para crear personajes humanos memorable.

Este Experto Universitario en Modelado 3D de Personajes no solo habilita a los diseñadores a crear figuras 3D de gran realismo y verosimilitud, sino que les proporciona además la metodología de trabajo necesaria para destacar con creces dentro del sector y aplicar con éxito a cargos de mayor rango o prestigio profesional.

Una oportunidad única en el mercado, pues en TECH es el alumno el que decide cómo, cuándo y dónde estudiar el contenido didáctico impartido. Todo el material está disponible desde el primer día en formato online, pudiendo descargarse desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

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

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en el modelado 3D
- 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 metodologías innovadoras
- 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

A través del contenido más actualizado del mercado podrás crear los próximos personajes de referencia para la comunidad gaming”

Matricúlate ya en este Experto Universitario y no dejes escapar la oportunidad de ser ahora el diseñador que sueñas"

Conviértete en un experto del Modelado 3D de Personajes y sé la referencia internacional a la que todos aspiren a poder alcanzar.

Presentarás tus modelos de forma más impresionante y efectista, mejorando muchísimo el aspecto de tu portfolio profesional.

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

Los alumnos que deciden cursar este Experto Universitario tienen claro que quieren un mejor futuro laboral y económico en la industria de los videojuegos. Por eso TECH reúne al mejor personal docente posible, con una metodología educativa innovadora en la que el estudiante mejora su capacidad de producción de modelos 3D incluso antes de finalizar la titulación. Esto permite que las mejoras y beneficios sean notables durante el propio programa, lo que acelera enormemente la consecución de objetivos para alcanzar ese puesto anhelado de diseñador 3D de prestigio y éxito en la industria.





Este es el mejor programa disponible para continuar tu labor profesional mientras mejoras las capacidades que te harán llegar a la cumbre del diseño 3D de videojuegos"

Objetivos generales

- Ampliar los conocimientos en anatomía humana y animal a fin de desarrollar criaturas hiperrealistas
- Dominar la retopología, UV´s y texturizado para perfeccionar los modelos creados
- Crear un flujo de trabajo óptimo y dinámico para trabajar de manera más eficiente el modelado 3D
- Tener las aptitudes y conocimientos más demandados en la industria 3D para poder optar a los mejores puestos de trabajo

Esta será tu catapulta hacia el diseño de personajes con los que siempre has jugado y admirado, siendo tú ahora el que decide cómo lucen tus héroes favoritos”





Objetivos específicos

Módulo 1. Personajes estilizados

- Enfocar los conocimientos anatómicos en formas más simples y cartoon
- Crear un modelo cartoon desde la base al detalle aplicando lo aprendido anteriormente
- Repasar las técnicas aprendidas en el programa en un estilo diferente de modelado

Módulo 2. Render, iluminación y posado de modelos

- Descubrir conceptos avanzados de iluminación y fotografía para vender modelos de forma más eficiente
- Desarrollar el aprendizaje del posado del modelo mediante diferentes técnicas
- Profundizar en el desarrollo de un rig en Maya para la posterior posible animación del modelo
- Observar el control y uso del Render del modelo, dando a relucir todos sus detalles

Módulo 3. Simulación de ropa

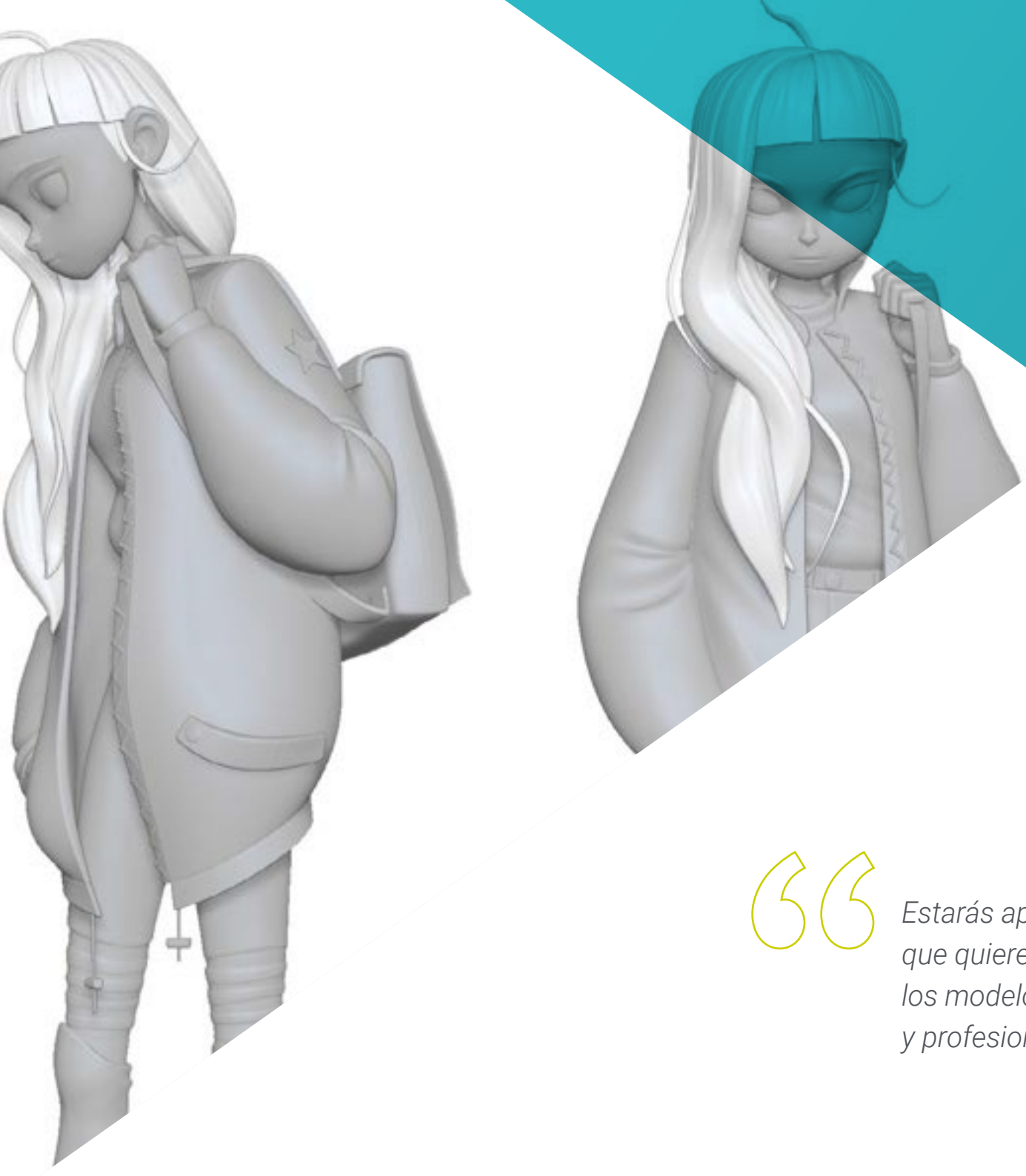
- Estudiar el uso de Marvelous Designer
- Crear simulaciones de tejidos en Marvelous Designer
- Practicar diferentes tipos de patrones complejos en Marvelous Designer
- Profundizar en el workflow del trabajo profesional desde Marvelous a ZBrush
- Desarrollar el texturizado y el *Shading* de ropas y tejidos en Mari

03

Dirección del curso

El Experto Universitario en Modelado 3D de Personajes aúna a un grupo docente con experiencia diseñando y modelando personajes para toda clase de proyectos, incluidos videojuegos. El alumno se beneficia de recibir una enseñanza impartida por profesionales conocedores de las necesidades del mercado, las últimas tendencias y lo que es necesario para destacar por encima del resto de diseñadores y triunfar siendo una referencia del Modelado 3D de Personajes.





Estarás apoyado por un equipo docente que quiere verte crecer y triunfar creando los modelos que sorprendan a aficionados y profesionales del videojuego”

Dirección



Dña. Gómez Sanz, Carla

- Generalista 3D en Blue Pixel 3D
- Concept Artist, Modelador 3D, *Shading* en Timeless Games Inc.
- Colaboración con multinacional de consultoría para el diseño de viñetas y animación para propuestas comerciales
- Técnico Superior en Animación3D, videojuegos y entornos interactivos en CEV Escuela Superior de Comunicación, Imagen y Sonido
- Máster y Bachelor Degree en Arte3D, Animación y Efectos visuales para videojuegos y cine en CEV Escuela Superior de Comunicación, Imagen y Sonido



04

Estructura y contenido

El contenido de este Experto Universitario ha sido seleccionado cuidadosamente por los docentes para que el alumno aprenda todo lo imprescindible acerca del Modelado 3D de Personajes, sin temarios superfluos o desactualizados. Todo está enfocado a que el profesional mejore ampliamente sus posibilidades de ascenso o acceso a mejores puestos de trabajo, por lo que el material didáctico está actualizado a las últimas tendencias en ZBrush, Substance Painter y Marvelous Designer, entre otras herramientas que harán que el egresado destaque con excelencia.





Esta titulación te llevará a la cumbre de los departamentos de diseño de los mejores estudios de videojuegos de la industria”

Módulo 1. Personajes estilizados

1.1. Elección de un personaje estilizado y *Blocking* de las formas bases
- 1.1.1. Referentes y *Concept Arts*
- 1.1.2. Formas bases
- 1.1.3. Deformidades y formas fantásticas

1.2. Conversión de nuestro modelo *Low Poly into High Poly*: esculpido de la cabeza, pelo y cara
- 1.2.1. *Blocking* de la cabeza
- 1.2.2. Nuevas técnicas de creación de pelo
- 1.2.3. Realización de mejoras

1.3. Refinamiento del modelo: manos y pies
- 1.3.1. Esculpido avanzado
- 1.3.2. Refinamiento de formas generales
- 1.3.3. Limpieza y suavizado de formas

1.4. Creación de mandíbula y dientes
- 1.4.1. Creación de dientes humanos
- 1.4.2. Aumentar sus polígonos
- 1.4.3. Detalle fino de los dientes en ZBrush

1.5. Modelando la ropa y los accesorios
- 1.5.1. Tipos de ropas cartoon
- 1.5.2. Zmodeler
- 1.5.3. Modelado en Maya aplicado

1.6. Retopología y creación de topología limpia desde cero
- 1.6.1. Retopologia
- 1.6.2. Loops acordes al modelo
- 1.6.3. Optimización de la Maya

1.7. UV Mapping & Baking
- 1.7.1. UV´s
- 1.7.2. Substance Painter: Bakeo
- 1.7.3. Pulir Bakeo

1.8. *Texturing & Painting In Substance Painter*
- 1.8.1. Substance Painter: texturizado
- 1.8.2. Técnicas de *Handpainted* cartoon
- 1.8.3. *Fill layers* con generadores y máscaras

1.9. Iluminación y Render
- 1.9.1. Iluminación de nuestro personaje
- 1.9.2. Teoría del color y presentación
- 1.9.3. Substance Painter: Render

1.10. Posado y presentación final
- 1.10.1. Diorama
- 1.10.2. Técnicas de posado
- 1.10.3. Presentación de modelos

Módulo 2. Render, iluminación y posado de modelos

2.1. Posado de personajes en ZBrush
- 2.1.1. Rig en ZBrush con ZSpheres
- 2.1.2. Transpose Master
- 2.1.3. Acabado profesional

2.2. Rigging y pesado de nuestro propio esqueleto en Maya
- 2.2.1. Rig en Maya
- 2.2.2. Herramientas de Rigging con Advance Skeleton
- 2.2.3. Pesado del Rig

2.3. *Blend Shapes* para dar vida al rostro de vuestro personaje
- 2.3.1. Expresiones faciales
- 2.3.2. *Blend Shapes* de Maya
- 2.3.3. Animación con Maya

2.4. Mixamo, una forma rápida de presentar nuestro modelo
- 2.4.1. Mixamo
- 2.4.2. Rigs de Mixamo
- 2.4.3. Animaciones

2.5. Conceptos de Iluminación
- 2.5.1. Técnicas de iluminación
- 2.5.2. Luz y color
- 2.5.3. Sombras

2.6. Luces y parámetros de Arnold Render
- 2.6.1. Luces con Arnold y Maya
- 2.6.2. Control y parámetros de luces
- 2.6.3. Parámetros y configuración de Arnold

2.7. Iluminación de nuestros modelos en Maya con Arnold Render

2.7.1. *Set Up* de iluminación
2.7.2. Iluminación de modelos
2.7.3. Mezcla de luz y de color
2.8. Profundizando en Arnold: eliminación de ruido y los diferentes AOV's
2.8.1. AOV´s
2.8.2. Tratamiento del ruido avanzado
2.8.3. Denoiser
2.9. Render en tiempo real en Marmoset Toolbag
2.9.1. *Real-time* vs. Ray Tracing
2.9.2. Marmoset Toolbag avanzado
2.9.3. Presentación profesional
2.10. Postproducción del Render en Photoshop
2.10.1. Tratamiento de la imagen
2.10.2. Photoshop: niveles y contrastes
2.10.3. Capas: características y sus efectos

Módulo 3. Simulación de ropa

3.1. Importación de tu modelo a Marvelous Designer e interfaz del programa
3.1.1. Marvelous Designer
3.1.2. Funcionalidad del software
3.1.3. Simulaciones en tiempo real
3.2. Creación de patrones simples y accesorios de ropa
3.2.1. Creaciones: camisetas, accesorios, gorras y bolsillos
3.2.2. Tejido
3.2.3. Patrones, cremalleras y costuras
3.3. Creación de Ropa Avanzada: patrones complejos
3.3.1. Complejidad de patrones
3.3.2. Cualidades físicas de los tejidos
3.3.3. Accesorios complejos
3.4. Simulación de ropa en Marvelous
3.4.1. Modelos animados en Marvelous
3.4.2. Optimización de tejidos
3.4.3. Preparación de modelos
3.5. Exportación de ropa desde Marvelous Designer a ZBrush
3.5.1. *Low Poly* en Maya
3.5.2. UV´s en Maya
3.5.3. ZBrush, uso del Reconstruct Subdiv
3.6. Refinamiento del ropaje
3.6.1. Workflow
3.6.2. Detalles en ZBrush
3.6.3. Pinceles de ropa en ZBrush
3.7. Mejoraremos nuestra simulación con ZBrush
3.7.1. De tris a quads
3.7.2. Mantenimiento de UV´s
3.7.3. Esculpido final
3.8. Texturizado de ropa de alto detalle en Mari
3.8.1. Texturas tileables y materiales de tejidos
3.8.2. Bakeado
3.8.3. Texturizado en Mari
3.9. *Shading* de tejido en Maya
3.9.1. *Shading*
3.9.2. Texturas creadas en Mari
3.9.3. Realismo con los shaders de Arnold
3.10. Render
3.10.1. Renderizado de ropas
3.10.2. Iluminación en ropas
3.10.3. Intensidad de la textura

Demostrarás que eres un profesional capacitado e interesado en la mejora técnica continua incorporando este Experto Universitario a tu currículo"

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.

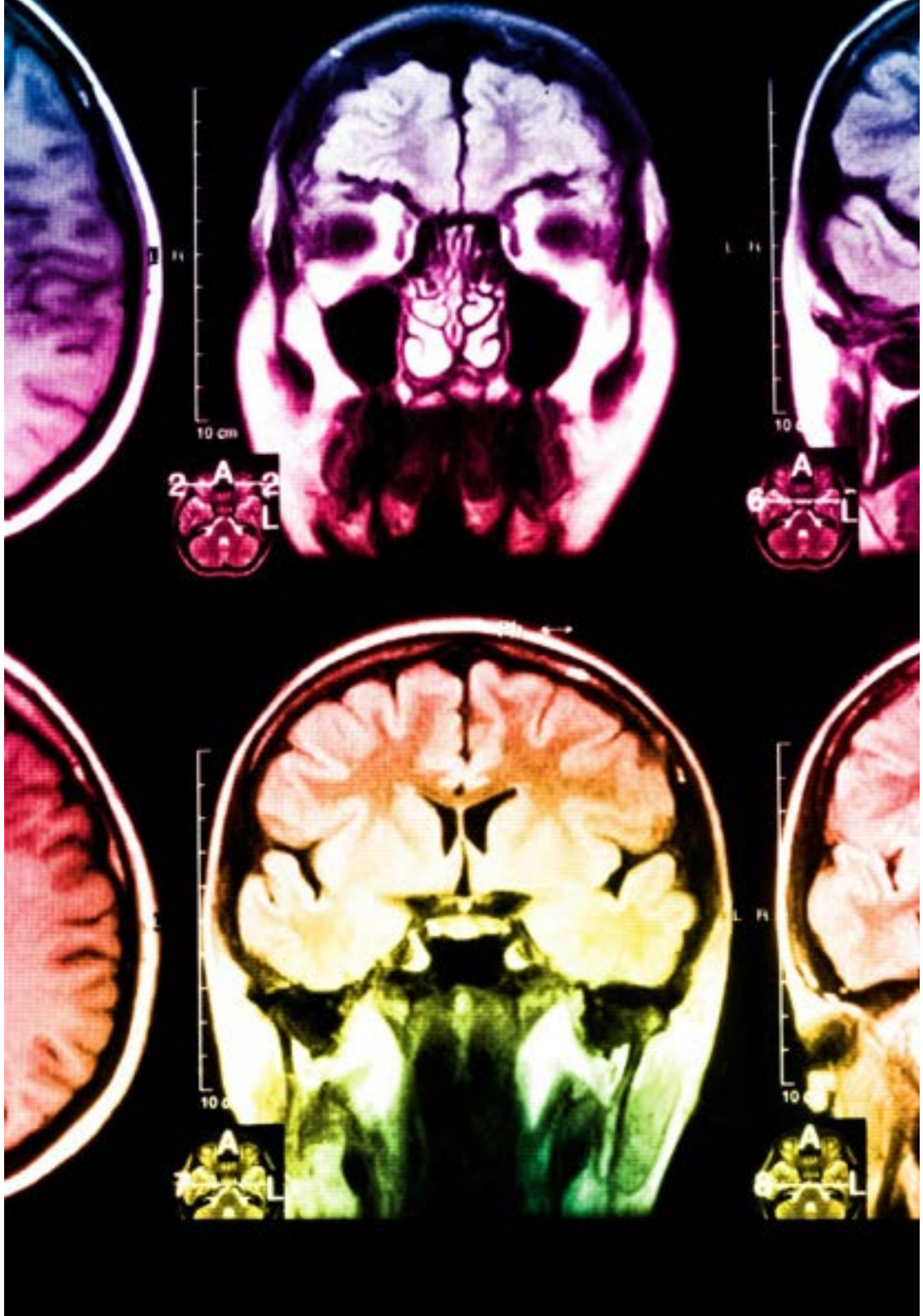
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

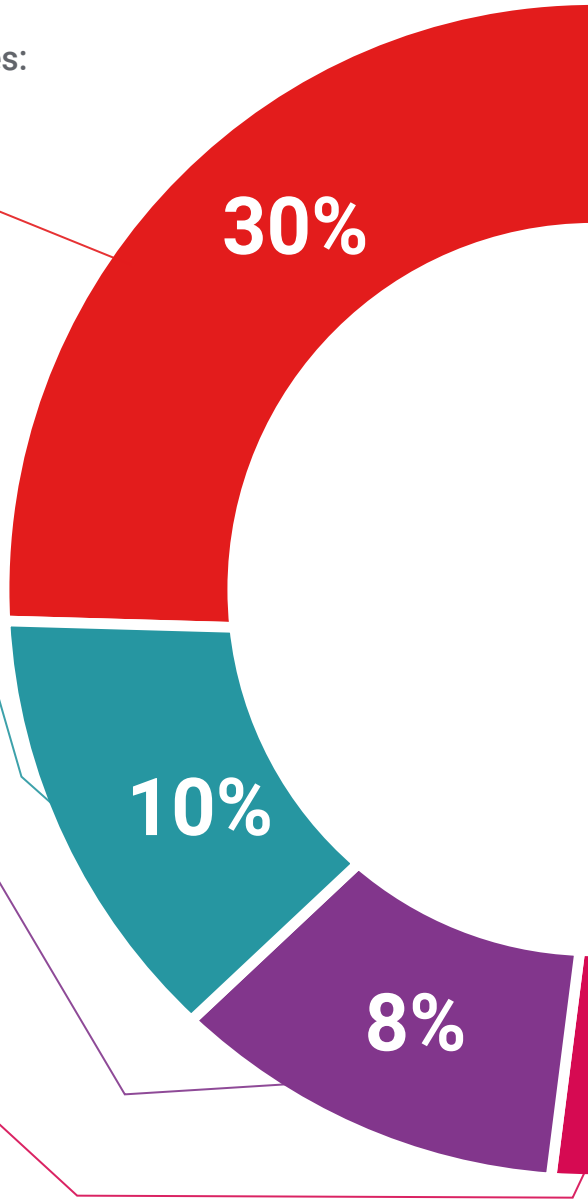
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

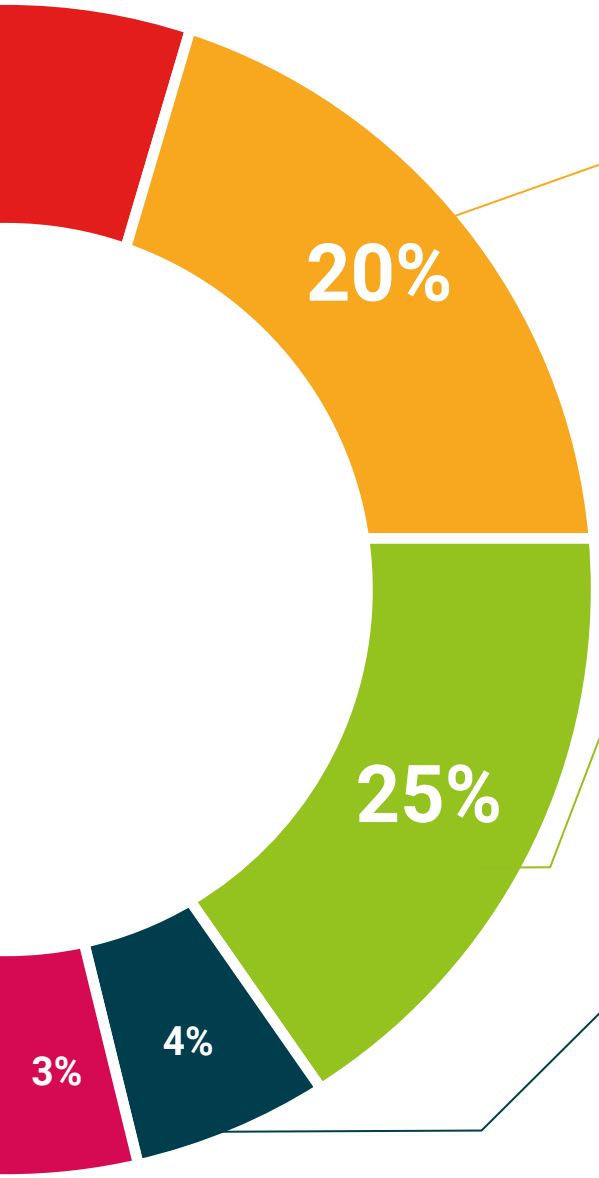
Prácticas de habilidades y competencias

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 Modelado 3D de Personajes 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 Modelado 3D de Personajes** 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 Modelado 3D de Personajes**

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

Modelado 3D de Personajes

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

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

Experto Universitario
Modelado 3D de Personajes

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario
Modelado 3D de Personajes



tech universidad tecnológica