



Experto UniversitarioModelado 3D de Criaturas

» Modalidad: online» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Global University

» Acreditación: 18 ECTS

» Horario: a tu ritmo» Exámenes: online

Índice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Dirección del curso & Estructura y contenido & Metodología \\ \hline pág. 12 & pág. 18 & pág. 18 & pág. 24 \\ \hline \end{array}$

06

Titulación





tech 06 | Presentación

Este Experto Universitario facilitará al alumno la necesaria actualización de aptitudes en un entorno en constante evolución. Otorgándole los conocimientos necesarios para poder hacer frente a la supervisión y dirección técnica y así poder llegar a ser un informático experto en criaturas 3D en empresas de cine, publicidad y videojuegos.

Una buena presentación habla mucho de la persona como artista, por eso esta capacitación enseñará al alumno a realizar un refinamiento de la composición del color y la luz, así como de las formas y elementos que valoricen su trabajo. Conocerá en profundidad conceptos de fotografía para aprender a vender de la mejor manera sus modelos y profundizará en el desarrollo de un *Rig* en Maya para la posterior animación del modelo.

Asimismo, el egresado aprenderá a dominar el software *Blender*, el cual se está implementando cada vez más en la industria. Por eso, ya sea para una producción personal o indie, como para una gran producción que implemente este software en su *Workflow*, el alumno debe estar actualizado y preparado 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.

Para elevar aún más el nivel educativo de TECH, se ha agregado una selección única de *Masterclasses* a los vanguardistas recursos de enseñanza. Estas sesiones extra están cuidadosamente elaboradas para enriquecer el proceso de aprendizaje y serán lideradas por un destacado Director Invitado Internacional en el campo del Modelado 3D. Así, su experiencia será fundamental para orientar a los egresados hacia la adquisición de las habilidades clave necesarias para destacarse en esta área.

Este **Experto Universitario en Modelado 3D de Criaturas** 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 Criaturas
- 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



¡Descubre el vasto mundo del Modelado 3D con TECH! Tendrás acceso a una exclusiva colección de Masterclasses, diseñadas por un experto internacional ampliamente reconocido en este apasionante campo"



Una buena presentación habla mucho de ti como artista, aprende a realizar un refinamiento de la composición del color y la luz, formas y elementos que valoricen tu trabajo"

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.

Ya sea para una producción personal o indie, como para una gran producción, implementa Blender en tu Workflow.

Serás capaz de crear cualquier cosa que te venga a la cabeza, desde un T-Rex hasta un Dragón pasando antes por un león.







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



Conseguirás la capacitación práctica necesaria para la creación de personajes orgánicos digitales de cualquier proyecto de animación digital, publicidad o videojuegos"







Objetivos específicos

Módulo 1. Modelado de criaturas

- Aprender el modelado de diferentes tipos de anatomía animal
- Repasar los diferentes tipos de reptiles y cómo crear las escamas con mapas de Displacement y Alphas
- Investigar cómo exportar modelos a Mari para texturizarlos de manera realista
- Profundizar sobre el *Grooming* y cómo hacerlo en los animales con *Xgen*
- Renderizar modelos en Arnold Render de Maya

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 Blender: un nuevo giro en la industria

- Poder 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**, **Ingeniería** 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 Ind
- 🔪 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







tech 20 | Estructura y contenido

Módulo 1. Modelado de Criaturas

- 1.1. Comprensión de la anatomía animal
 - 1.1.1. Estudio de los huesos
 - 1.1.2. Proporciones de una cabeza animal
 - 1.1.3. Diferencias anatómicas
- 1.2. Anatomía del cráneo
 - 1.2.1. Rostro animal
 - 1.2.2. Músculos de la cabeza
 - 1.2.3. Capa de la piel, sobre los huesos y músculos
- 1.3. Anatomía de la columna vertebral y la caja torácica
 - 1.3.1. Musculatura del torso y cadera animal
 - 1.3.2. Eje central de su cuerpo
 - 1.3.3. Creación de torsos en diferentes animales
- 1.4 Musculatura animal
 - 1.4.1. Músculos
 - 1.4.2. Sinergia entre músculos y huesos
 - 1.4.3. Formas de un cuerpo animal
- 1.5. Reptiles y anfibios
 - 1.5.1. Piel reptiliana
 - 1.5.2. Huesos y ligamentos pequeños
 - 1.5.3 Detalle fino
- 1.6. Mamíferos
 - 1.6.1. Pelaje
 - 1.6.2. Huesos y ligamentos más grandes y fuertes
 - 1.6.3. Detalle fino
- 1.7. Animales con plumaje
 - 1.7.1. Plumaje
 - 1.7.2. Huesos y ligamentos elásticos y ligeros
 - 1.7.3. Detalle fino

- 1.8. Análisis de la mandíbula y creación de dientes
 - 1.8.1. Dientes específicos del animal
 - 1.8.2. Detallado de los dientes
 - 1.8.3. Dientes en la cavidad de la mandíbula
- 1.9. Creación del fur, pelaje para animales
 - 1.9.1. Xgen en Maya: Grooming
 - 1.9.2. Xgen: plumas
 - 1.9.3. Render
- 1.10 Animales fantásticos
 - 1.10.1. Animal fantástico
 - 1.10.2. Modelado al completo del animal
 - 1.10.3. Texturizado, iluminación y Render

Módulo 2. Render, lluminación 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

Estructura y contenido | 21 tech

- 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

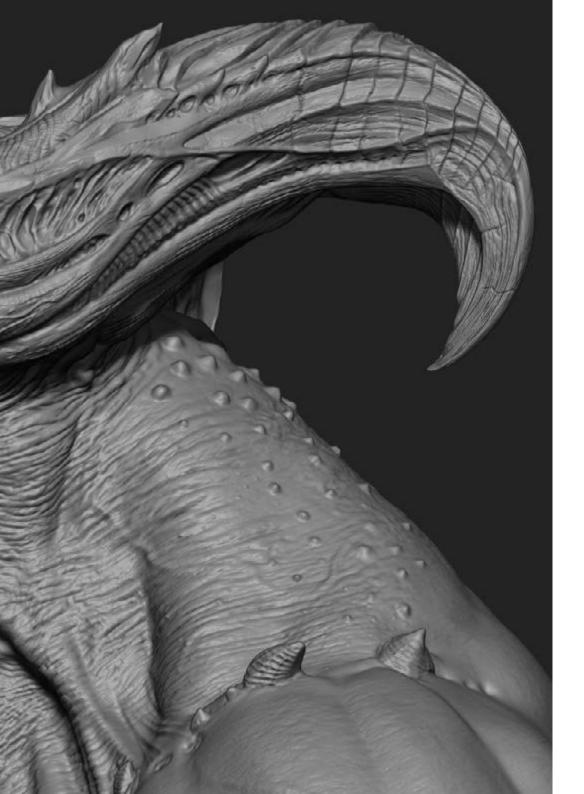
Módulo 3. Blender: un Nuevo Giro en la Industria

- 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

tech 22 | Estructura y contenido

- 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







Cuantas más cosas sepas hacer más puertas tendrás donde elegir el día de mañana"





tech 26 | 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 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.



Metodología | 29 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.



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.

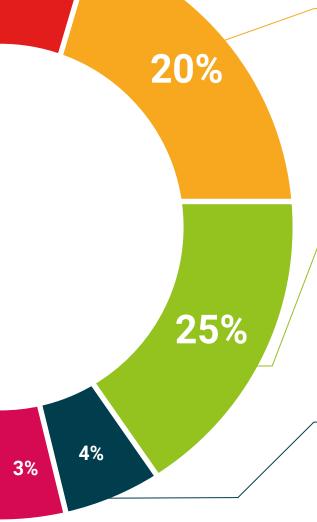


Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

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 34 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Modelado 3D de Criaturas** 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 Modelado 3D de Criaturas

Modalidad: online

Duración: 6 meses

Acreditación: 18 ECTS



Experto Universitario en Modelado 3D de Criaturas

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



Experto UniversitarioModelado 3D de Criaturas

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

