Experto Universitario

Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-escultura-digital-humanoids-pelo-ropa-animales**

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

Una de las especializaciones más demandadas en los últimos años en la industria de los videojuegos y entretenimiento digital, es la de Escultura Digital. El hecho de manejar correctamente las técnicas y software especializados; e incluso trabajar con formatos más artísticos como *Dynamesh* en *ZBrush*, es un factor muy valorado. Conseguir el mayor realismo posible en los proyectos solo es alcanzable con el conocimiento profundo de las herramientas y su uso adecuado. Es por eso, que se ha creado un programa de capacitación exclusivo, para ahondar en la creación de personajes *humanoids* y animales, su pelo y ropa a través de la Escultura Digital. Con una duración de 6 meses y una modalidad 100% *online* que permite flexibilidad en el proceso de estudio.





Domina las últimas técnicas de modelado estructural en 3Ds Max u orgánico en ZBrush. Y alcanza patrones de gran calidad"

El mundo de los videojuegos sigue evolucionando al paso de la revolución digital. La conceptualización de nuevos estilos, han impulsado el surgimiento de nuevas tendencias, y con ello, la necesidad de aplicar técnicas que impriman el realismo incrementando cada vez más la inmersión en este tipo de experiencias virtuales.

En este Experto Universitario en Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales, el alumno adquirirá conocimientos de anatomía humana, así como de topología aplicada para la escultura necesaria para que los modelos se comporten de forma correcta y adquieran vida por medio de la animación, desde la perspectiva del texturizado y la integración en motores de videojuegos.

Este programa permitirá trabajar con formatos más artísticos como *Dynamesh* o usar técnicas de escaneados 3D, ya que el profesional conocerá la conformación de la malla para realizar retopologías manuales en diversos softwares; siendo esta una de las especializaciones más demandadas en los últimos años.

De igual forma, aprenderá exhaustivamente a pintar geometrías de forma directa con programas como *ZBrush*, 3Ds Max y uno de los grandes programas de los últimos tiempos y utilizado en las grandes superproducciones de cine, VFX y juegos AAA como Substance painter, con el cual se logra un gran acabado fotorrealista.

Todo ello mediante la innovadora metodología de enseñanza 100% online de TECH, que permite al alumno adaptar su realidad y necesidad actual al proceso de aprendizaje, decidiendo el mejor momento y lugar para estudiar. Acompañado de un profesorado de alto nivel, que empleará numerosos recursos didácticos multimedia como ejercicios prácticos, técnicas en vídeo, resúmenes interactivos o clases magistrales que facilitarán todo el proceso.

Este **Experto Universitario en Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en modelado 3D y escultura digital
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y 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 las diferentes técnicas de texturizados, así como de los sistemas de exportación estándar entre los diversos programas, para aprovechar las grandes cualidades de cada software"

Impulsa tu carrera en la industria de videojuegos. Este programa en Escultura Digital te brinda los conocimientos que necesitas para destacar creando Humanoids, Pelo, Ropa y Animales"

Esculpir digitalmente figuras y sus detalles como un experto, solo es posible con la capacitación adecuada. Matricúlate ahora y abre un abanico de posibilidades para ti.

Inicia ahora este programa educativo 100% en línea que otorgará cualidades dinámicas y eficientes a tu proceso de aprendizaje.

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

Dentro de los objetivos destacables de esta capacitación profesional, se puede mencionar, que el alumno logre el dominio de las técnicas, herramientas y procesos que intervienen en la creación de proyectos de modelado en entornos virtuales, desde personajes, objetos y sus detalles mediante Escultura Digital. Así, al finalizar este programa tendrá todas las competencias y habilidades imprescindibles para desempeñarse con éxito en la industria de los videojuegos esculpiendo personajes con calidad en cada detalle.





Eres un ser creativo, eres un ser destacado. Potencia aún más tus habilidades profesionales con los avanzados conocimientos de Escultura Digital planteados en este programa"

Objetivos generales

- Conocer la necesidad de una buena topología en todos los niveles de desarrollo y producción
- Conocer la anatomía humana y animal para aplicarla a procesos de modelado, texturizado, iluminación y render de forma precisa
- Satisfacer las demandas en creación de pelo y ropa para videojuegos, cine, impresión 3d, realidad aumentada y virtual
- Manejar sistemas de modelado, texturizado e iluminación en sistema de realidad virtual
- Conocer los sistemas actuales de la industria de videojuegos para ofrecer grandes resultados



Objetivos específicos

Módulo 1. Texturizado para escultura digital

- Usar mapas de texturas PBR y materiales
- Emplear modificadores de texturizado
- Aplicar softwares generadores de mapas
- Crear *baked* de textura
- Manejar el texturizado para generar mejoras en nuestro modelado
- Utilizar de manera compleja los sistemas de importación y exportación entre programas
- Manejar de forma avanzado el *Substance Painter*

Módulo 2. Creación de máquinas

- Crear, caracterizar y modelar robots, vehículos y *cyborgs*
- Manejar máscaras internas de modelado
- Evolucionar robots, vehículos y *cyborgs*, a través del paso del tiempo y su deterioro mediante el esculpido de formas y el uso de Substance Painter
- Adaptar a estéticas de *biomímesis*, ciencia ficción o *cartoon*
- Crear un estudio de iluminación en Arnold
- Manejar el render en estéticas fotorrealistas y no fotorrealistas
- Lanzar el render de *wireframe*

Módulo 3. *Humanoid*

- Manejar y aplicar la anatomía a la escultura humana
- Conocer la topología correcta de los modelos para ser utilizados en animación 3D, videojuegos e impresión 3D
- Caracterizar y estilizar personajes humanizados
- Hacer retopologías manuales con 3ds Max, Blender y *ZBrush*
- Crear grupos de personas y objetos múltiples
- Utilizar predefinidos y mallas bases de humanos

Conoce las técnicas para crear obras sorprendentes con la disciplina que está en expansión y que juega un papel clave en la creación dentro de la industria del videojuego”

03

Dirección del curso

TECH ha seleccionado un cuadro docente de alto nivel compuesto por profesionales en activo, para garantizar un proceso de aprendizaje adecuado. Este equipo docente logrará transmitir al alumno todas las claves de la Escultura Digital de *Humanoids*, Pelo, Ropa y Animales, de modo que puedan integrarlas en su práctica laboral. Es así como este Experto Universitario, no solo dispone de una metodología de enseñanza innovadora y eficaz; sino, un profesorado altamente capacitado para ofrecer las respuestas que el estudiante necesita sobre esta compleja y apasionante carrera.





Con el acompañamiento de expertos perfeccionarás tus técnicas y adquirirás las necesarias para ser un profesional de la escultura digital"

Dirección



D. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Freelance modelador y generalista 2D/3D
- Concept art y modelados 3D para Slicecore. Chicago
- Videomapping y modelados Rodrigo Tamariz. Valladolid
- Profesor Ciclo Formativo de Grado Superior Animación 3D. Escuela Superior de Imagen y Sonido ESISV. Valladolid
- Profesor Ciclo Formativo de Grado Superior GFGS Animación 3D. Instituto Europeo di Design IED. Madrid
- Modelados 3D para los falleros Vicente Martinez y Loren Fandos. Castellón
- Máster en Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual. Universidad URJC. Madrid
- Licenciatura de Bellas Artes en la Universidad de Salamanca (especialidad Diseño y Escultura)



04

Estructura y contenido

Los contenidos de este Experto Universitario en Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales ha sido distribuidos en 3 módulos especializados, mediante los cuales el profesional adquirirá las herramientas y conocimientos sobre: el texturizado, creación de máquinas y *humanoids*. Impartidos en una metodología de seis meses de capacitación *online* que le permitirán desempeñarse como diseñador con *software* 3D y dar forma a personajes y objetos digitalmente; modelándolos con el ordenador del mismo modo, que un escultor da forma a sus figuras con las manos.





Abrirás tu visión de los estilos y géneros, con el estudio de la evolución de conceptos a través del tallado de formas y elementos de texturizado en Substance Painter”

Módulo 1. Texturizado para Escultura Digital

1.1. Texturizado
- 1.1.1. Modificadores de texturas
- 1.1.2. Sistemas *compact*
- 1.1.3. *Slate* jerarquía de nodos

1.2. Materiales
- 1.2.1. ID
- 1.2.2. PBR fotorrealistas
- 1.2.3. No fotorrealistas. *Cartoon*

1.3. Texturas PBR
- 1.3.1. Texturas procedurales
- 1.3.2. Mapas de color, albedo y *diffuse*
- 1.3.3. Opacidad y especular

1.4. Mejoras de malla
- 1.4.1. Mapa de normales
- 1.4.2. Mapa de desplazamiento
- 1.4.3. *Vector maps*

1.5. Gestores de texturas
- 1.5.1. Photoshop
- 1.5.2. Materialize y sistemas online
- 1.5.3. Escaneado de texturas

1.6. UVW y *baking*
- 1.6.1. *Baked* de texturas *hard surface*
- 1.6.2. *Baked* de texturas orgánicas
- 1.6.3. Uniones de *baking*

1.7. Exportaciones e importaciones
- 1.7.1. Formatos de texturas
- 1.7.2. Fbx, obj y stl
- 1.7.3. Subdivisión vs. Dinamesh

1.8. Pintados de mallas
- 1.8.1. *Viewport Canvas*
- 1.8.2. *Polypaint*
- 1.8.3. *Spotlight*

1.9. Substance Painter
- 1.9.1. *ZBrush* con Substance Painter
- 1.9.2. Mapas de texturas *low poly* con detalle *high poly*
- 1.9.3. Tratamientos de materiales

1.10. Substance Painter avanzado
- 1.10.1. Efectos realistas
- 1.10.2. Mejorar los *baked*
- 1.10.3. Materiales SSS, piel humana

Módulo 2. Creación de máquinas

2.1. Robots
- 2.1.1. Funcionalidad
- 2.1.2. *Character*
- 2.1.3. Motricidad en su estructura

2.2. Robot despiece
- 2.2.1. Pinceles IMM y Chisel
- 2.2.2. Insert Mesh y Nanomesh
- 2.2.3. Zmodeler en *ZBrush*

2.3. Cyborg
- 2.3.1. Seccionados mediante máscaras
- 2.3.2. *Trim Adaptive* y *Dynamic*
- 2.3.3. Mecanización

2.4. Naves y aviones
- 2.4.1. Aerodinámica y suavizados
- 2.4.2. Textura de superficie
- 2.4.3. Limpieza de la malla poligonal y detalles

2.5. Vehículos terrestres
- 2.5.1. Topología de vehículos
- 2.5.2. Modelando para animación
- 2.5.3. Orugas

2.6. Paso del tiempo
- 2.6.1. Modelos creíbles
- 2.6.2. Materiales en el tiempo
- 2.6.3. Oxidaciones

2.7. Accidentes
- 2.7.1. Choques
- 2.7.2. Fragmentaciones de objetos
- 2.7.3. Pinceles de destrucción

2.8. Adaptaciones y evolución
- 2.8.1. Biomímesis
- 2.8.2. *Sci-fi*, Distopía, ucronías y utopías
- 2.8.3. *Cartoon*

2.9. *Render Hardsurface* realistas
- 2.9.1. Escena de estudio
- 2.9.2. Luces
- 2.9.3. Cámara física

2.10. *Render Hardsurface* NPR
- 2.10.1. *Wireframe*
- 2.10.2. *Cartoon Shader*
- 2.10.3. Ilustración

Módulo 3. *Humanoid*

3.1. Anatomía humana para modelado
- 3.1.1. Canon de proporciones
- 3.1.2. Evolución y funcionalidad
- 3.1.3. Músculos superficiales y movilidad

3.2. Topología inferior del cuerpo
- 3.2.1. Tronco
- 3.2.2. Piernas
- 3.2.3. Pies

3.3. Topología superior del cuerpo
- 3.3.1. Brazos y manos
- 3.3.2. Cuello
- 3.3.3. Cabeza y cara e interior boca

3.4. Personajes caracterizados y estilizados
- 3.4.1. Detallado con modelado orgánico
- 3.4.2. Caracterización de las anatomías
- 3.4.3. Estilización

3.5. Expresiones
- 3.5.1. Animaciones faciales y *layer*
- 3.5.2. Morpher
- 3.5.3. Animación por texturas

3.6. Posados
- 3.6.1. Piscología del personaje y relajación
- 3.6.2. *Rig* con Zpheras
- 3.6.3. Posados con motion capture

3.7. Caracterizaciones
- 3.7.1. Tatuajes
- 3.7.2. Cicatrices
- 3.7.3. Arrugas, pecas y manchas

3.8. Retopología manual
- 3.8.1. En 3ds Max
- 3.8.2. Blender
- 3.8.3. *ZBrush* y proyecciones

3.9. Predefinidos
- 3.9.1. Fuse
- 3.9.2. Vroid
- 3.9.3. MetaHuman

3.10. Multitudes y espacios repetitivos
- 3.10.1. Scatter
- 3.10.2. Proxys
- 3.10.3. Grupos de objetos

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"

En TECH empleamos el Método del Caso

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"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.



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

Este programa intensivo de Videojuegos de TECH Universidad Tecnológica te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Universidad Tecnológica utilizarás los *case studies* de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.

> *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

Nuestra universidad es la primera en el mundo que combina los *case studies* de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

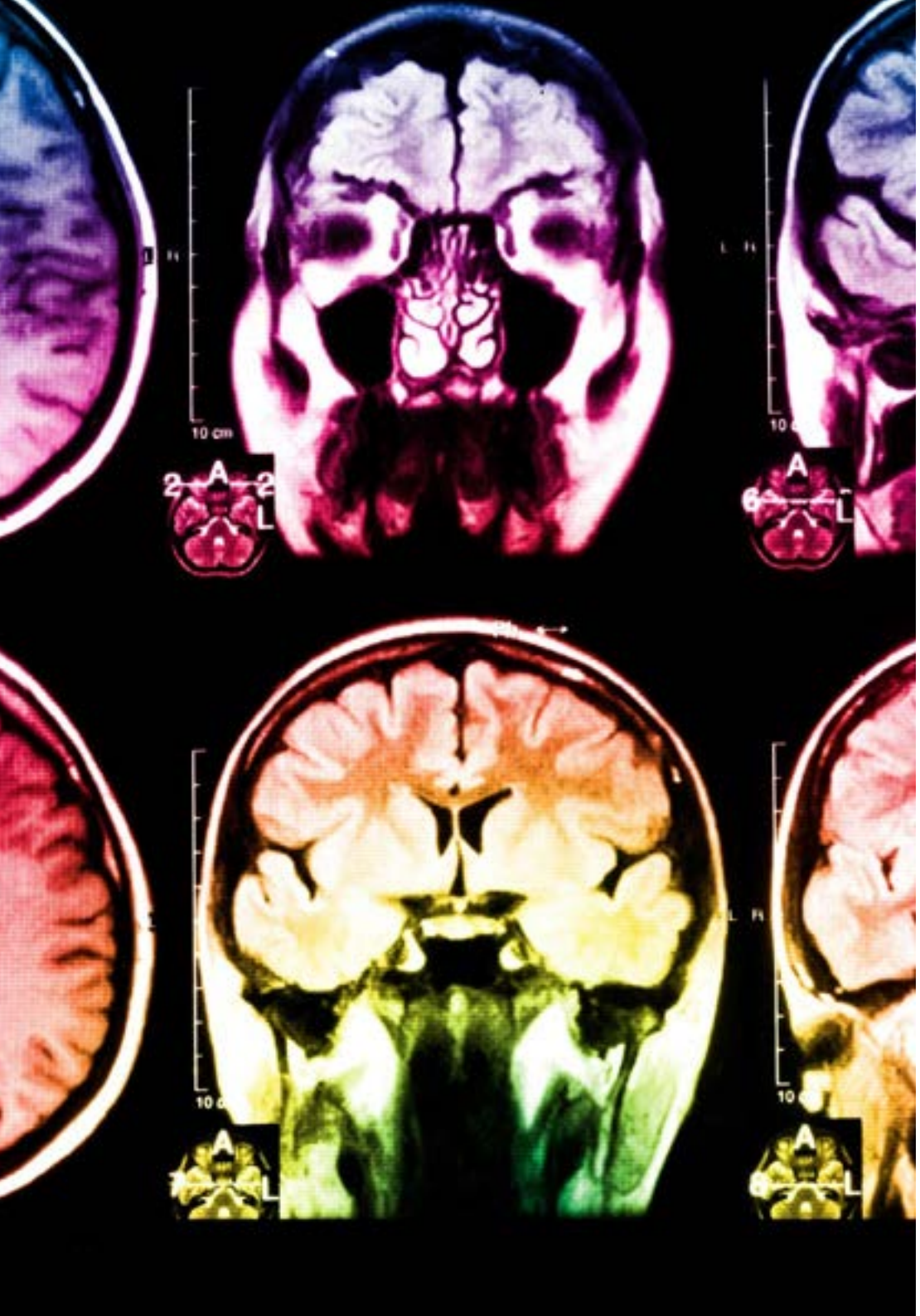
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

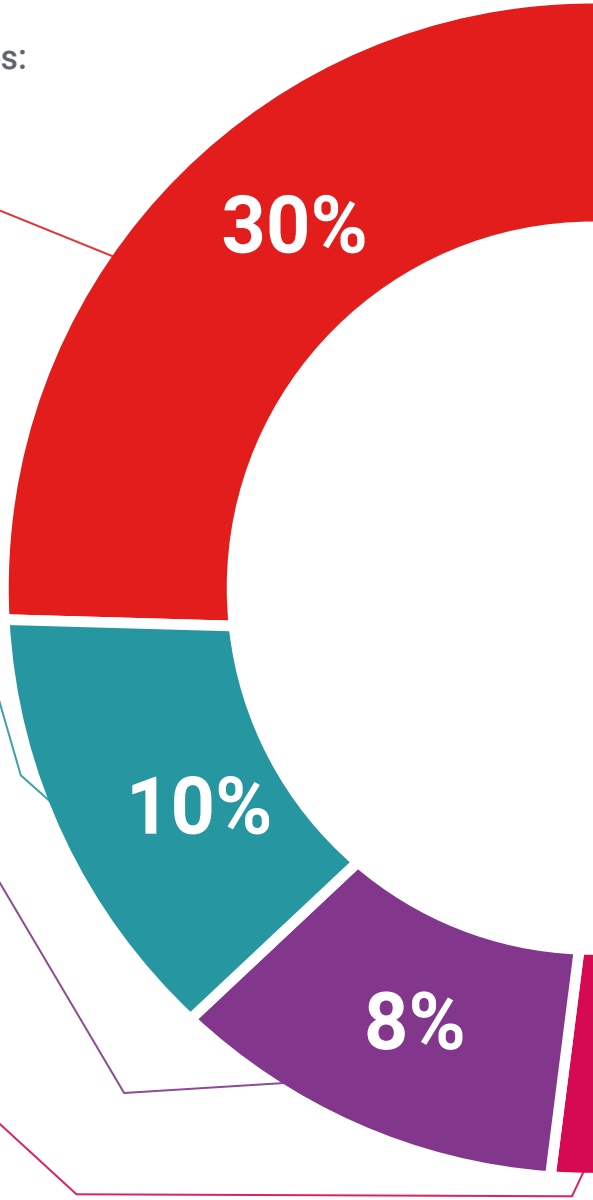
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

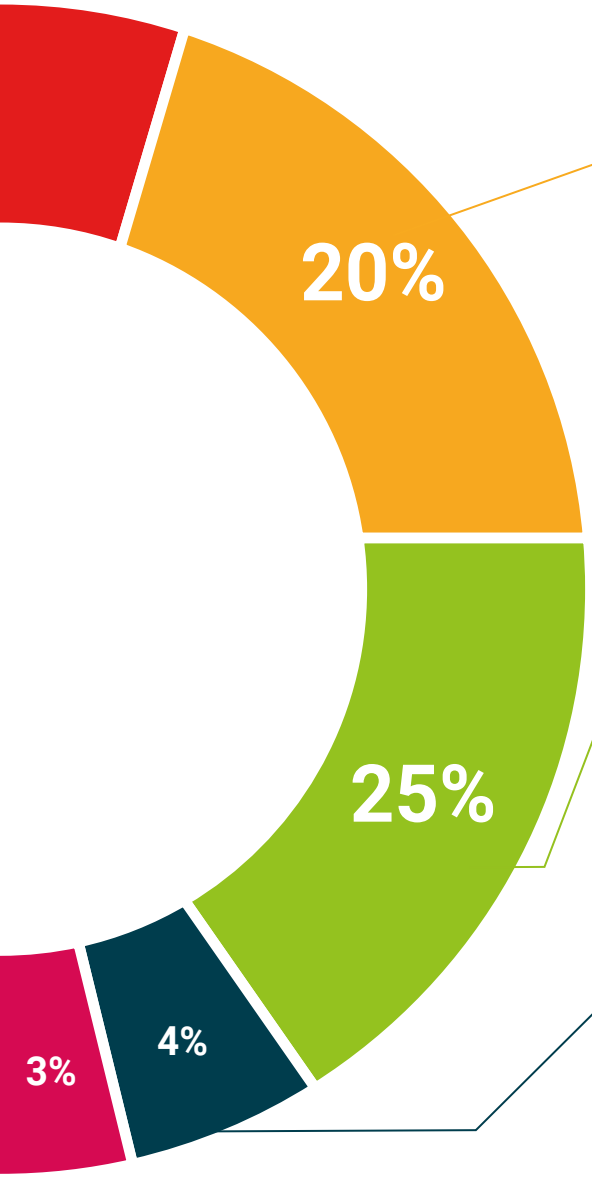
Prácticas de habilidades y competencias

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 cases studies de la materia que se emplean en Harvard. 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 Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales 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 Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales** contiene el programa 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 Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales

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
Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Escultura Digital de Humanoids, Pelo, Ropa y Animales



tech universidad tecnológica