Experto Universitario
Rigging Facial Avanzado



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Rigging Facial Avanzado

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-rigging-facial-avanzado**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección de curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

Las compañías desarrolladoras de videojuegos invierten una gran cantidad de recursos en rigging facial, como forma de crear valor añadido en sus producciones. De hecho, algunos títulos como L.A Noire han basado su funcionamiento en adivinar las intenciones de los personajes a través de sus expresiones faciales. Los avances tecnológicos permiten hacer estos gestos cada vez más creíbles. Por ejemplo, utilizando actores con dispositivos de captación de movimiento. Sin embargo, la realidad es que estos procesos aún tienen ciertas deficiencias, visibles en las carencias que presentan los resultados.
Es por ello que TECH ha elaborado un programa de rigging facial puntero en el sector. Con la intención de que sus graduados pongan en práctica técnicas innovadoras que den un vuelco al paradigma actual. Todo ello, a través de una metodología 100% online y sin horarios, de forma que el alumno pueda organizarse con total libertad.





Un videojuego con expresiones faciales altamente realistas tiene asegurado su hueco en el mercado. Por ello, TECH ha introducido en este Experto Universitario las técnicas y herramientas más innovadoras"

Los rostros son, sin lugar a duda, el principal foco de atención en cualquier producción. Y esto es aplicable tanto a cine como a videojuegos. Desgracias como el fallecimiento de Paul Walker durante el rodaje de Fast and Furious pusieron de relieve la importancia del *rigging* facial. Pues esta técnica se hizo esencial para no llegar al punto de cancelar la película. Se trata, tan solo, de un ejemplo extremo de la aplicación de esta técnica, que está más presente en la industria de lo que se cree.

La presente titulación capacitará, por tanto, para una de las labores más complejas del *rigger*. Debido a la diversidad de sistemas y deformaciones que ocurren en una misma zona del personaje. Se hará un estudio anatómico de los músculos y expresiones, se analizará por separado cada una de las partes de la cara y se incidirá en el *rigging* del pelo, tanto geométrico como realista, este último generado a través de la herramienta *xGen*.

El temario incluye también los *riggings* de deformación y control corporal, como forma de complementar al facial. El primero permitirá proporcionar al animador un set-up accesible e intuitivo para desarrollar las animaciones de los personajes. Mientras que el segundo dotará a los personajes de un esqueleto que articule y deforme su geometría. Además, en esta última parte se enseñarán distintas metodologías para que el sistema se desarrolle de la manera más lógica e intuitiva.

Estos contenidos estarán disponibles en su totalidad desde el primer día y se ofertarán en una modalidad 100% online. Además, el Experto Universitario carece de horarios para que el alumno pueda organizarse en base a sus tiempos y asói favorecer la conciliación.

Este **Experto Universitario en Rigging Corporal Avanzado** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en *rigging* corporal
- 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

Una buena representación facial hará destacar tu videojuego. Por ello, las empresas desarrolladoras están en la continua búsqueda de riggers con el aprendizaje que proporciona TECH”

La presente titulación pone a disposición del alumno todos los conocimientos, técnicas y herramientas que las empresas están exigiendo a sus riggers”

En TECH aprenderás a desarrollar sistemas blend shapes, desde su modelado hasta su configuración.

El programa contempla la elaboración de scripts personalizados, esenciales en la labor del rigger.

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 alumno que curse el Experto Universitario en *Rigging* Facial Avanzado estará capacitado para elaborar rigs faciales y conectarlos con el resto de elementos del *rig*. Se analizará la anatomía y las expresiones humanas, se introducirán distintos tipos de sistemas de deformación y control del *rig* facial, se desarrollarán sistemas *blend shapes* de principio a fin y se profundizará en los distintos elementos faciales. El programa también incluye contenidos sobre control corporal, herramientas Python y deformación corporal para proporcionar al titulado un aprendizaje completo.





TECH te facilita las claves de la vinculación de objetos a través de la herramienta Set Driven Key, así como sus funcionalidades"

Objetivos generales

- Desarrollar *rigs* faciales
- Trabajar en proyectos que requieran *blend shapes*
- Automatizar procesos relacionados con el *rig* facial
- Entender la relación entre el *rigging* de deformación corporal y el sistema de huesos
- Familiarizarse con el *rigging* de control corporal
- Introducir al lenguaje de programación Python

Desarrollar un buen rig facial requiere de un profundo estudio anatómico, por ello se ha reservado un tema específico a este campo"





Objetivos específicos

Módulo 1. Rigging Facial Avanzado

- Identificar y analizar la anatomía y expresiones faciales del cuerpo humano
- Introducir diferentes tipos de sistemas de deformación *rig* facial
- Introducir diferentes tipos de sistemas de control de *rig* facial
- Desarrollar sistemas *blend shapes*, desde su modelado hasta su configuración
- Desarrollar un sistema de *rig* para mandíbula y lengua
- Desarrollar un sistema de *rig* para labios avanzado con la capacidad *sticky lips*
- Desarrollar el *rig* de ojos y movimiento de parpados
- Automatizar sistemas faciales
- Incorporar sistemas dinámicos para el *rig* de pelo del personaje
- Conectar el *rig* facial con el *rig* corporal

Módulo 2. Rigging de Control Corporal y Creación de Herramientas con Python

- Conocer altamente las funciones que tiene un *rig* de control y su relevancia
- Dominar el estándar de nomenclatura de los elementos en la industria
- Crear y editar elementos de curva tipo NURBS para la creación de controles para el *rig*
- Analizar el personaje para plantear un *rig* de control adecuado
- Configurar los controles adecuadamente para facilitar la fase de animar
- Concebir las herramientas *constrain* y sus posibilidades
- Introducir el lenguaje de programación Python para creación de herramientas en Autodesk Maya
- Desarrollar scripts personalizados para el trabajo de *rigging*

Módulo 3. Rigging de Deformación Corporal

- Conocer de manera especializada el *rigging* de deformación y su relevancia
- Plantear el sistema de huesos estudiando la pose del modelo
- Concebir los posibles errores que pueden suceder en el *rigging* de deformación
- Crear de manera profesional cadena de huesos a través de elementos tipo *joints*
- Saber orientar y ubicar correctamente los huesos en el sistema de deformación
- Realizar de manera profesional una metodología correcta en el proceso de pintado de influencias en la geometría
- Concebir cómo funcionan todas las herramientas dispuestas en Autodesk Maya para el trabajo de *skinning*

03

Dirección del curso

Generar expresiones faciales requiere de una técnica muy concreta y cotizada en el mercado. Por ello, se ha seleccionado para la dirección de este Experto Universitario a profesionales de reputada trayectoria en el ámbito del *rigging*. De forma que los alumnos puedan plantear no solo cuestiones teóricas, sino dudas prácticas estrechamente relacionadas con el desempeño de la actividad laboral.





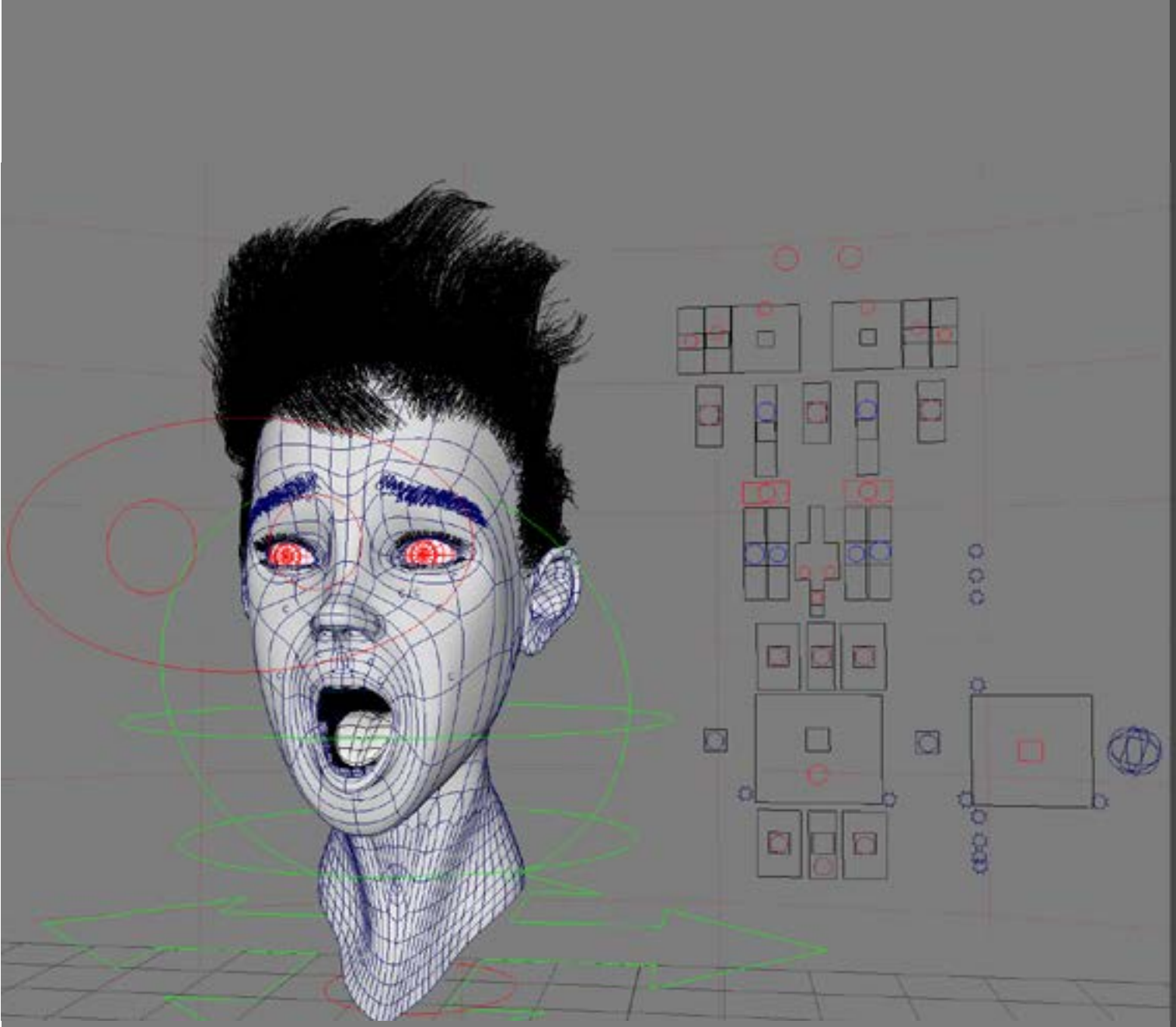
Las dudas más cruciales surgen en el transcurso de la elaboración de un proyecto. Por eso TECH pone a tu disposición profesionales con un amplio bagaje laboral"

Dirección



D. Guerrero Cobos, Alberto

- Rigger, technical artist y coordinador docente en animaciones 3D, juegos y entornos interactivos
- Docente técnico superior en el ciclo de animación 3D, juegos y entornos interactivos en ILERNA, Sevilla
- Creador de contenidos para Curso de Rigging de Personajes y Animación 3D en MasterD
- Rigger y animador en Vestigion, videojuego desarrollado por Lovem Games
- Coordinador técnico superior en animación 3D, juegos y entornos interactivos en Atlántida Formación
- Grado en Diseño Multimedia y Gráfico en ESNE
- Máster de Arte - Producción en Animación en University of South Wales
- Máster en Modelado de Personajes 3D en ANIMUM
- Máster en Animación de Personajes 3D para Cine y Videojuegos en ANIMUM
- Curso Avanzado de Rigging Personajes 3D en Autodesk Maya en ANIMUM





04

Estructura y contenido

La estructura del presente Experto Universitario se centra en el *rigging* facial, pero contextualizándolo con otros elementos de vital importancia para el trabajo de un *rigger*. El titulado aprenderá los métodos de deformación y control facial a través de herramientas muy útiles en este campo como *Set Driven Key*. Además de complejos sistemas como *Sticky Lips* y sistemas para pelo generado con *xGen*. También se han reservado módulos específicos para analizar los fundamentos del *rigging* de control; las variables, funciones y bucles de Python para *rigging*; y la revisión de modelos y sistemas de deformación corporal.





En TECH aprenderás todo lo relacionado con el set-up de controles joystick para llevar tus habilidades de rigging al siguiente nivel"

Módulo 1. Rigging Facial Avanzado

1.1. *Rig* facial
- 1.1.1. Métodos de deformación
- 1.1.2. Métodos de control
- 1.1.3. Estudio de las expresiones faciales

1.2. *Rigging* facial por *Blend Shapes*
- 1.2.1. Partición facial de *Key Shapes*
- 1.2.2. Modelado de movimientos musculares
- 1.2.3. Repartición de deformaciones *Blend Shapes*

1.3. *Rigging* de control facial
- 1.3.1. *Set-up* de controles *joystick*
- 1.3.2. Controles sobre el rostro
- 1.3.3. Herramienta de *Set Driven Key*

1.4. *Rigging* de mandíbula y lengua
- 1.4.1. Estudio anatómico y planteamiento
- 1.4.2. Deformación y control de mandíbula
- 1.4.3. Deformación y control de lengua

1.5. *Rigging* de labios
- 1.5.1. Planteamiento del sistema
- 1.5.2. Deformador *wire* y controles
- 1.5.3. Pintado de influencias

1.6. Sistema *Sticky lips*
- 1.6.1. *Sticky lips*
- 1.6.2. Planteamiento del sistema
- 1.6.3. Desarrollo

1.7. Automatizaciones
- 1.7.1 Beneficios y ejemplos de automatizaciones faciales
- 1.7.2. Planteamiento
- 1.7.3. Desarrollo

1.8. *Rigging* de ojos y parpados
- 1.8.1. Planteamiento
- 1.8.2. *Rigging* de deformación y control de ojos
- 1.8.3. Sistema de parpados

1.9. *Rig* de pelo
- 1.9.1. Sistemas de pelo
- 1.9.2. Sistema para pelo geométrico
- 1.9.3. Sistema para pelo generado *xGen*

1.10. Conexión de *rig* facial a *rig* corporal
- 1.10.1. Análisis de nuestro sistema *rig*
- 1.10.2. Jerarquía de deformadores
- 1.10.3. Jerarquía y prevención de doble transformaciones

Módulo 2. Rigging de Control Corporal y Creación de Herramientas con Python

2.1. Fundamentos del *rigging* de control
- 2.1.1. Función del *rigging* de control
- 2.1.2 Planteamiento del sistema //Nomenclaturas
- 2.1.3. Elementos del *rigging* de control

2.2. Curvas NURBS
- 2.2.1. NURBS
- 2.2.2. Curvas NURBS predefinidas
- 2.2.3. Edición de curvas NURBS

2.3. Creación de controles en cuerpo humano
- 2.3.1. Fundamentos
- 2.3.2. Ubicación
- 2.3.3. Forma y color

2.4. Establecer posición inicial de controles
- 2.4.1. Función de los *roots*
- 2.4.2. Planteamiento
- 2.4.3. Proceso de emparentar

2.5. Elementos *Constrains*
- 2.5.1. *Constrains*
- 2.5.2. Tipos de *Constrains*
- 2.5.3. Uso de *Constrains* en el *rigging*

2.6. Conectar *rigging* de deformación a *rigging* de control
- 2.6.1. Planteamiento
- 2.6.2. Proceso de conexión con *Parent Constrain*
- 2.6.3. Jerarquía de elementos y solución final

2.7. *Script Editor*
- 2.7.1. Herramienta de *Script Editor*
- 2.7.2. Librerías de comandos Maya para Python
- 2.7.2. Crear herramientas personalizadas con programación

2.8. Fundamentos Python para *rigging*
- 2.8.1. Variables
- 2.8.2. Funciones
- 2.8.3. Bucles

2.9. Crear *roots* automáticamente con Python
- 2.9.1. Planteamiento
- 2.9.2. Comandos necesarios
- 2.9.3. Ejecución línea a línea

2.10. *Script* de conectar y desconectar *rigging* de deformación y control
- 2.10.1. Planteamiento
- 2.10.2. Comandos necesarios
- 2.10.3. Ejecución línea a línea

Módulo 3. Rigging de Deformación Corporal

3.1 Sistemas y modelos
- 3.1.1. Revisión del modelo
- 3.1.2. Planteamiento de los sistemas
- 3.1.3. Nomenclaturas de *joints*

3.2. Creación de cadena de *joints*
- 3.2.1. Herramientas de edición de *joints*
- 3.2.2. Factores para tener en cuenta
- 3.2.3. Ubicación y jerarquía de *joints*

3.3. Orientación de *joints*
- 3.3.1. La importancia de una correcta orientación
- 3.3.2. Herramienta de orientación de *joints*
- 3.3.3. Simetría de *joints*

3.4. *Skinning*
- 3.4.1. Enlazado de esqueleto a geometría
- 3.4.2. Herramientas de pintado de influencias
- 3.4.3. Simetría de influencias en el modelo

3.5. Pintado de influencias absolutas
- 3.5.1. Planteamiento del proceso de pintado de influencias
- 3.5.2. Influencias en partes del cuerpo entre dos *joints*
- 3.5.3. Influencia en partes del cuerpo entre tres o más *joints*

3.6. Influencias suavizadas tren inferior del personaje
3.6.1 Movimientos de articulaciones
- 3.6.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 3.6.3. Proceso de suavizado

3.7. Influencias suavizadas tren superior
- 3.7.1. Movimientos de articulaciones
- 3.7.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 3.7.3. Proceso de suavizado

3.8. Influencias suavizadas brazo y mano
- 3.8.1. Movimientos de articulaciones
- 3.8.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 3.8.3. Proceso de suavizado

3.9. Influencias suavizadas clavícula
- 3.9.1. Movimientos de articulaciones
- 3.9.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 3.9.3. Proceso de suavizado

3.10. Procesos finales del *skinning*
- 3.10.1. Reflejo de influencias simétricas
- 3.10.2. Corrección de errores con deformadores
- 3.10.3. *Baking* de deformaciones en *Skin Cluster*

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.

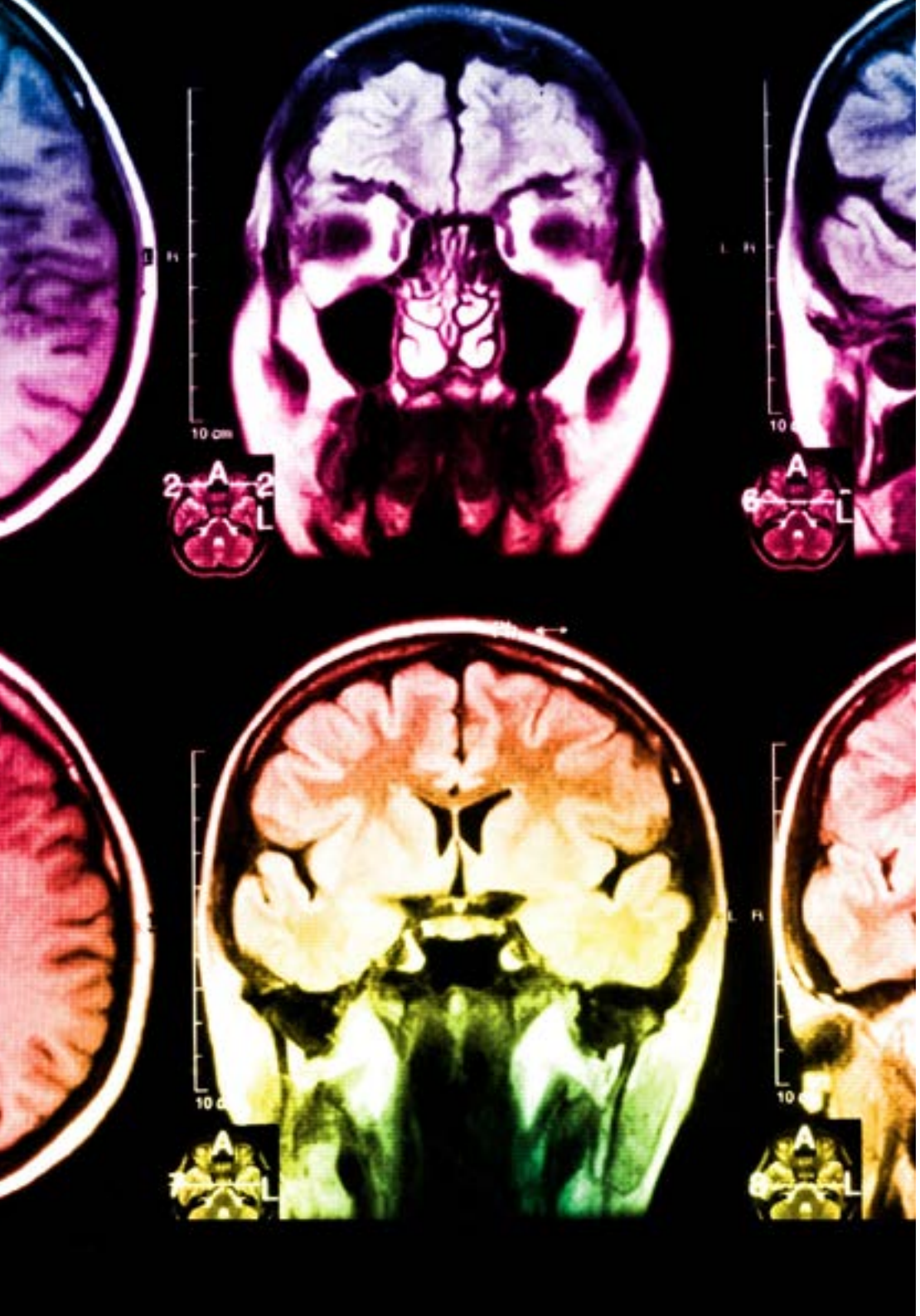
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

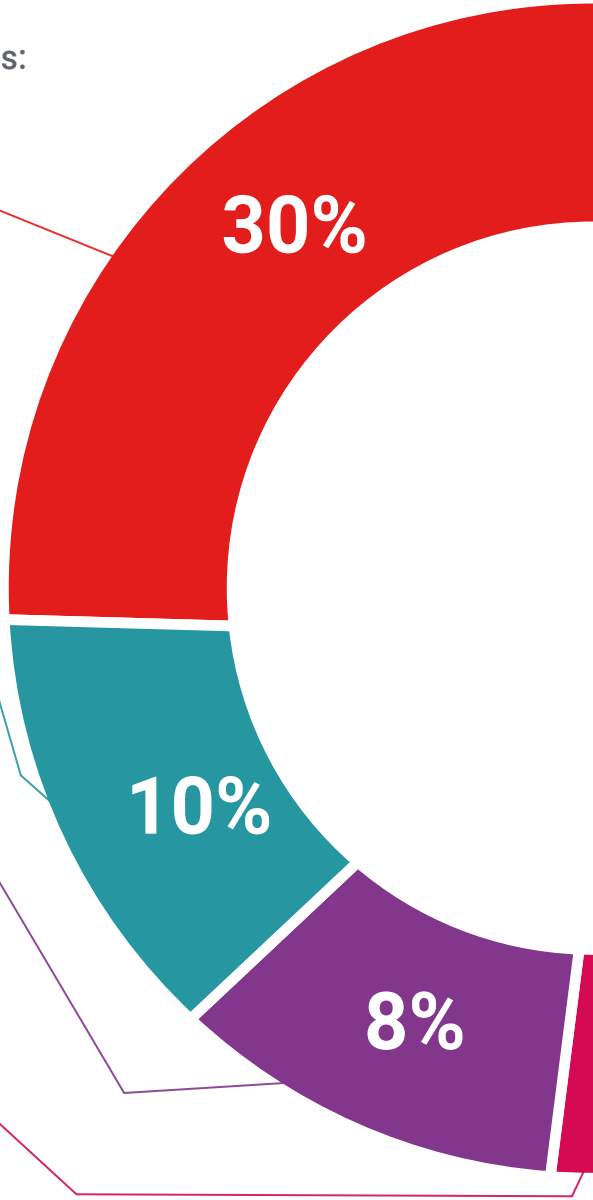
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

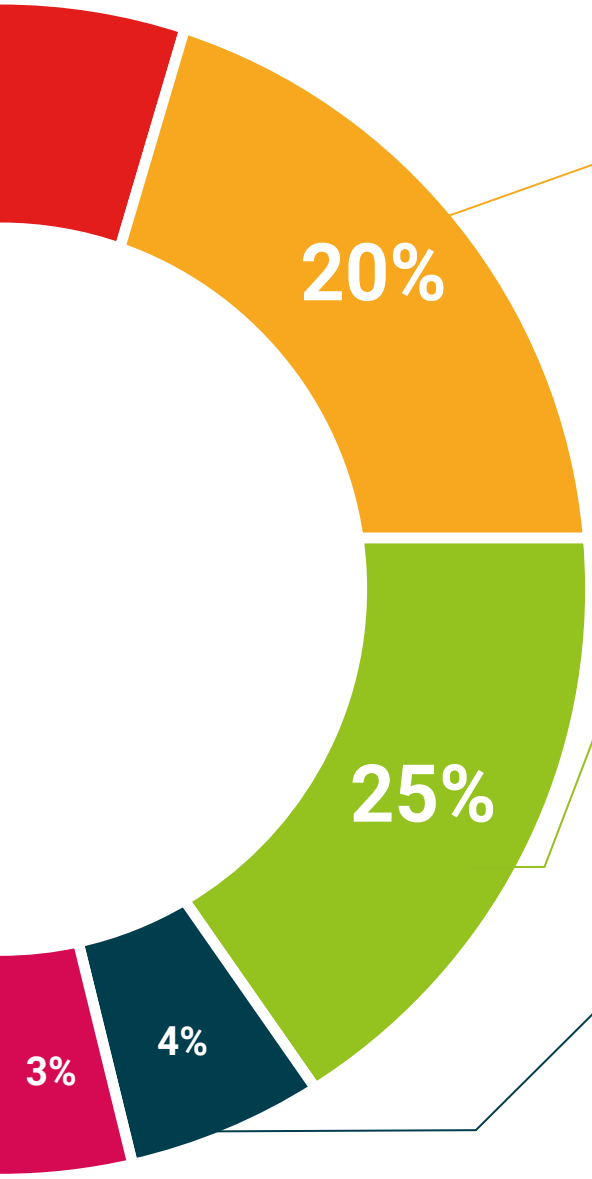
Prácticas de habilidades y competencias

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 Rigging Facial Avanzado 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 Rigging Facial Avanzado** 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 reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Rigging Facial Avanzado**

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

Rigging Facial Avanzado

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
Rigging Facial Avanzado

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

Experto Universitario
Rigging Facial Avanzado



tech universidad tecnológica