Experto Universitario
Rigging Corporal



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Rigging Corporal

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

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

Los usuarios de videojuegos valoran mucho dos factores por encima del resto: la jugabilidad y el apartado gráfico. Desarrollar un personaje con movimientos realistas no es sencillo, y generar expresiones faciales y corporales creíbles es uno de los mayores desafíos de la industria del videojuego. Títulos cómo GTA o *The Last of Us* han profundizado mucho en este apartado, con resultados muy óptimos. Pero, aun así, el tope de esta técnica se vislumbra muy lejano. En este sentido, TECH ofrece una programa completo y actualizado para instruir a *riggers* con la capacidad de desarrollar personajes hiperrealistas. Además, el alumno tendrá el temario disponible en una amplia variedad de formatos, pudiendo elegir el que mejor se adapte a sus preferencias.





La programación de este Experto Universitario ahonda en los apartados más específicos del rigging para que el titulado pueda convertirse en un referente en la materia"

El cine es la otra industria que actualmente demanda más *riggers*, y en este caso, la perfección del resultado final es una necesidad. El ámbito de los videojuegos permite y requiere estándares de calidad más limitados, que se ajusten a los requisitos de los motores. Sin embargo, en las películas se suele exigir que el personaje real no se distinga del ficticio. Una especialización que se ajusta a la profundidad y el detalle del programa de este Experto Universitario.

El temario abarca conceptos imprescindibles del *rigging*, del rol de *rigger* y de la búsqueda de empleo en el sector. Se otorgará una visión y un desglose profundo de las fases del proceso de *rigging*, así como las partes de un *rig*, sus herramientas y los elementos que entran en juego. Además de aprender a usar la herramienta Autodesk Maya.

También se estudiará el modelo y el planteamiento de un sistema mecánico para el personaje, ajustado a las especificaciones de la producción. La intención es desarrollar un esqueleto que articule y deforme su geometría de manera adecuada. Una vez definidas estas primeras fases se abarcará el proceso de creación del *rigging* de deformación corporal.

El último módulo de este Experto Universitario hará un repaso de los objetos tipo NURBS, su edición y las herramientas *constrain*. Así como de la configuración y creación de otros elementos que harán que los controles funcionen de manera adecuada. En términos generales, el profesional aprenderá a diseñar elementos de control y a conectarlos al *rig* de deformación.

Además, el contenido de la presente titulación se ofrece de manera 100% online y sin horarios. Estando todos los temas disponibles desde el primer momento para que el alumno pueda trabajar conforme a sus tiempos. De esta manera, se asegura una conciliación adecuada con el ámbito personal y laboral.

Este **Experto Universitario en Rigging Corporal** 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

En este programa aprenderás a plantear sistemas mecánicos realistas para dotar a tus proyectos de la profesionalidad que requieren”

Familiarízate con la aplicación de restricciones en el apartado del programa dedicado a las herramientas constrain”

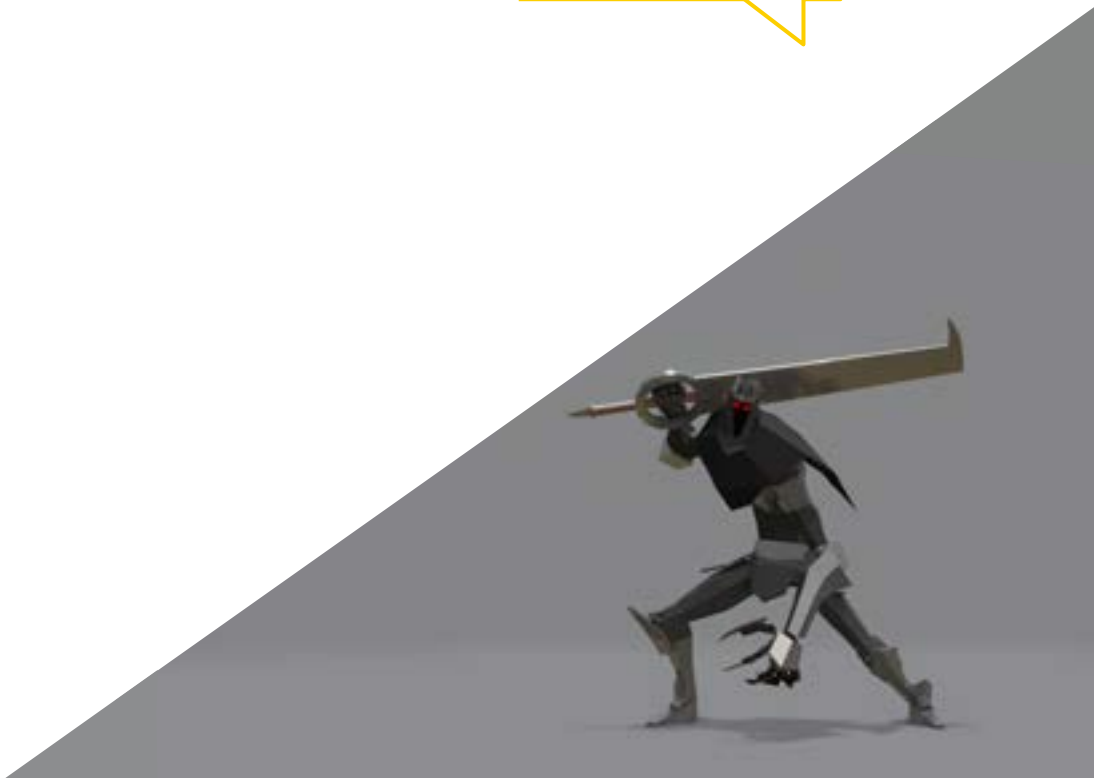
En esta titulación aprenderás a trabajar con elementos de curva tipo NURBS que generen controles para el rig.

TECH pone a tu disposición las claves necesarias para trabajar con Autodesk Maya de manera óptima.

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

Una vez finalizado este Experto Universitario, el alumno habrá obtenido todas las claves para convertirse en un profesional del *rigging*. Dominará Autodesk Maya, sabrá plantear un sistema de huesos correcto, controlará todas las herramientas necesarias para el trabajo de *skinning*, podrá crear y editar elementos de curva tipo NURBS y entenderá las posibilidades del *constrain*. Además, se introducirá al lenguaje de programación Python para la creación de herramientas en Autodesk Maya.





Con nuestro programa aprenderás a crear un sistema de huesos adecuado que otorgue a tu proyecto una base sólida"

Objetivos generales

- Interiorizar las nociones principales del *rigging*
- Aprender a utilizar Autodesk Maya
- 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

El programa de TECH explica al detalle las mejores formas de usar las curvas para crear diferentes tipos de objetos NURBS"





Objetivos específicos

Módulo 1. Rigging

- Concebir el rol del *rigger*
- Comprender de manera especializada la cadena de producción
- Conocer las diferencias entre la producción de cine y videojuegos
- Identificar las fases de producción de un *rigging*
- Identificar las partes fundamentales de un *rig*
- Dominar el software Autodesk Maya como herramienta de *rigging*
- Conocer de manera profesional los diferentes tipos de sistemas y elementos que pueden componer un *rig* de personaje
- Dominar el sistema de búsqueda de trabajo en la industria

Módulo 2. 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*

Módulo 3. Rigging de Control Corporal y Creación de Herramientas con Python

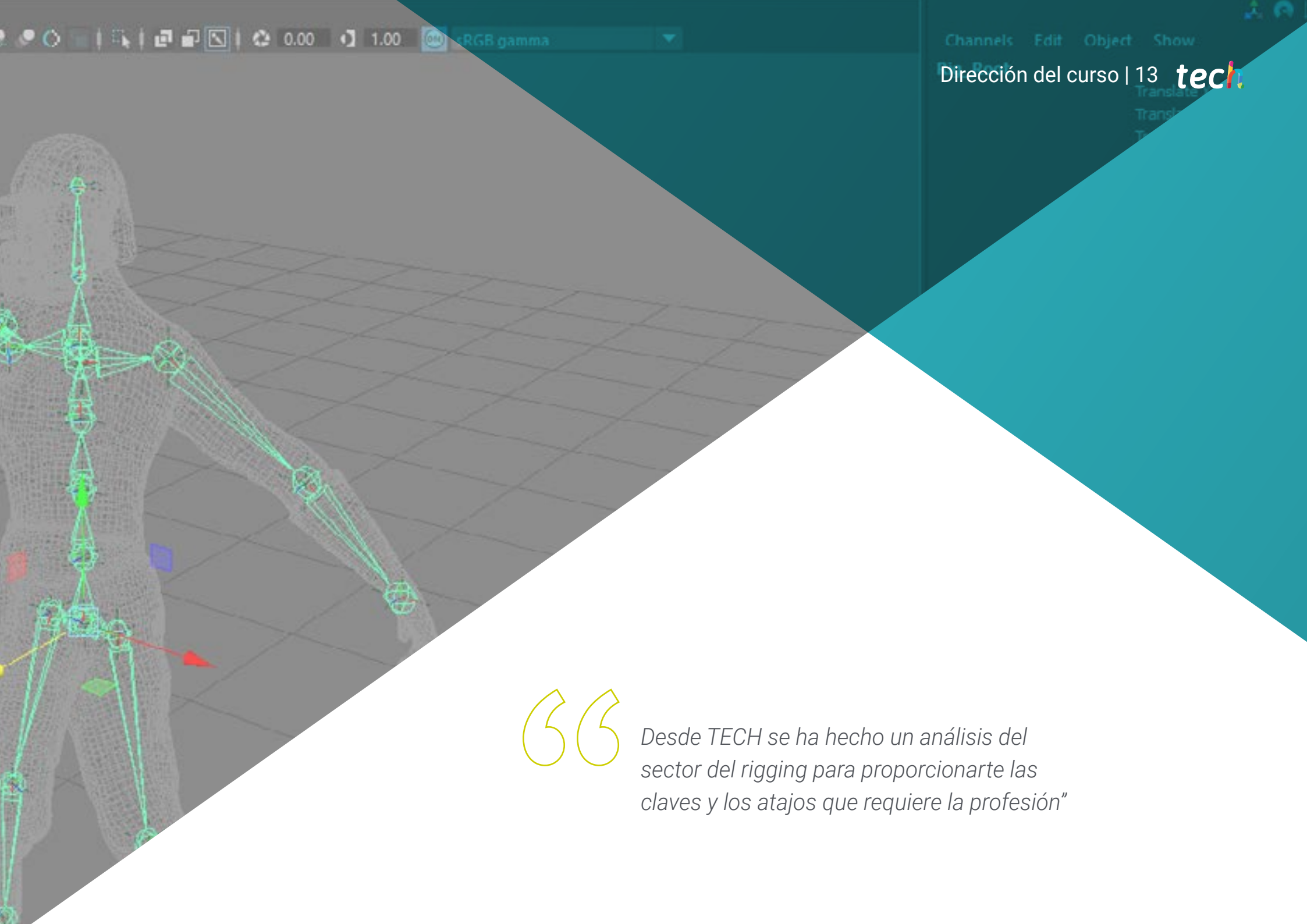
- Conocer altamente las funciones que tiene un *rig* de control y su relevancia
- Dominar el estándar de nomenclatura de los elementos en la industria
- Crear y editar elementos de curva tipo NURBS para la creación de controles para el *rig*
- Analizar el personaje para plantear un *rig* de control adecuado
- 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*

03

Dirección del curso

La dirección de este Experto Universitario ha seleccionado un temario extenso y específico para que el aprendizaje del titulado sea lo más óptimo posible. Incluyendo todas las características, procesos y herramientas necesarias para convertirte en *rigger*. Además, gracias a la amplia experiencia del cuadro docente en el ámbito profesional, se proporcionarán consejos aplicables a la realidad del sector y se resolverán las dudas más prácticas.





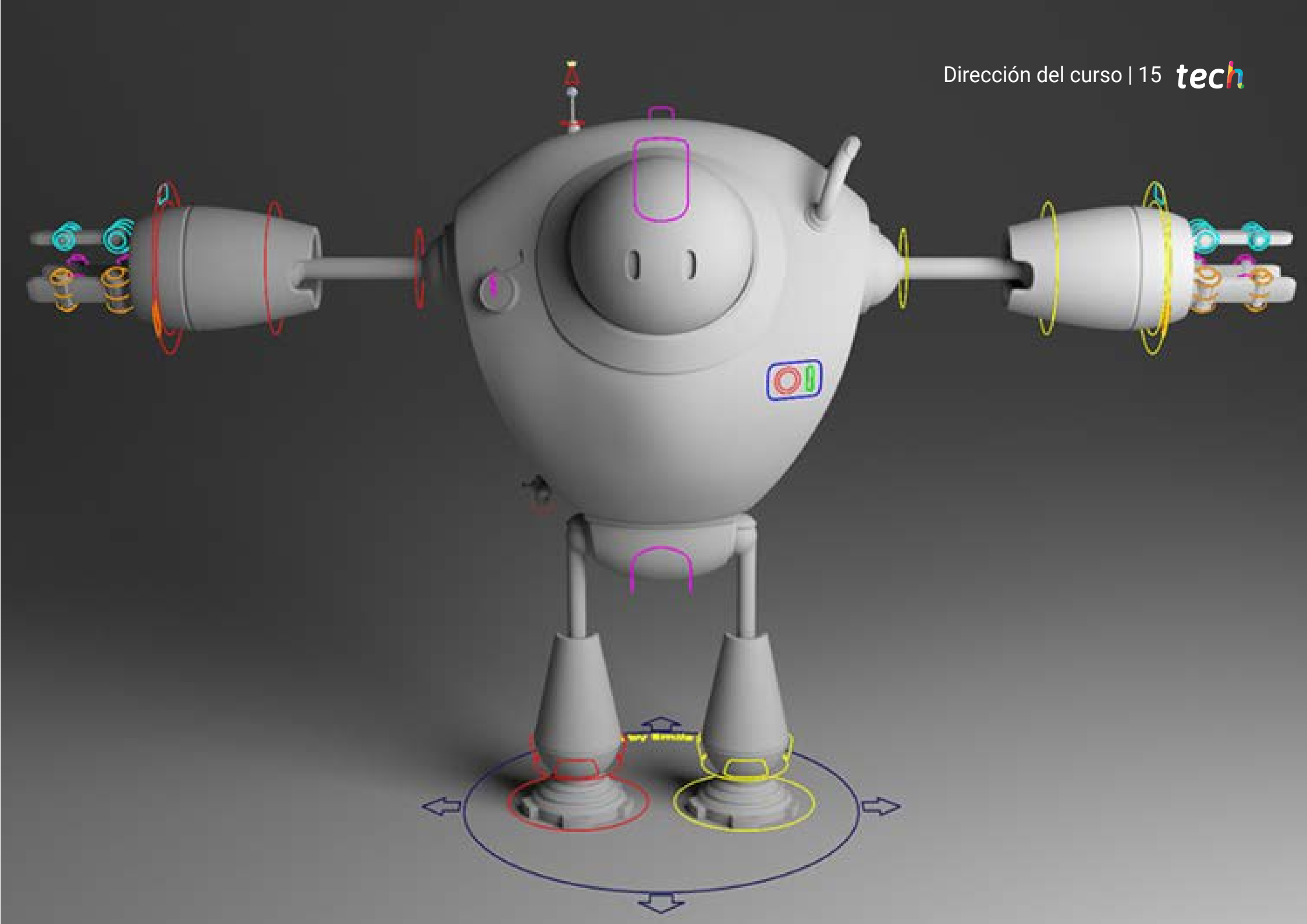
Desde TECH se ha hecho un análisis del sector del rigging para proporcionarte las claves y los atajos que requiere la profesión"

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

Este Experto Universitario hace un repaso de las nociones básicas de *rigging*, para posteriormente desarrollar el *rigging* de deformación corporal, el *rigging* de control corporal y la creación de herramientas Python. TECH te ofrece la posibilidad de conocer todo lo relacionado con los *joints*, el *skinning*, y el movimiento corporal: tren inferior, tren superior, extremidades, etc. Además, el alumno aprenderá a crear herramientas propias para desarrollar sistemas de control de manera más rápida; gracias a Script Editor y el lenguaje de programación Python acompañado de la librería de comandos de Maya.





Acorta los tiempos de tu proyecto combinando la herramienta Script Editor, el lenguaje de programación Python y la librería de comandos de Autodesk Maya"

Módulo 1. Rigging

1.1. El rol de *rigger*
- 1.1.1. *Riggers*
- 1.1.2. La producción
- 1.1.3. Comunicación entre departamentos

1.2. Fases del *rigging*
- 1.2.1. *Rigging* de deformación
- 1.2.2. *Rigging* de control
- 1.2.3. Cambios y solución de errores

1.3. Partes de un *rig*
- 1.3.1. *Rigging* corporal
- 1.3.2. *Rigging* facial
- 1.3.3. Automatismos

1.4. Diferencias entre *rig* para cine y videojuegos
- 1.4.1. *Rigging* para cine de animación
- 1.4.2. *Rigging* para videojuegos
- 1.4.3. Uso simultaneo de otros *softwares*

1.5. Estudio del modelo 3D
- 1.5.1. Topología
- 1.5.2. Poses
- 1.5.3. Elementos, pelo y ropa

1.6. El *software*
- 1.6.1. Autodesk Maya
- 1.6.2. Instalación de Maya
- 1.6.2. *Plugins* de Maya requeridos

1.7. Bases de Maya para *rigging*
- 1.7.1. Interfaz
- 1.7.2. Navegación
- 1.7.3. Paneles de *rigging*

1.8. Elementos principales de *rigging*
- 1.8.1. *Joints* (huesos)
- 1.8.2. Curvas (controles)
- 1.8.3. *Constrains*

1.9. Otros elementos de *rigging*
- 1.9.1. *Clusters*
- 1.9.2. Deformadores no lineales
- 1.9.3. *Blend shapes*

1.10. Especializaciones
- 1.10.1. Especialización como *rigger*
- 1.10.2. El *reel*
- 1.10.3. Plataformas de porfolio y empleo

Módulo 2. Rigging de Deformación Corporal

2.1 Sistemas y modelos
- 2.1.1. Revisión del modelo
- 2.1.2. Planteamiento de los sistemas
- 2.1.3. Nomenclaturas de *joints*

2.2. Creación de cadena de *joints*
- 2.2.1. Herramientas de edición de *joints*
- 2.2.2. Factores para tener en cuenta
- 2.2.3. Ubicación y jerarquía de *joints*

2.3. Orientación de *joints*
- 2.3.1. La importancia de una correcta orientación
- 2.3.2. Herramienta de orientación de *joints*
- 2.3.3. Simetría de *joints*

2.4. *Skinning*
- 2.4.1. Enlazado de esqueleto a geometría
- 2.4.2. Herramientas de pintado de influencias
- 2.4.3. Simetría de influencias en el modelo

2.5. Pintado de influencias absolutas
- 2.5.1. Planteamiento del proceso de pintado de influencias
- 2.5.2. Influencias en partes del cuerpo entre dos *joints*
- 2.5.3. Influencia en partes del cuerpo entre tres o más *joints*

2.6. Influencias suavizadas tren inferior del personaje
- 2.6.1. Movimientos de articulaciones
- 2.6.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 2.6.3. Proceso de suavizado

2.7. Influencias suavizadas tren superior
- 2.7.1. Movimientos de articulaciones
- 2.7.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 2.7.3. Proceso de suavizado

2.8. Influencias suavizadas brazo y mano
- 2.8.1. Movimientos de articulaciones
- 2.8.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 2.8.3. Proceso de suavizado

2.9. Influencias suavizadas clavícula
- 2.9.1. Movimientos de articulaciones
- 2.9.2. Animaciones para el suavizado de influencias
- 2.9.3. Proceso de suavizado

2.10. Procesos finales del *skinning*
- 2.10.1. Reflejo de influencias simétricas
- 2.10.2. Corrección de errores con deformadores
- 2.10.3. *Baking* de deformaciones en *Skin Cluster*

Módulo 3. Rigging de Control Corporal y Creación de Herramientas con Python

3.1. Fundamentos del *rigging* de control
- 3.1.1. Función del *rigging* de control
- 3.1.2. Planteamiento del sistema //Nomenclaturas
- 3.1.3. Elementos del *rigging* de control

3.2. Curvas NURBS
- 3.2.1. NURBS
- 3.2.2. Curvas NURBS predefinidas
- 3.2.3. Edición de curvas NURBS

3.3. Creación de controles en cuerpo humano
- 3.3.1. Fundamentos
- 3.3.2. Ubicación
- 3.3.3. Forma y color

3.4. Establecer posición inicial de controles
- 3.4.1. Función de los *roots*
- 3.4.2. Planteamiento
- 3.4.3. Proceso de emparentar

3.5. Elementos *Constrains*
- 3.5.1. *Constrains*
- 3.5.2. Tipos de *constrains*
- 3.5.3. Uso de *constrains* en el *rigging*

3.6. Conectar *rigging* de deformación a *rigging* de control
- 3.6.1. Planteamiento
- 3.6.2. Proceso de conexión con *Parent Constrain*
- 3.6.3. Jerarquía de elementos y solución final

3.7. *Script Editor*
- 3.7.1. Herramienta de *Script Editor*
- 3.7.2. Librerías de comandos Maya para Python
- 3.7.2. Crear herramientas personalizadas con programación

3.8. Fundamentos Python para *rigging*
- 3.8.1. Variables
- 3.8.2. Funciones
- 3.8.3. Bucles

3.9. Crear *roots* automáticamente con Python
- 3.9.1. Planteamiento
- 3.9.2. Comandos necesarios
- 3.9.3. Ejecución línea a línea

3.10. *Script* de conectar y desconectar *rigging* de deformación y control
- 3.10.1. Planteamiento
- 3.10.2. Comandos necesarios
- 3.10.3. Ejecución línea a línea

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.

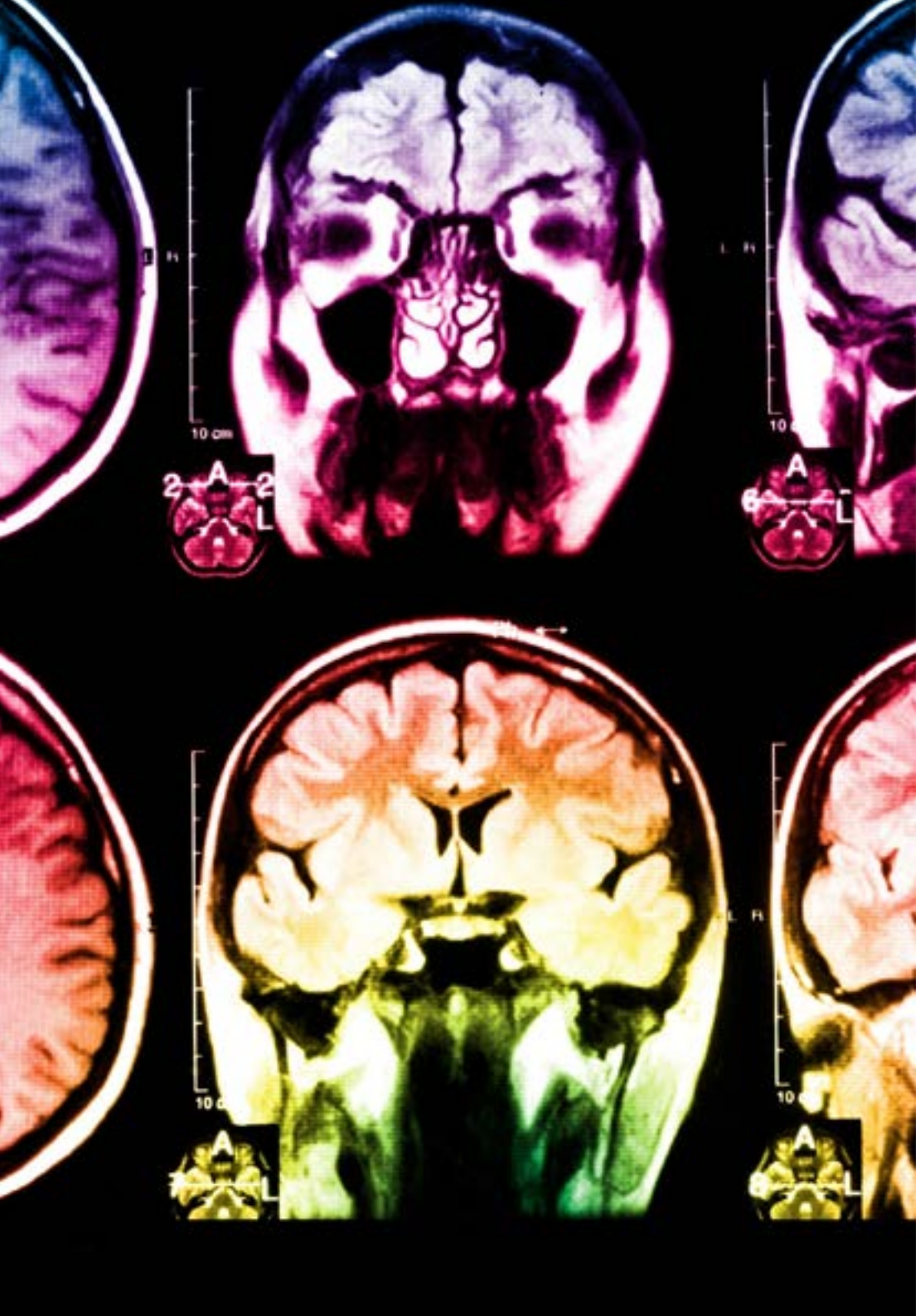
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

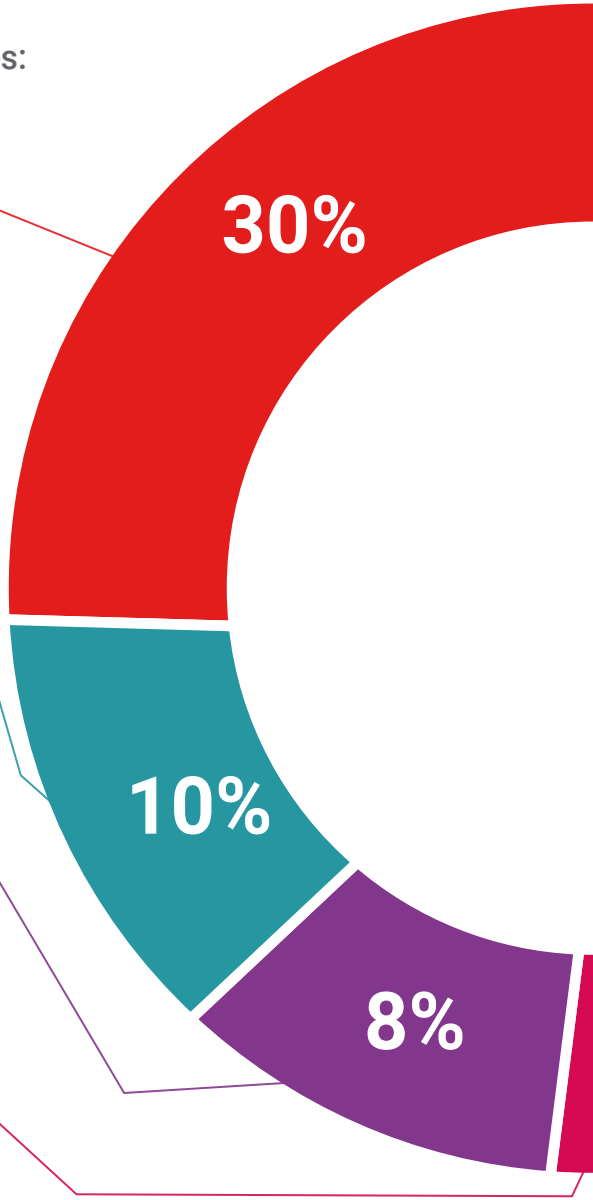
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

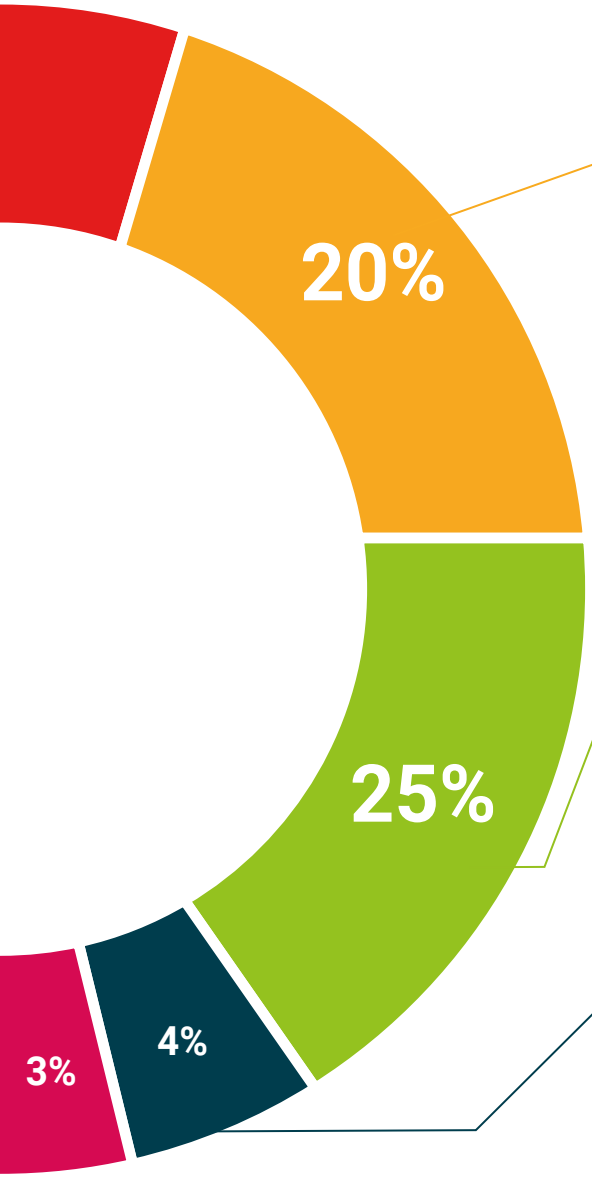
Prácticas de habilidades y competencias

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 Corporal 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 Corporal** 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 Corporal**

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 Corporal

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 Corporal

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

Experto Universitario
Rigging Corporal



tech universidad tecnológica