



### Experto Universitario Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa

» Modalidad: online

» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Global University

» Acreditación: 18 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

 ${\tt Acceso~web: www.techtitute.com/diseno/experto-universitario/experto-creacion-3d-pelo-simulado-ropa}$ 

# Índice

pág. 12

Dirección del curso

Estructura y contenido

06

pág. 18

Titulación

Metodología

pág. 30

pág. 22





### tech 06 | Presentación

En un modelo 3D todo debe tener buen equilibrio para que se vea bien. No sirve de nada contar con caras realistas, movimientos verosímiles y expresiones auténticas si luego el peinado y vestimentas de los modelos no siguen los cánones de calidad del resto de componentes del modelo. Por este motivo, para que un modelo sea convincente debe tener una ropa y pelo acordes a su estilo y características.

Para poder diseñar trajes de gran calidad y peinados de todo tipo el profesional del diseño debe estar preparado para conocer en profundidad herramientas como Marvelous Designer, Blender o Zbrush, con las que no solo modelar sino también perfeccionar y texturizar todos los elementos creados de una manera eficiente, pudiendo cumplir los plazos de entrega.

Así, esta titulación de TECH no sólo se centra en los aspectos más fundamentales de la Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa, sino que ofrece al alumno competencias transversales a la hora de mejorar su propio flujo de trabajo, ampliando su desempeño profesional y los resultados de sus proyectos.

Un programa que se imparte de manera completamente online, facilitando al alumno la labor de estudio al proporcionarle todo el material didáctico desde el primer día de la titulación. Al no existir clases presenciales, es el estudiante el que decide cuándo y cómo estudiar el Experto Universitario, adaptándolo a sus propios intereses u obligaciones personales.

Asimismo, se ofrece la opción de participar en un grupo de *Masterclasses* exclusivas y complementarias, lideradas por un respetado docente de renombre internacional, un especialista destacado en el campo del Modelado 3D. Bajo su tutela, los egresados perfeccionarán sus habilidades y adquirirán conocimientos fundamentales en esta área, expandiendo así sus perspectivas profesionales.

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
- 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



TECH te brinda la posibilidad de adentrarte en un conjunto de Masterclasses singulares y exclusivas, elaboradas por un reconocido experto de fama internacional en el campo del Modelado 3D"



Este programa te abrirá las puertas de un futuro prometedor en el mundo del diseño, codeándote con los mejores profesionales en tu campo"

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

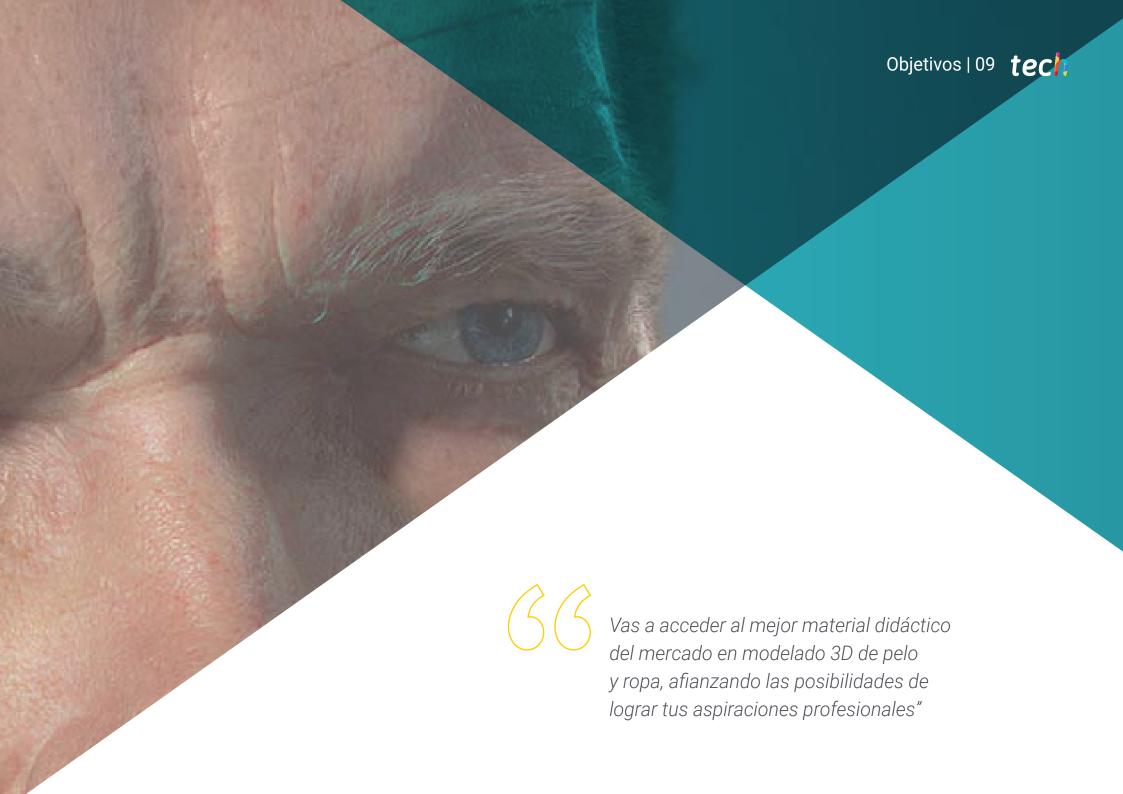
El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

Los trajes más espectaculares y los peinados más llamativos estarán en tus manos gracias a la maestría que demostrarás dominando Zbrush, Blender y Marvelous Designer"

Matricúlate hoy en este Experto Universitario y desarrolla tu creatividad hasta un nuevo límite en el campo del modelado 3D.







### tech 10 | Objetivos



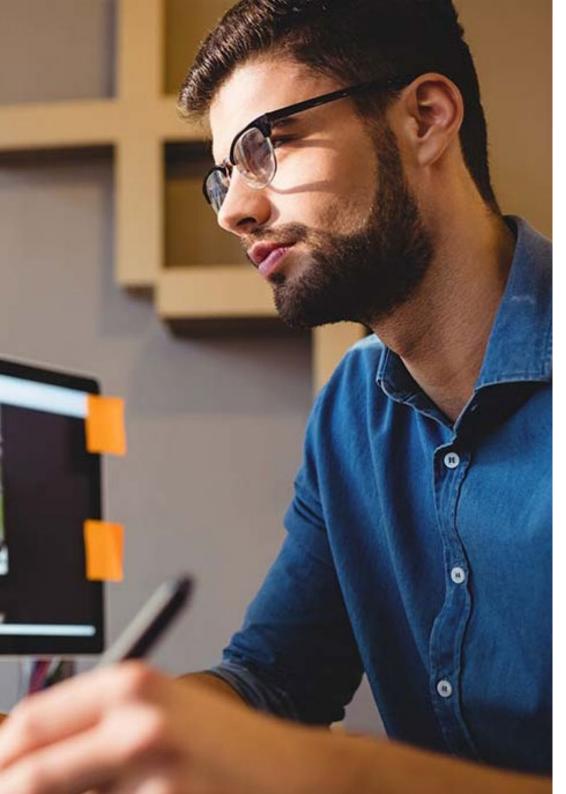
### **Objetivos generales**

- 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



Este Experto Universitario puede marcar un antes y un después en tu carrera de diseño. No dejes escapar esta oportunidad y matricúlate hoy en TECH"







### **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 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

#### 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





#### **Director Invitado Internacional**

Joshua Singh es un destacado profesional con más de 20 años de experiencia en la industria de los videojuegos, reconocido internacionalmente por sus habilidades en dirección de arte y desarrollo visual. Con una sólida capacitación en software como Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter y Adobe Photoshop, ha dejado una huella significativa en el campo del diseño de juegos. Además, su experiencia abarca el desarrollo visual tanto en 2D como en 3D, y se distingue por su capacidad para resolver problemas de manera colaborativa y reflexiva en entornos de producción.

Asimismo, como Director de Arte en Marvel Entertainment, ha colaborado y guiado a equipos de élite de artistas, garantizando que las obras cumplan con los estándares de calidad requeridos. También se ha desempeñado como Artista de Personajes Principales en Proletariat Inc., donde ha creado un ambiente seguro para su equipo y ha sido responsable de todos los activos de personajes en videojuegos.

Con una destacada trayectoria, que incluye roles de liderazgo en empresas como Wildlife Studios y Wavedash Games, Joshua Singh ha sido un defensor del desarrollo artístico y un mentor para muchos en la industria. Sin olvidar su paso por grandes y reconocidas compañías, como Blizzard Entertainment y Riot Games, en las que ha trabajado como Artista de Personajes Sénior. Y, entre sus proyectos más relevantes, sobresale su participación en videojuegos de enorme éxito, entre ellos Marvel's Spider-Man 2, League of Legends y Overwatch.

Así, su habilidad para unificar la visión de **Producto**, **Ingenier**ía y **Arte** ha sido fundamental para el éxito de numerosos proyectos. Más allá de su trabajo en la industria, ha compartido su experiencia como instructor en la prestigiosa **Gnomon School of VFX** y ha sido presentador en eventos de renombre como el **Tribeca Games Festival** y la **Cumbre ZBrush**.



### D. Singh, Joshua

- Director de Arte en Marvel Entertainment, California, Estados Unidos
- Artista de Personajes Principales en Proletariat Inc.
- Director de Arte en Wildlife Studios
- Director de Arte en Wavedash Games
- Artista de Personajes Sénior en Riot Games
- Artista de Personajes Sénior en Blizzard Entertainment
- Artista en Iron Lore Entertainment
- Artista 3D en Sensory Sweep Studios
- Artista Sénior en Wahoo Studios/Ninja Bee
- Estudios Generales por la Universidad Estatal de Dixie
- Título en Diseño Gráfico por el Colegio Técnico Eagle Gate



Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"

### tech 16 | Dirección del curso

### 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 Animación 3D, videojuegos y entornos interactivos en CEV Escuela Superior de Comunicación Imagen y Sonido
- Máster y Bachelor Degree en Arte 3D, Animación y Efectos visuales para videojuegos y cine en CEV Escuela Superio de Comunicación, Imagen y Sonido







### tech 20 | Estructura y contenido

### **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. UVs 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 UVs
  - 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. Retopología y UVs en Blender
  - 3.5.1. Retopología
  - 3.5.2. UVs
  - 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



Esta es la mejor ocasión posible para conseguir diferenciarte de tus compañeros y tener mayor reconocimiento dentro de la industria del modelado 3D"



### tech 24 | Metodología

### 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 facultades del mundo. 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 nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, 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 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.



### Metodología | 27 tech

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.

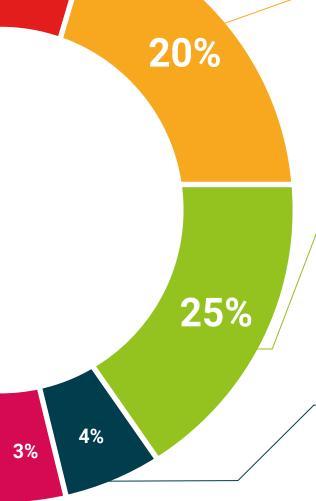


Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

### **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.









### tech 32 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: Experto Universitario en Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa

Modalidad: online

Duración: 6 meses

Acreditación: 18 ECTS



#### Experto Universitario en Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa

Se trata de un título propio de 540 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024



salud confianza personas
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaj
comunidad compromiso



## Experto Universitario Creación 3D de Pelo y Simulado de Ropa

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

