Experto Universitario
Modelado 3D de Criaturas



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Modelado 3D de Criaturas

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

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

Los videojuegos están basados, muchas veces, en mundos de ficción. Por ello cuentan con criaturas extravagantes que acompañan al héroe o, por el contrario, son los grandes villanos y enemigos a vencer. En los títulos de fantasía se suele explotar muchos más esta idea, por lo que los “monstruos” son más temibles y elaborados. Sin importar en qué genero se maneje, el modelado de estos seres es un trabajo arduo que requiere de mucha creatividad y habilidad. En esta enseñanza el programador o diseñador encontrará todas las herramientas y trucos que necesita para dominar dicho arte, pudiendo posicionarse como un especialista a la par de los grandes del sector.





Crea el próximo Némesis de los videojuegos, aprendiendo a modelar criaturas en 3D”

Moldear un cuerpo humano en 3D es un trabajo que requiere precisión y conocimientos anatómicos, pero trasladar esa sabiduría a criaturas de ficción requiere de mucha habilidad y creatividad. Cada uno de estos seres, posee características especiales y complejas, muchas veces teniendo que diseñar el esqueleto y los músculos a partir de la nada.

De esta forma, y teniendo en cuenta la importancia de esta tarea, se ha diseñado este Experto Universitario, el cual permitirá al estudiante crear criaturas desde cero, partiendo de distintos modelos de referencia como la estructura anatómica de los animales. Todos los contenidos estarán disponibles en un programa online, lo que facilita enormemente la labor de estudio de los profesionales que actualmente se encuentran desempeñando otras actividades, pero que ansían poder empezar a especializarse en el sector.

Por otro lado, el material didáctico del programa permitirá profundizar en el desarrollo de un rig en Maya, para animar un modelo de 3D, así como llevar los conocimientos de ZBrush a Blender, un programa informático dedicado a modelar, iluminar, renderizar y animar distintas composiciones graficas.

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

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en el modelado 3D
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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

Chocobos, Pokémon o el mítico Spyro. Conoce todos los secretos de modelado detrás de las principales criaturas del mundo de los videojuegos”

Es imprescindible que controles el modelado de criaturas si quieres triunfar en la industria de los videojuegos"

Conseguirás que tus propios modelos luzcan inmensamente mejor gracias a las técnicas avanzadas que aprenderás en este programa.

Tienes en tu mano la oportunidad de alcanzar la cima del Modelado 3D de Criaturas. No la dejes escapar y únete al mejor equipo posible con TECH.

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

El objetivo principal de este programa es proporcionar a sus alumnos las mejores herramientas y técnicas más vanguardistas del modelado 3D en videojuegos, orientado a recrear las criaturas más increíbles. Gracias a esta experticia, el alumno podrá mejorar no solo su calidad profesional, sino también su propio estatus laboral, accediendo a puestos de mayor responsabilidad o rango y aumentando su retribución económica. Por tanto, este programa se enfoca en la mejora profesional y personal del propio alumno en el sector del diseño 3D de videojuegos.





Si tu objetivo profesional es impulsarte de forma significativa en el mundo de los videojuegos, con TECH llegarás aún más lejos de lo que te imaginas"

Objetivos generales

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

Serás capaz de recrear a la perfección temibles enemigos o entrañables compañeros. Tú eliges tu propio camino con este Experto Universitario de TECH"





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

- 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

Los profesionales encargados de elaborar todo el material didáctico ofrecido en este Experto Universitario tienen la base de conocimiento necesaria para enseñarle al alumno las mejores técnicas y procedimientos de Modelado 3D de Criaturas. El estudiante puede beneficiarse de la experiencia de profesionales ya versados en la industria para aprender las demandas actuales de los departamentos de diseño 3D de videojuegos y suplirlas de forma elegante y efectiva.





Aprovecha este Experto Universitario de TECH para aprender de la mano de profesionales que entienden lo que buscas y quieren verte triunfar modelando las criaturas de videojuegos más impresionantes"

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

Todo el contenido del presente programa está disponible para el alumno desde el primer día de comienzo de la titulación, por lo que podrá estudiar de inmediato aquellas materias del modelado que más le interesen eligiendo incluso el orden. En TECH es el estudiante el que tiene el control total de los tiempos de estudio, pudiendo adaptarlos a su propio ritmo de vida. Gracias a un contenido innovador y creativo, el alumno tiene garantizado un futuro laboral más próspero al frente del diseño 3D de las mejores criaturas de videojuego.





No encontrarás en ningún otro sitio un material didáctico tan completo y focalizado en tu mejora profesional como diseñador de criaturas 3D”

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, 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. 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 negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo de 4 años, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

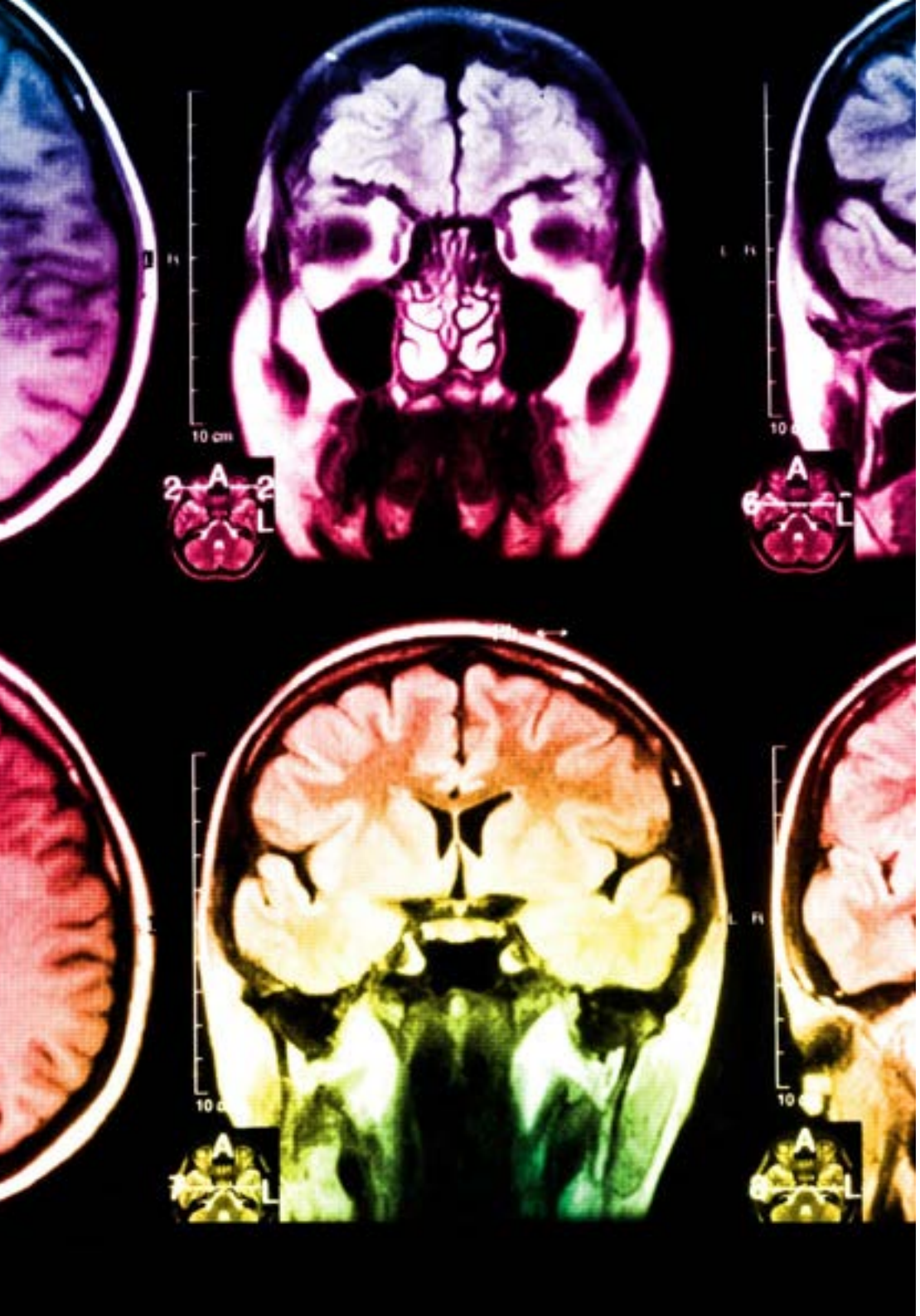
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

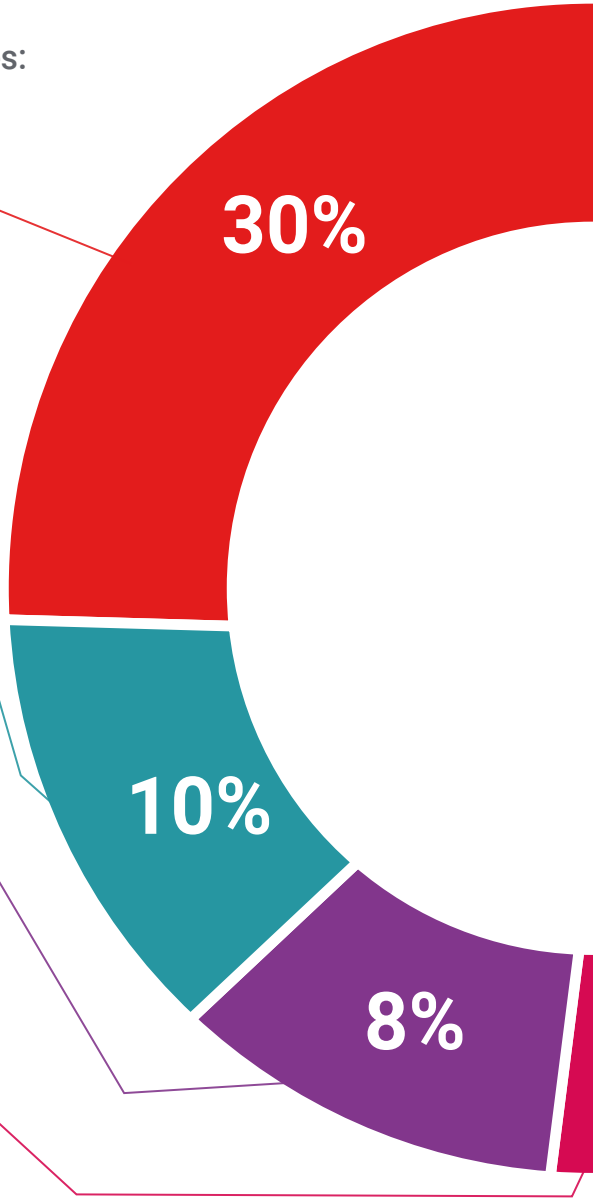
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

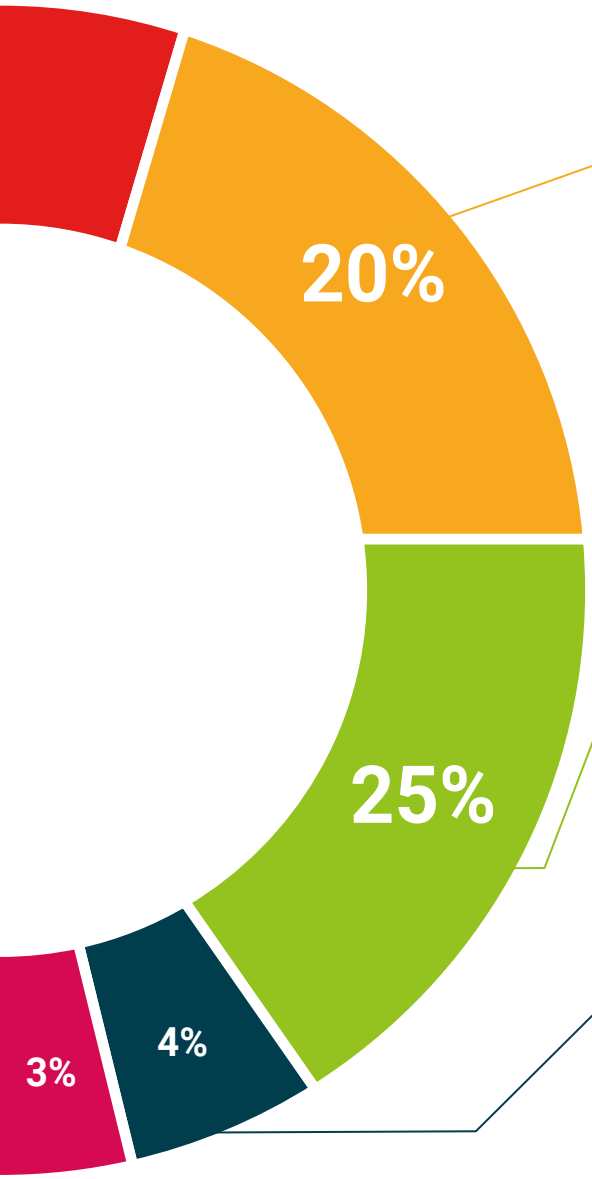
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

06

Titulación

El Experto Universitario en Modelado 3D de Criaturas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto Universitario en Modelado 3D de Criaturas** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación por parte del alumno, éste 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 reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Modelado 3D de Criaturas**

Nº Horas Oficiales: **450**


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 Criaturas

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 Criaturas

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

Experto Universitario
Modelado 3D de Criaturas



tech universidad tecnológica