Experto Universitario
Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-creacion-3d-pelo-simulado-ropa**

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

Hoy en día el diseño 3D se ha convertido en uno de los sectores más fundamentales en cuanto a tecnología y arquitectura se refiere. Los softwares 3D son esenciales para poder desarrollar los proyectos de diseño y modelado. Por ello, esta titulación enseñará al alumno a crear cualquier tipo de pelo y ropa, ya sea para videojuegos como para cine, de la manera más profesional. Para ello, bajo una modalidad 100% online, se asentarán las bases de la creación del cabello y en función a la práctica de diferentes estilos, se convertirá en todo un profesional en lo que al pelo respecta.





Crearás personajes lo más reales posibles, tanto para videojuegos como para proyectos de cine”

Marvelous Designer es un software perfecto para la creación de tejidos ya sea para *Real-Time* como para películas, pero prácticamente no se imparte o por lo menos no se profundiza en él debido a su complejidad con los patrones. Por ello, este Experto Universitario enseñará al egresado a utilizar este software para entender las características de la ropa, sus costuras, sus dobleces, las cremalleras y cómo afectan con movimiento todos estos elementos.

Asimismo, *Blender* está aquí para quedarse, pues cada vez se está implementando más en la industria del modelado 3D. Con el fin de que los alumnos no se queden atrás, ya sea para una producción personal o indie, como para una gran producción que implemente este software en su *Workflow*, esta titulación enseñará todas sus herramientas para que los alumnos estén actualizados y preparados para cualquier situación con los últimos softwares del mercado.

Además, al tratarse de una titulación online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni por la necesidad de trasladarse a otro lugar físico. Podrá acceder a un nutrido contenido que le ayudará a alcanzar la élite del modelado 3D en cualquier momento del día, compaginando, a su ritmo, su vida laboral y personal con la académica.

Este **Experto Universitario en Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa** 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 pelo y simulado de ropa
- 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

Domina los aspectos fundamentales del pelo y vestimentas de modelos 3D y conviértete en un referente a la hora de aportar realismo a los personajes”

Asentarás las bases de la creación del cabello y en base a la práctica de diferentes estilos, te convertirás en todo un profesional en lo que al pelo respecta”

Profundizarás en Marvelous Designer, el software perfecto para la creación de tejidos tanto para Real-Time como para películas.

Esta titulación te mantendrá actualizado y preparado para cualquier situación con los últimos softwares del mercado.

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 video interactivo realizado por reconocidos expertos.

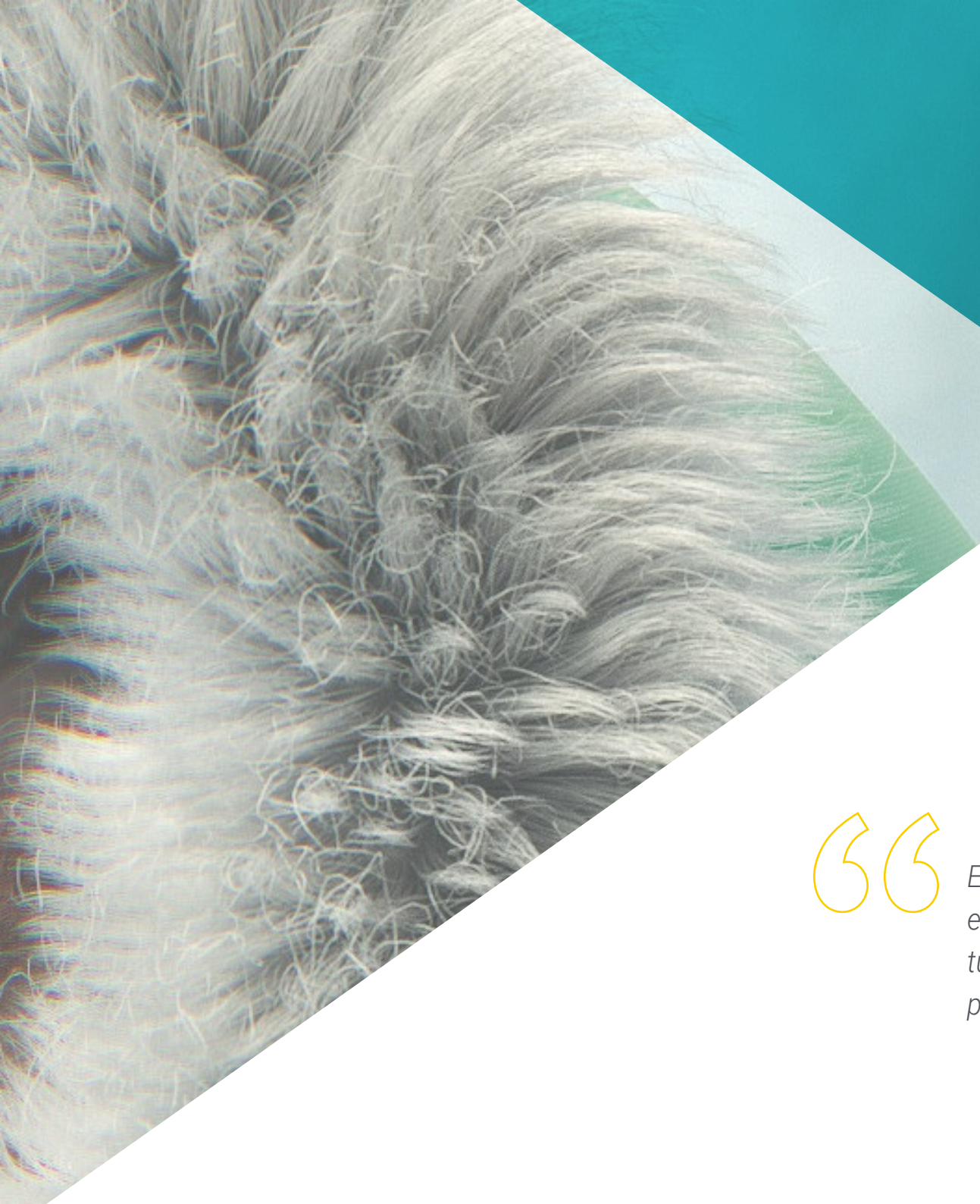


02

Objetivos

El diseño del programa de este Experto Universitario permitirá al egresado ampliar sus conocimientos en la creación 3D de pelo y simulado de ropa, mediante el dominio del software Blender, uno de los más novedosos de la industria. Todo ello, bajo la creación de un trabajo óptimo y dinámico, adquiriendo las aptitudes y conocimientos más demandados en la industria 3D.





Estudiarás de manera sobresaliente el software Blender y le trasladarás tus conocimientos de Maya y Zbrush para crear increíbles modelos 3D”

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

Analizarás el texturizado y el Shading de ropas y tejidos en Mari para crear los personajes de tus sueños"





Objetivos específicos

Módulo 1. Creación de pelo para videojuegos y películas

- Ahondar en el uso avanzado de Xgen en Maya
- Crear pelo destinado a películas
- Estudiar el pelo mediante *Cards* para videojuegos
- Desarrollar texturas propias para el pelo
- Ver el diferente uso de los pinceles de cabello en *Zbrush*

Módulo 2. Simulación de ropa

- Estudiar en *Marvelovus 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

Módulo 3 *Blender*: un nuevo giro en la industria

- Desenvolverse en el software de manera sobresaliente
- Trasladar conocimientos de Maya y *Zbrush* a *Blender* para poder crear modelos increíbles
- Ahondar en el sistema de nodos de *Blender* para crear diferentes *Shaders* y materiales
- Renderizar los modelos de prácticas de *Blender* con los dos tipos de motores de render Eevee y Cycles

03

Dirección del curso

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 escenas 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.





Aprenderás de los mejores a crear personajes con un aspecto lo más real posible para destacar en el sector del modelado 3D”

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 temario se ha diseñado en base a los requerimientos de la informática aplicada a la especificidad del sector del modelado 3D orgánico, reuniendo así un plan de estudios cuyos módulos ofrecen una amplia perspectiva tanto de la creación de pelo para personajes de videojuegos y películas, como de la simulación de ropa con la creación de patrones. Asimismo, se usará el software Blender, para funciones como el esculpido y la colocación de texturas, entre otras.





Implementa Blender en tu Workflow ya sea para una producción personal o indie, como para una gran producción"

Módulo 1. Creación de Pelo para Videojuegos y Películas

1.1. Diferencias entre el pelo de los videojuegos y el cine
- 1.1.1. *FiberMesh* y *Cards*
- 1.1.2. Herramientas para la creación de pelo
- 1.1.3. Softwares para pelo

1.2. Esculpido en *Zbrush* de pelo
- 1.2.1. Formas bases para peinados
- 1.2.2. Creación de pinceles en *Zbrush* para pelo
- 1.2.3. Pinceles curve

1.3. Creación de pelo en Xgen
- 1.3.1. Xgen
- 1.3.2. Colecciones y descripciones
- 1.3.3. *Hair* vs. *Grooming*

1.4. Modificadores de Xgen: dar realismo al pelo
- 1.4.1. Clumping
- 1.4.2. Coil
- 1.4.3. Guías del pelo

1.5. Color y *Region Maps*: para el control absoluto del vello y pelo
- 1.5.1. Mapas de las regiones del pelo
- 1.5.2. Cortes: rizado, rasurado y pelo largo
- 1.5.3. Micro detalle: vello facial

1.6. Xgen avanzado: uso de expresiones y refinamiento
- 1.6.1. Expresiones
- 1.6.2. Utilidades
- 1.6.3. Refinamiento del pelo

1.7. Colocación de *Cards* en Maya para modelado de videojuegos
- 1.7.1. Fibras en *Cards*
- 1.7.2. *Cards* a mano
- 1.7.3. *Cards* y motor de *Real-Time*

1.8. Optimización para películas
- 1.8.1. Optimización del pelo y de su geometría
- 1.8.2. Preparación para físicas con movimientos
- 1.8.3. Pinceles de Xgen

1.9. Hair *Shading*
- 1.9.1. *Shader* de Arnold
- 1.9.2. Look hiperrealista
- 1.9.3. Tratamiento del cabello

1.10. Render
- 1.10.1. Render al usar Xgen
- 1.10.2. Iluminación
- 1.10.3. Eliminación de ruido

Módulo 2. Simulación de Ropa

2.1. Importación de tu modelo a *Marvelous Designer* e interfaz del programa
- 2.1.1. *Marvelous Designer*
- 2.1.2. Funcionalidad del software
- 2.1.3. Simulaciones en tiempo real

2.2. Creación de patrones simples y accesorios de ropa
- 2.2.1. Creaciones: camisetas, accesorios, gorras y bolsillos
- 2.2.2. Tejido
- 2.2.3. Patrones, cremalleras y costuras

2.3. Creación de ropa avanzada: patrones complejos
- 2.3.1. Complejidad de patrones
- 2.3.2. Cualidades físicas de los tejidos
- 2.3.3. Accesorios complejos

2.4. Simulación de ropa en *Marvelous*
- 2.4.1. Modelos animados en *Marvelous*
- 2.4.2. Optimización de tejidos
- 2.4.3. Preparación de modelos

2.5. Exportación de ropa desde *Marvelous Designer* a *Zbrush*
- 2.5.1. *Low Poly* en Maya
- 2.5.2. UV´s en Maya
- 2.5.3. *Zbrush*, uso del *Reconstruct Subdiv*

2.6. Refinamiento del ropaje
- 2.6.1. *Workflow*
- 2.6.2. Detalles en *Zbrush*
- 2.6.3. Pinceles de ropa en *Zbrush*

2.7. Mejoraremos nuestra simulación con *Zbrush*
- 2.7.1. De tris a quads
- 2.7.2. Mantenimiento de UV´s
- 2.7.3. Esculpido final

2.8. Texturizado de ropa de alto detalle en Mari
- 2.8.1. Texturas tileables y materiales de tejidos
- 2.8.2. Bakeado
- 2.8.3. Texturizado en Mari

2.9. *Shading* de tejido en Maya
- 2.9.1. *Shading*
- 2.9.2. Texturas creadas en Mari
- 2.9.3. Realismo con los *Shaders* de Arnold

2.10. Render
- 2.10.1. Renderizado de ropas
- 2.10.2. Iluminación en ropas
- 2.10.3. Intensidad de la textura

Módulo 3. *Blender*: un Nuevo Giro en la Industria

3.1. *Blender* vs. *Zbrush*
- 3.1.1. Ventajas y diferencias
- 3.1.2. Blender e industria del arte 3D
- 3.1.3. Ventajas y desventajas de un software gratuito

3.2. Blender interfaz y conocimientos del programa
- 3.2.1. Interfaz
- 3.2.2. Customización
- 3.2.3. Experimentación

3.3. Esculpido de cabeza y transpolación de controles de *Zbrush* a *Blender*
- 3.3.1. Rostro humano
- 3.3.2. Esculpido 3D
- 3.3.3. Pinceles de *Blender*

3.4. *Full Body* esculpido
- 3.4.1. Cuerpo humano
- 3.4.2. Técnicas avanzadas
- 3.4.3. Detalle y refinamiento

3.5. Retopologia y UV´s en *Blender*
- 3.5.1. Retopología
- 3.5.2. UV´s
- 3.5.3. UDIM´s de *Blender*

3.6. De Maya a *Blender*
- 3.6.1. *Hard Surface*
- 3.6.2. Modificadores
- 3.6.3. Atajos de teclado

3.7. Consejos y trucos de *Blender*
- 3.7.1. Abanico de posibilidades
- 3.7.2. *Geometry Nodes*
- 3.7.3. *Workflow*

3.8. Nodos en *Blender*: *Shading* y colocación de texturas
- 3.8.1. Sistema Nodal
- 3.8.2. Shaders mediante nodos
- 3.8.3. Texturas y materiales

3.9. Render en *Blender* con *Cycles* y *Eevee*
- 3.9.1. *Cycles*
- 3.9.2. *Eevee*
- 3.9.3. Iluminación

3.10. Implementación de *Blender* en nuestro *Workflow* como artistas
- 3.10.1. Implementación en el *Workflow*
- 3.10.2. Búsqueda de calidad
- 3.10.3. Tipos de exportaciones

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.

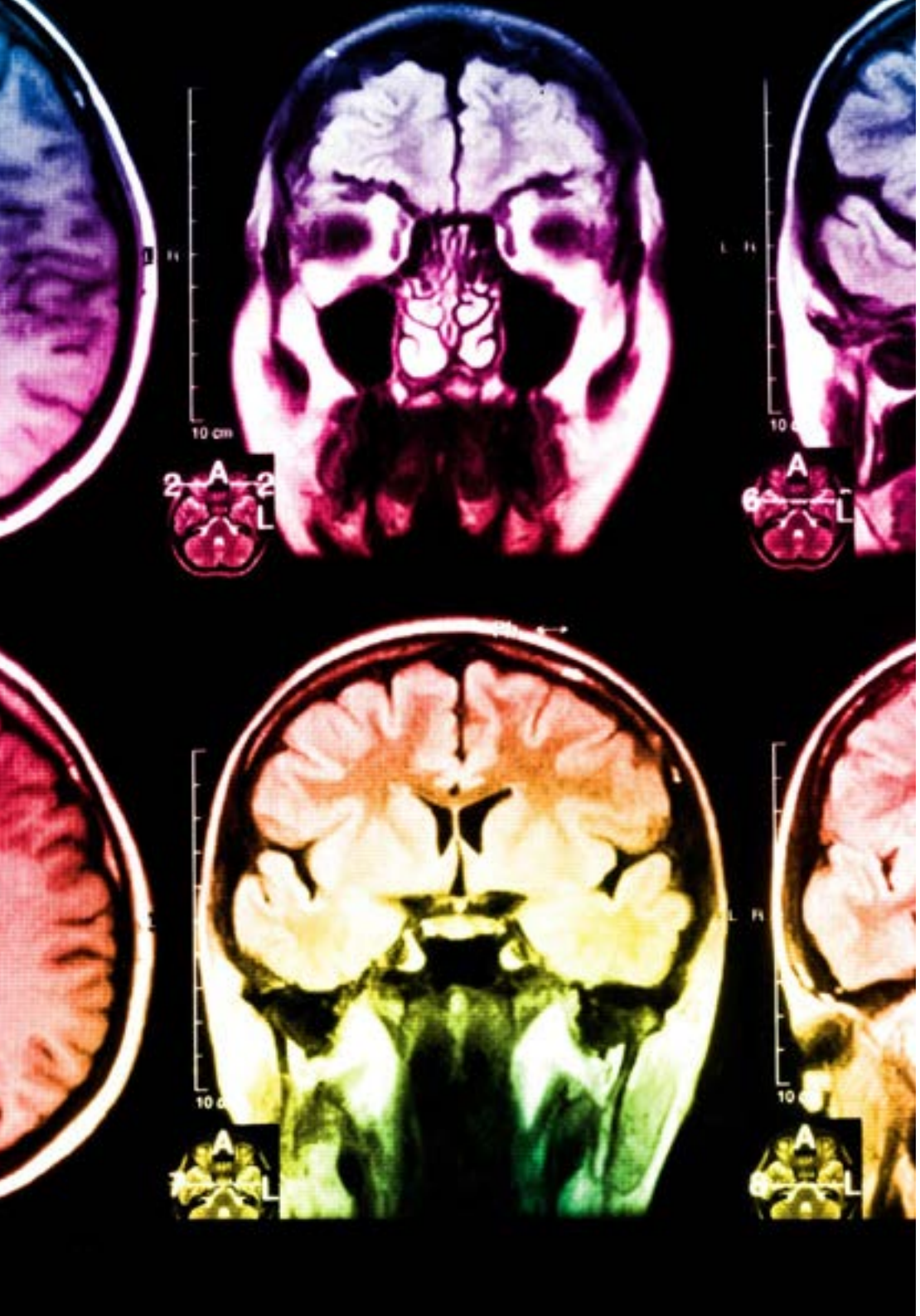
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

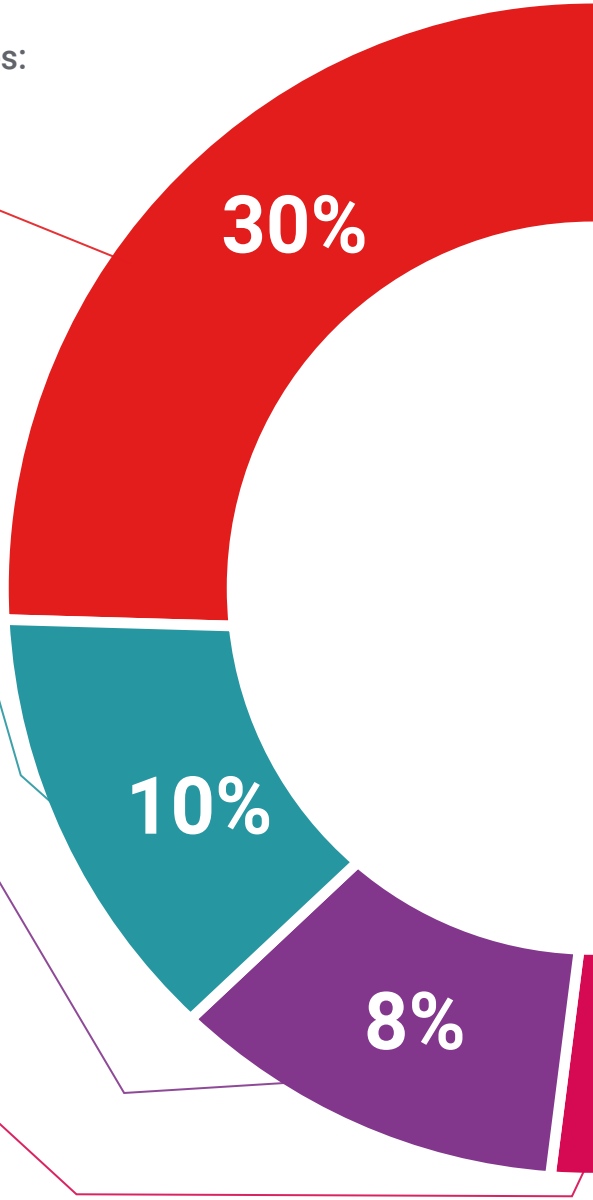
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

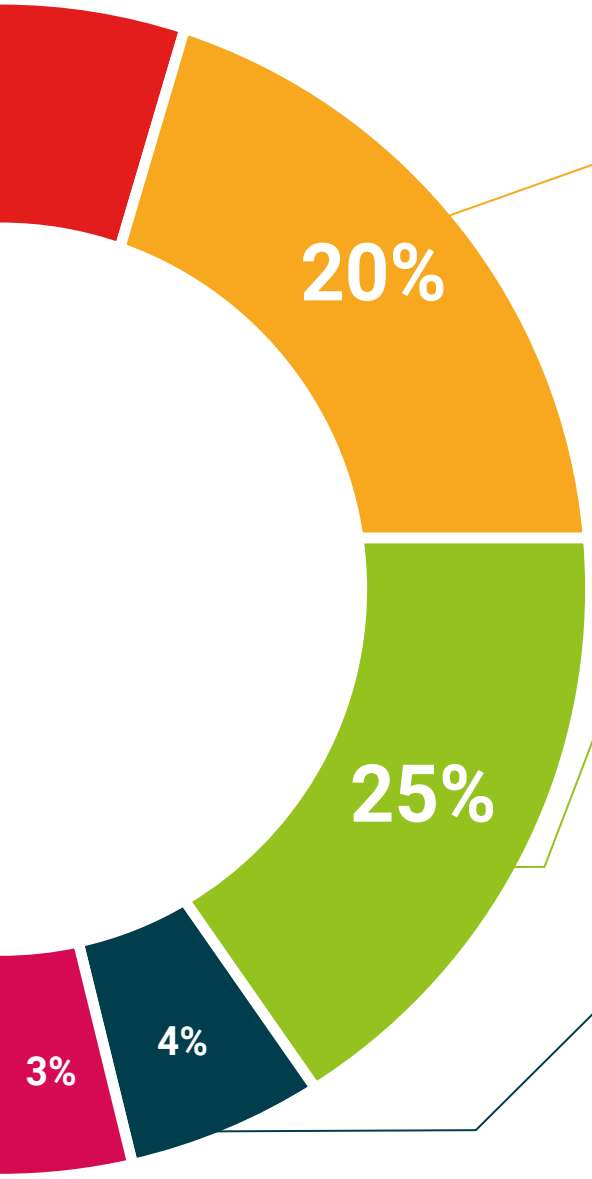
Prácticas de habilidades y competencias

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, videos, 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 Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa 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 Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa** 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 Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa**

Nº 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

Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa

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

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

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario
Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa



tech universidad tecnológica