Diplomado

Rigging en Videojuegos



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Rigging en Videojuegos

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/curso-universitario/rigging-videojuegos**

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

El *Rigging* en Videojuegos presenta aún múltiples posibilidades de expansión. A lo largo de un año, las técnicas y tecnologías utilizadas en esta área varían mucho. Es por ello, que las sagas presentan tantas diferencias entre sus propios títulos, produciéndose avances muy notables en poco tiempo. En este sentido, se ha elaborado un programa actualizado en cuanto a las tendencias del sector, permitiendo a sus titulados anticiparse a los cambios e innovaciones que puedan producirse. Se analizará el motor de videojuegos Unity, el proceso de *skinning*, el *rigging* facial o la adaptación de *rigs* de cine a videojuegos, entre otros elementos. Siempre, a través de una metodología 100% online y sin horarios que facilita la organización por parte del alumno.





Este programa profundiza en el proceso de skinning, así como en las limitaciones de Skin Cluster para Unity"

A diferencia de los personajes 3D diseñados para cine, la producción de un videojuego requiere que el modelo y el *rig* funcionen en un tercer programa, el motor de videojuegos. Estos tienden a estar más limitados con respecto a los sistemas utilizados en el *rigging* para cine. Por este motivo, un *rig* para cine es probable que no funcione en un motor de videojuego.

Para afrontar este problema, se ha dedicado un tema específico a la adaptación de *rigs* de cine a videojuegos. Explorando las limitaciones, creando un esqueleto para *humanoid* y conectando el esqueleto de videojuegos al esqueleto de cine con Python.

A continuación, se profundizará en todo lo relativo al motor de videojuegos Unity. Desde su descarga e instalación hasta la importación y exportación de un *rig*. Pasando por la creación de *Character Definition*, la herramienta avatar o el *retargeting*.

Además, se aprenderá a utilizar Mixamo para la creación de esqueletos. Una herramienta gratuita con una gran librería de personajes y animaciones. Haciendo hincapié, por otro lado, en el proceso de finalizado con el *rig* de ropa, las armas o los *twists joints*.

Todo ello, a través de una metodología 100% online, sin horarios y con todo el temario disponible desde el primer día. Tan solo será necesario un dispositivo con conexión a internet. De esta forma, el alumno puede organizarse conforme a sus preferencias. Potenciando así el aprendizaje.

Este **Diplomado en Rigging en Videojuegos** 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* en Videojuegos
- 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

El profesorado de TECH te ayudará a conocer e identificar los distintos tipos de rigs disponibles en Unity”

Importar y exportar rigs resulta casi tan importante como el propio desarrollo, por ello se ha reservado un tema específico para conocer estos procesos”

El programa prevé apartados específicos para tratar la creación de un rig facial y su pintado de influencias.

En TECH aprenderás a conectar un esqueleto de cine a uno de videojuego con Python.

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

Los alumnos que realicen el Diplomado en Rigging en Videojuegos sabrán crear un *rig* y trabajar con él en el motor Unity. Se conocerán las diferencias con un *rig* para cine, las limitaciones que puede presentar, la utilización del propio programa y las claves para importar y exportar. De manera paralela, se enseñará a usar Mixamo y se presentarán distintos recursos online para el *rigging* y la animación.





En este Diplomado aprenderás a configurar un rig en Unity con sistema humanoid"

Objetivos generales

- Adquirir técnicas avanzadas de *rigging* para personajes 3D
- Aprender a utilizar los softwares más actuales
- Analizar los modelos 3D dirigidos a *rigging*
- Plantear sistemas y mecanismos del personaje ajustados a la naturaleza de la producción
- Otorgar las herramientas y habilidades especializadas para afrontar trabajos de *rigging* en cine o videojuegos

Se ha dedicado un apartado específico a la adaptación de rigs y animaciones online en el personaje"





Objetivos específicos

- Analizar las diferencias entre *rig* de cine y videojuegos
- Conocer las limitaciones de *rigging* en los motores de videojuegos
- Conocer de manera profesional motor de videojuego Unity
- Configurar un *rig* en Unity con sistema *humanoid*
- Adaptar un *rig* de cine para videojuegos
- Exportar e importar nuestro rig en el motor de videojuegos
- Concebir recursos online para el *rigging* y animación en videojuegos
- Adaptar *rigs* y animaciones online a nuestro personaje

03

Dirección del curso

El cuerpo docente de este Diplomado cuenta con experiencia en proyectos reales de *Rigging* en Videojuegos. Además de una amplia trayectoria académica en la materia. Gracias a ello, el alumnado recibirá consejos muy útiles aplicables al trabajo con Unity, así como al resto de elementos que componen el temario.





En TECH ponemos a tu disposición expertos de primer nivel para que aprendas a utilizar Unity con soltura y profesionalidad”

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

El contenido del Diplomado en Rigging en Videojuegos comienza desgranando el trabajo con Unity: descarga, instalación, interfaz, navegación, tipos de *rig*, herramienta avatar, *retargeting*, *humanoid*, *Skin Cluster*, etc. Posteriormente, plantea el uso de la herramienta Human IK y Mixamo, para finalizar con los procesos de exportación e importación en Unity.





En esta titulación aprenderás a trabajar con Unity, el motor de videojuegos utilizado en éxitos como Pokemon Go o Hearthstone"

Módulo 1. Rigging para Videojuegos

1.1. *Rigging* para Videojuegos en Unity
- 1.1.1. *Rig* de cine y videojuegos
- 1.1.2. Descarga e instalación
- 1.1.3. Interfaz y navegación de Unity

1.2. Herramientas de Unity para *rigging*
- 1.2.1. Tipos de *rig* de Unity
- 1.2.2. Herramienta Avatar
- 1.2.3. *Retargeting*

1.3. *Rigging* facial para videojuegos
- 1.3.1. Problemática y planteamiento de solución
- 1.3.2. Creación de sistema
- 1.3.3. Pintado de influencias

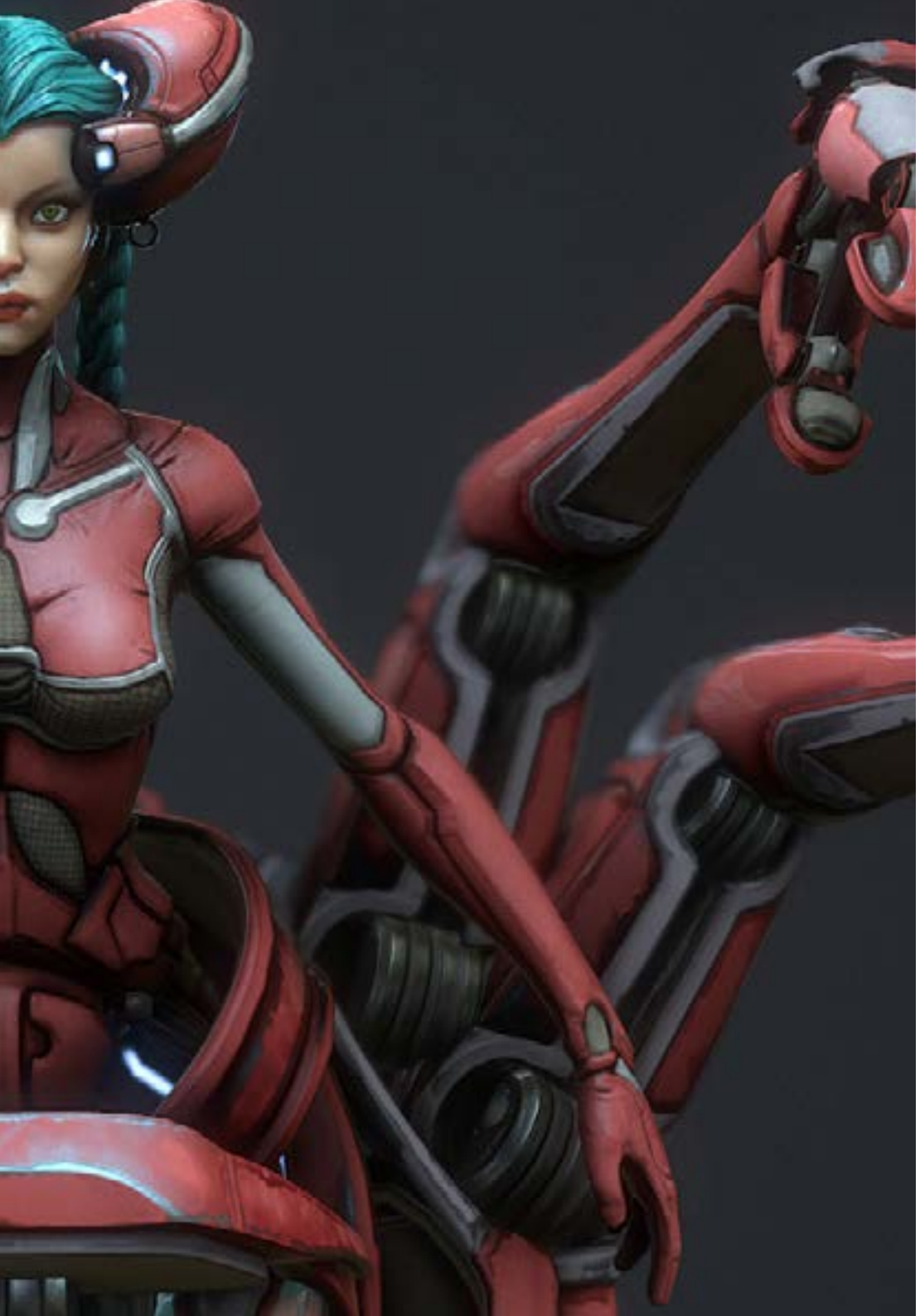
1.4. Adaptación del *rig* de cine a videojuegos
- 1.4.1. Exploración de *rig* y limitaciones
- 1.4.2. Creación de esqueleto para *humanoid* de Unity
- 1.4.3. Conectar esqueleto de videojuegos a esqueleto de cine con Python

1.5. *Skinning* para videojuegos
- 1.5.1. Limitaciones de deformador *Skin Cluster* para Unity
- 1.5.2. Pesado de influencias
- 1.5.3. Tratamiento de controladores faciales

1.6. Finalizado de *rig* para videojuegos
- 1.6.1. *Rig* de ropa del personaje
- 1.6.2. *Root Motion* y armas de personaje
- 1.6.3. *Twist Joints*

1.7. Human IK
- 1.7.1. Herramienta *Human IK*
- 1.7.2. Creación de *Character Definition*
- 1.7.3. Ojos, *joints* auxiliares y control *rig*





1.8. Mixamo
- 1.8.1. Herramienta gratuita de *rig* y animaciones Mixamo
- 1.8.2. Librería de personajes y animaciones
- 1.8.3. Creación de *rig* con Mixamo

1.9. Importación y exportación de *rigs* y animaciones
- 1.9.1. Exportación
- 1.9.2. Importación
- 1.9.3. *Baking* de animaciones

1.10. Importación de *rig* en Unity
- 1.10.1. Configuración de importación de *rig* en Unity
- 1.10.2. Configuración de *humanoid*
- 1.10.3. Configuración de físicas de *rig*

Una vez finalizada este Diplomado habrás aprendido a configurar correctamente humanoid para la importación de rigs en Unity"

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.

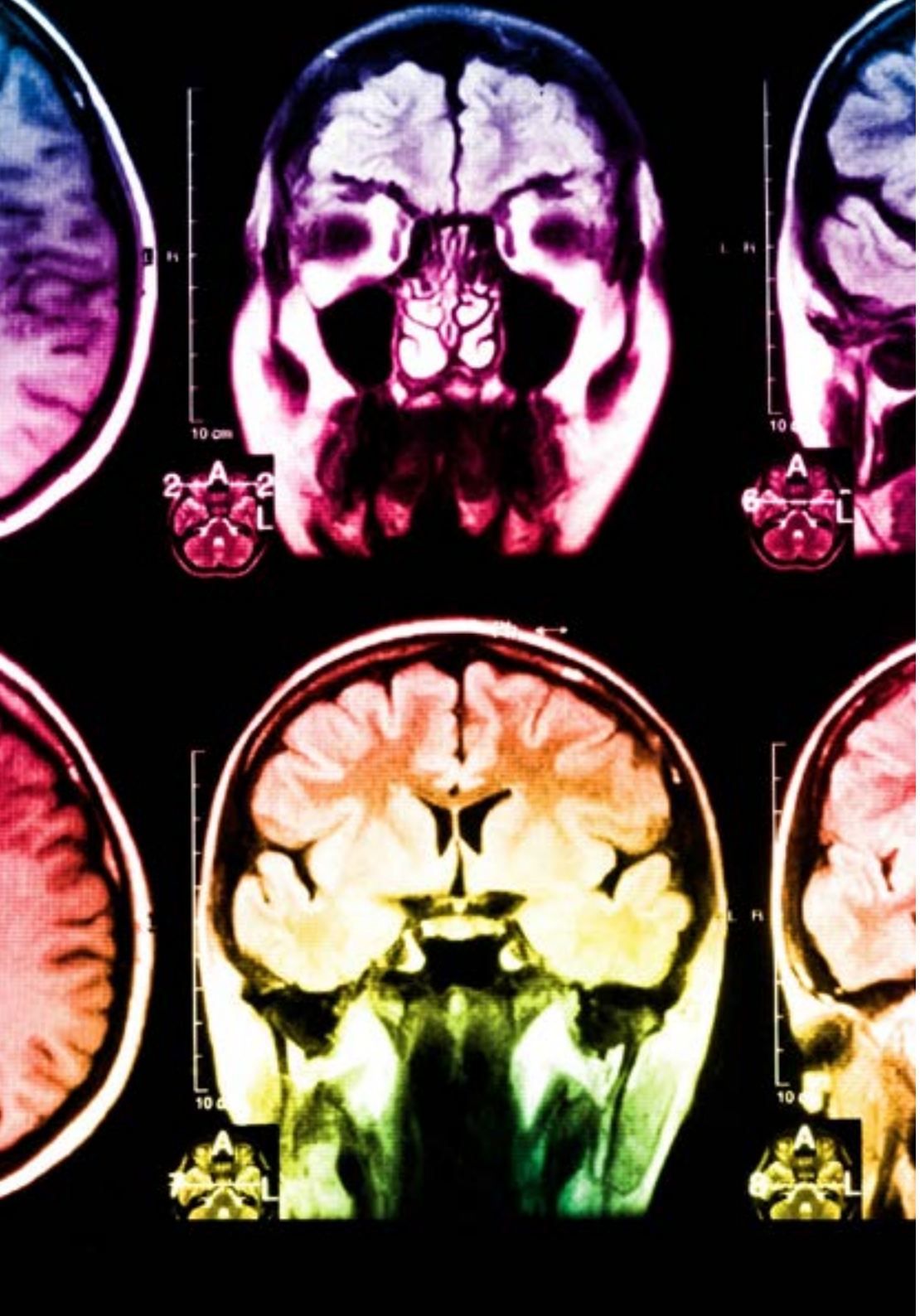
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

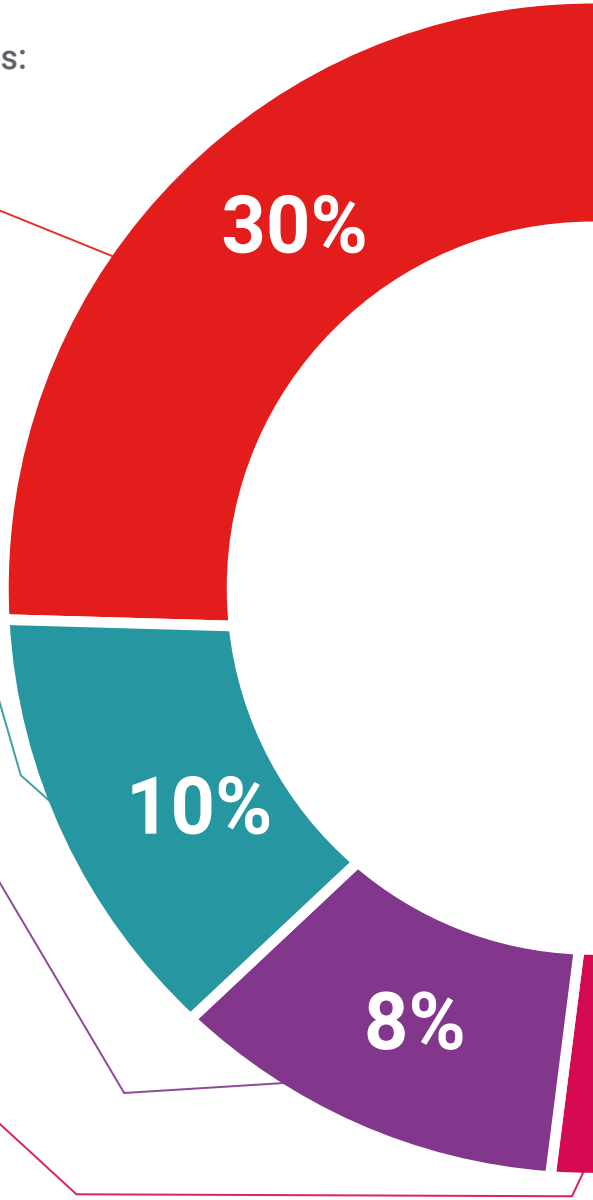
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

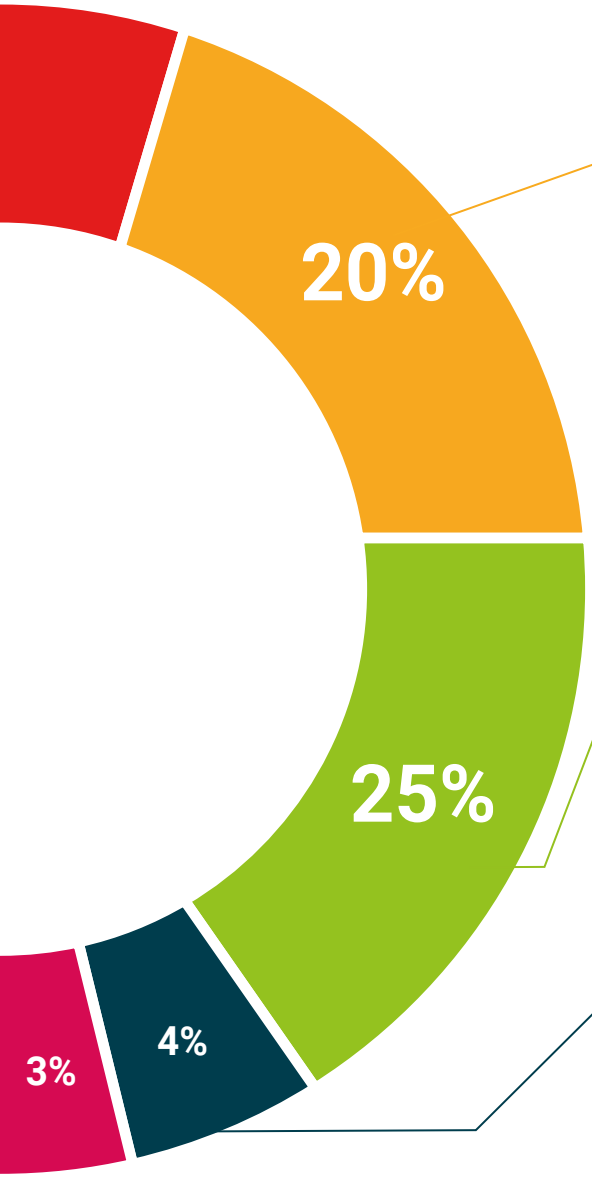
Prácticas de habilidades y competencias

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 Diplomado en Rigging en Videojuegos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Rigging en Videojuegos** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Rigging en Videojuegos**

Nº Horas Oficiales: **150 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

DIPLOMADO

en

Rigging en Videojuegos

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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

Diplomado

Rigging en Videojuegos

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Rigging en Videojuegos



tech universidad tecnológica