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/informatica/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. 22

06
Titulación
pág. 30

01

Presentación

Ya sea viendo un cortometraje animado, una película o jugando a algún videojuego, el modelado de personajes en 3D es un área de la informática y el diseño con la que se interactúa constantemente. En general, se trata de una pieza indispensable de la industria del entretenimiento, pues hoy en día en día son cada vez más las marcas y usuarios que acuden a la incorporación del modelado profesional de personajes para lograr sus objetivos comerciales y personales. Esta capacitación online abarca las técnicas y programas más novedosos del mundo del modelado 3D para que el egresado cree perfectos personajes significativos tanto para la industria del cine como para cualquier videojuego.





Si uno de tus sueños es crear un personaje para cine o videojuegos, esta titulación está hecha para ti”

Como técnica audiovisual, la rama del diseño en informática es capaz de desarrollar personajes virtuales para existir en un espacio 3D. Se trata de un proceso complejo de transformar un concepto como un personaje o una cosa, esencialmente una idea, en un modelo 3D. El presente programa plantea técnicas de estilizado, un arte que no cualquiera domina. Para ello, será necesario asentar las bases del realismo, para que el alumno sea capaz de transformar lo aprendido en un personaje lo más realista posible o un cartoon, el cual podrá usar posteriormente.

Para entender las características de la ropa, sus costuras, sus dobleces, las cremalleras y cómo afectan con movimiento todos estos elementos se empleará *Marvelous Designer*, un software perfecto para la creación de tejidos ya sea para *Real-Time* como para películas. Con este programa el alumno diseñará patrones y texturas perfectas con las que vestir al personaje previamente creado.

Asimismo, se ahondará en la renderización para conseguir un efecto óptico que permita una visión realista, con profundidad y textura. Para ello, es importante jugar con la iluminación, la cual es un elemento importante a la hora de recrear el modelo que se tiene en mente. Esta capacitación proporcionará al egresado a realizar un refinamiento de la composición del color, la luz, las formas y los elementos que valoricen su trabajo.

Además, el Experto Universitario en Modelado 3D de Personajes es una titulación 100% online. Esto implica que el egresado puede descargarse la totalidad del material didáctico desde el primer día, pudiendo elegir incluso en qué orden abarcar todo el temario. En TECH es la capacitación la que se adapta a los ritmos de trabajo y responsabilidades del alumnado.

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

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

Serás experto en el dominio de patrones tanto simples como complejos para recrear cualquier tejido”

Una buena presentación habla mucho de ti como artista, por eso realizarás un refinamiento de la composición del color y la luz, así como de las formas y elementos que valoricen tu trabajo"

Aprenderás a utilizar Marvelous Designer, el software perfecto para la creación de tejidos ya sea para Real-Time como para películas.

Serás capaz de crear desde el personaje más realista hasta un personaje cartoon de lo más carismático.

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

Enfocar los conocimientos anatómicos en formas más simples y *cartoon*, profundizar en el desarrollo de un *Rig* en Maya para la posterior posible animación del modelo, observar el control del render del modelo, dando a relucir todos sus detalles, así como profundizar en el *Workflow* del trabajo profesional desde *Marvelous* a *Zbrush*, son algunos de los objetivos que presenta este Experto Universitario, el cual apuesta por crear un flujo de trabajo óptimo y dinámico con el que trabajar de manera más eficiente el modelado 3D.





Diseñarás personajes 3D con un nivel de detalle óptimo, lo que mejorará tu valor como informático de prestigio y tu reputación"

Objetivos generales

- Ampliar los conocimientos en anatomía humana y animal a fin de desarrollar criaturas hiperrealistas
- Dominar la retopología, uvs y texturizado para perfeccionar los modelos creados
- Crear un flujo de trabajo óptimo y dinámico con el que 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

Podrás llegar a ser artista 3D en empresas de cine, publicidad y videojuegos, así como un gran escultor digital que pueda ejercer de freelance"





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 curso 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

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH ha seleccionado a docentes que cuentan con una amplia experiencia en diferentes tipos de trabajo de diseño tanto para la industria de los videojuegos como para la animación y creación de personajes en diversos proyectos. Gracias a esta experiencia profesional, el alumno se beneficia de estudiar una teoría adaptada a las realidades del mercado actual, dominando los aspectos más demandados por las empresas y que no son impartidos en las facultades tradicionales de informática.





Los mejores expertos del sector te guiarán para para convertirte en todo un maestro de la creación de personajes 3D de máximo nivel”

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

Profesionales del sector han reunido en tres módulos de lo más práctico, los personajes estilizados y la simulación de ropa, así como el Render, la iluminación y el posado de modelos. Este Experto Universitario recoge desde el esculpido de la cabeza, pelo y cara del modelo *Low Poly into High Poly* hasta la exportación de ropa desde *Marvelous Designer* a *Zbrush*. Todo ello reuniendo las técnicas de iluminación, color y sombras aplicadas al modelado 3D.





Un plan de estudios práctico con el que recrearás hasta el más mínimo detalle de todos los personajes que te propongas modelar en 3D”

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





Dominarás las principales herramientas de diseño que te distinguirán como un especialista 3D creativo y eficiente”

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 Informática 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 del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus 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 elementos didácticos diferentes en cada lección.

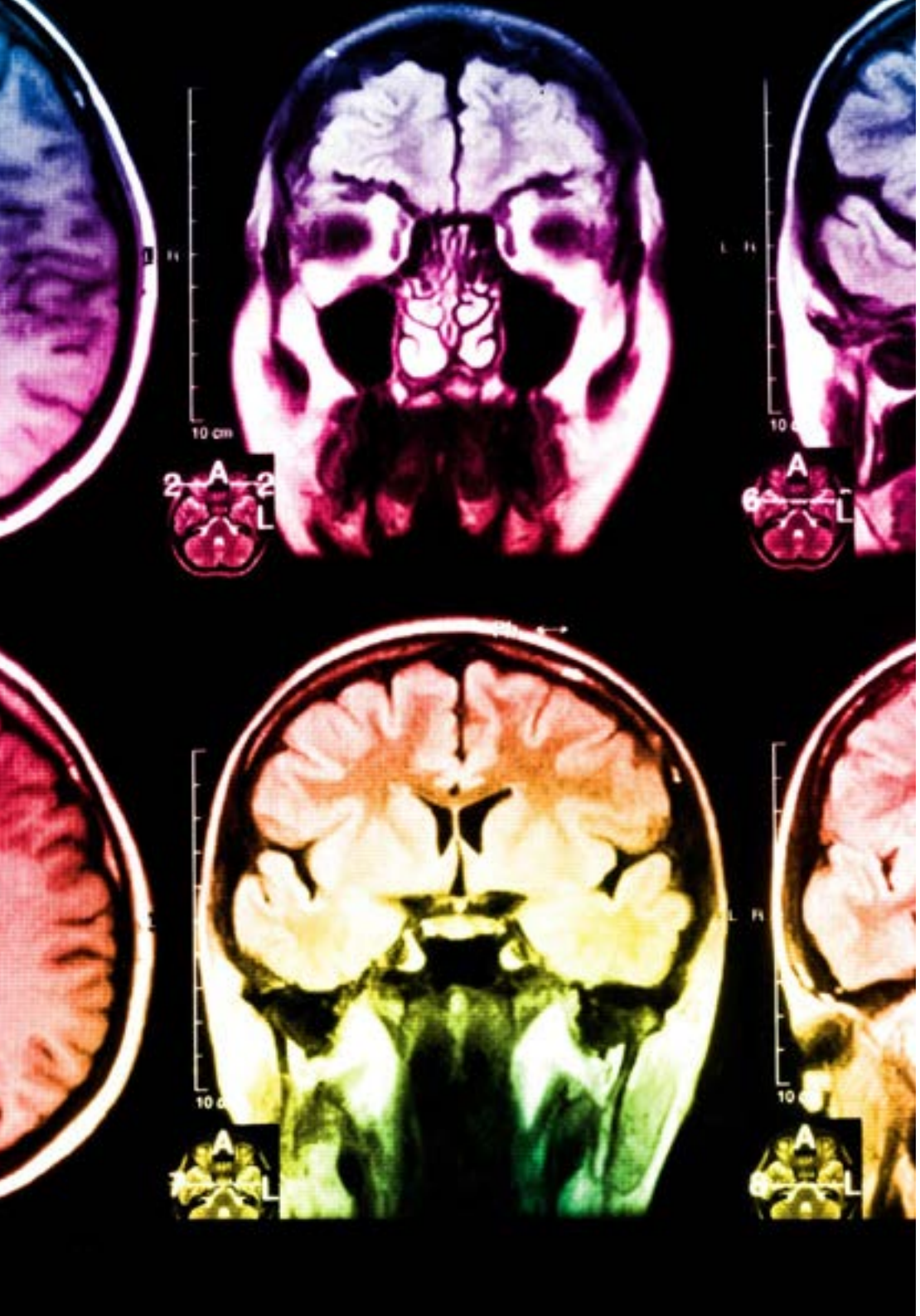
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

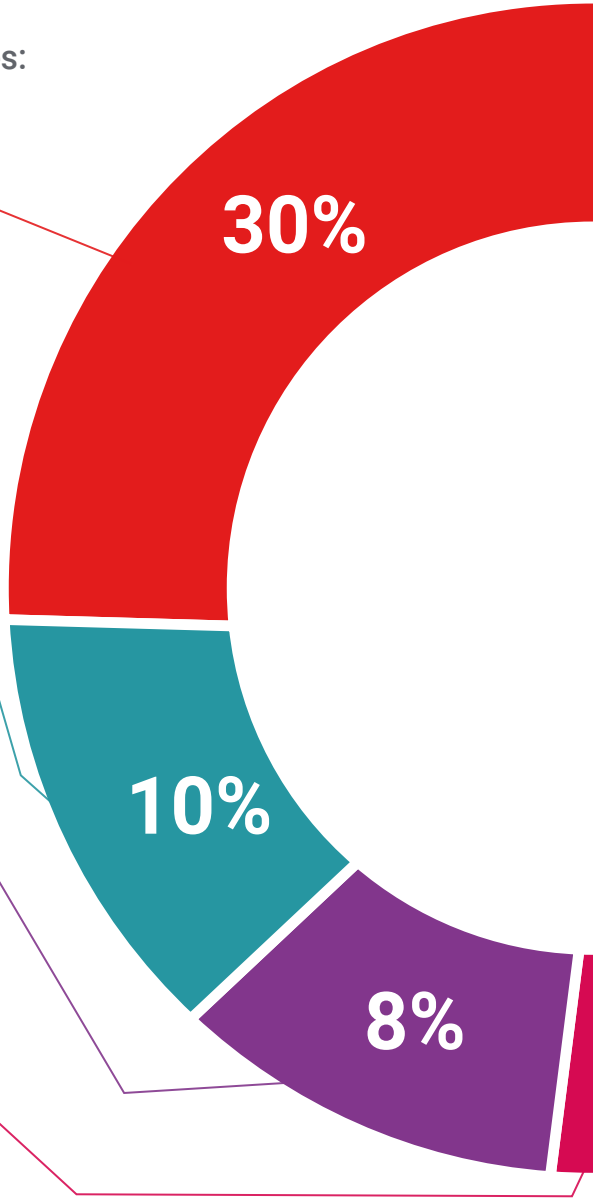
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

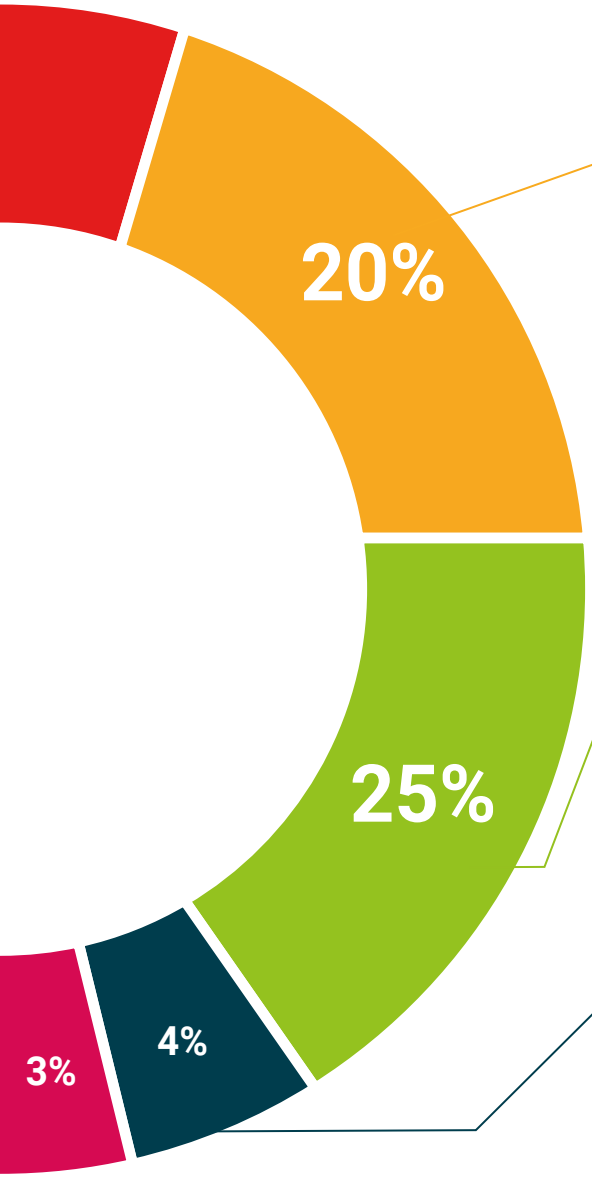
Prácticas de habilidades y competencias

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 NOMBRE_ESTUDIO 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 educativo 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