Experto Universitario

Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/diseno/experto-universitario/experto-arte-realidad-virtual-unity-blender-3ds-max**

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

La creación artística de videojuegos con tecnología aplicada a la Realidad Virtual requiere en la actualidad de diseñadores especializados en un campo que ha sido impulsado en los últimos años gracias al avance técnico. Las propuestas de creatividad gráfica en esta industria del videojuego no serían brillantes sin el trabajo de diseñadores profesionales que dominan los softwares más potentes del mercado. En esta titulación el alumnado será capaz de integrar todo el conocimiento adquirido sobre programas, herramientas de modelaje 3D para ofrecer un *Pipeline* que le abra puertas en este sector de los juegos. El método de enseñanza online y de *Relearning* con variedad de recursos enriquecerá el aprendizaje de los diseñadores que buscan mejorar en su carrera profesional.





Conoce en profundidad las posibilidades creativas que te ofrecen los principales programas de diseño gráfico para videojuegos de Realidad Virtual gracias a este Experto Universitario"

El Experto Universitario en Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS Max está dirigido a diseñadores gráficos que deseen trabajar con estudios profesionales de alto nivel, que requieren en sus equipos de perfiles cualificados. Esta titulación da respuesta a los profesionales del diseño gráfico que desean formar parte de un mercado laboral con presente y futuro.

El cuerpo docente especializado de esta titulación trabaja durante toda la enseñanza cada una de las herramientas esenciales para que los diseñadores gráficos sean capaces de plasmar con calidad el objeto que desean hacer llegar en los videojuegos con Realidad Virtual. Desde un enfoque práctico el alumnado comprenderá cuáles son las mejores técnicas a emplear en el modelaje, la texturización, empleo de filtros, optimización del diseño y flujos de trabajo.

Los diseñadores gráficos dispondrán durante la enseñanza de material multimedia, vídeo resúmenes y una amplia gama de recursos que enriquecerán su aprendizaje y facilitarán la comprensión del contenido. El profesorado con amplia experiencia en el sector acompañará al alumnado en esta titulación con la que logrará destacar en los mejores estudios de la industria del videojuego.

Todo ello con una metodología exclusivamente online que permitirá la adquisición de conocimientos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Para ello, el alumnado tan solo requiere de un dispositivo con acceso a internet y ganas de especializarse en uno de los campos de mayor crecimiento tecnológico de los últimos años.

Este **Experto Universitario en Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en creación y diseño de videojuegos mediante la tecnología de Realidad Virtual
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Beat Saber fue creado con Unity. Aprende a controlar este software y dominarás el mundo del diseño gráfico para videojuegos de Realidad Virtual"

La enseñanza online te permitirá adquirir los conocimientos que te impulsarán en el sector artístico de los videojuegos con VR desde cualquier lugar y momento"

Desarróllate en el modelaje 3D con los programas más potentes que emplean los mejores estudios de videojuegos del momento.

Dispones de una amplia variedad de recursos multimedia dirigido a diseñadores gráficos que podrás descargarte para visualizar en cualquier momento.

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 a los profesionales 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 los profesionales deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se les planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contarán con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

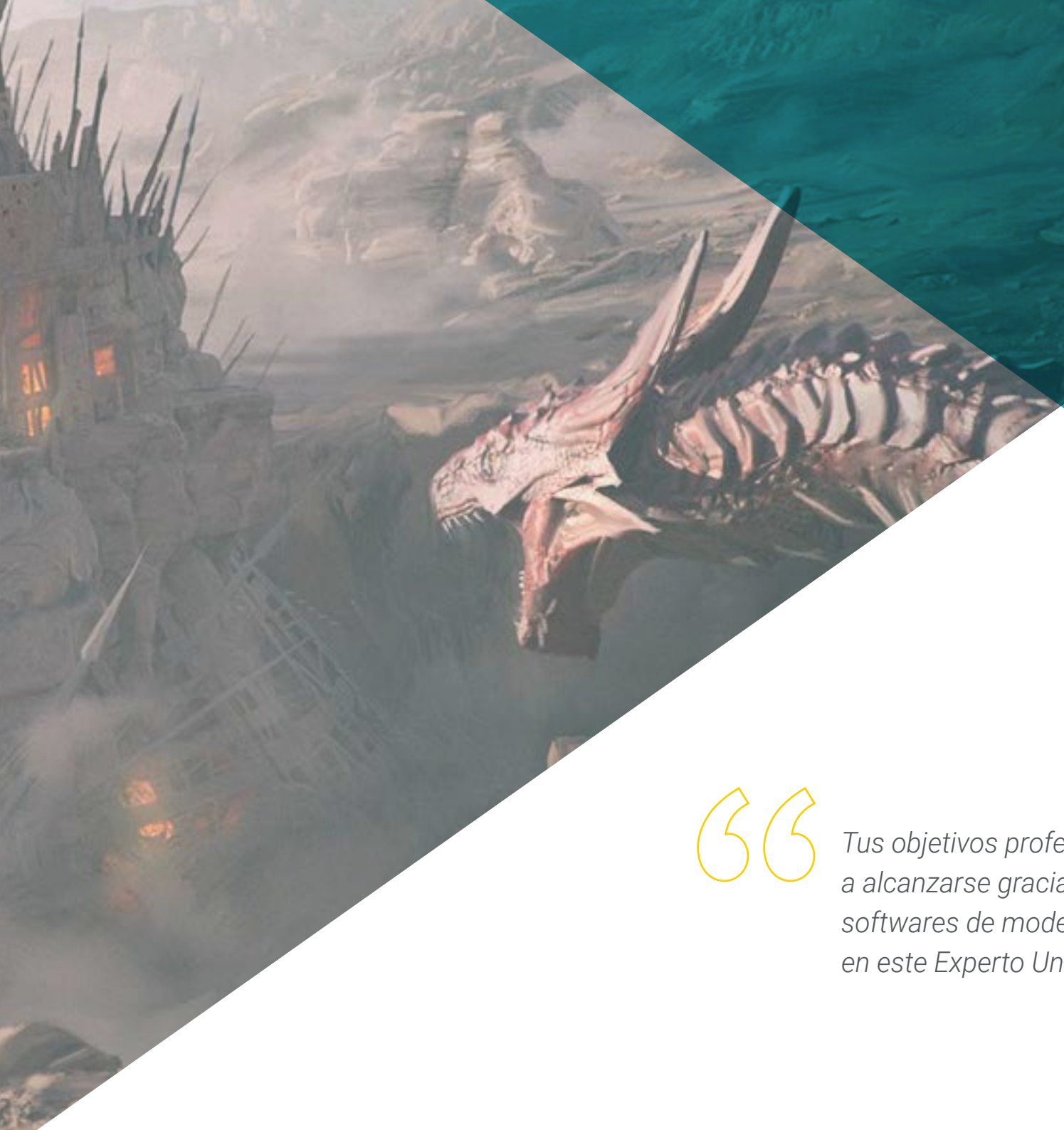


02

Objetivos

El temario de este Experto Universitario facilitará a los diseñadores gráficos la comprensión del mundo de la Realidad Virtual aplicada a los videojuegos gracias a una visión global y práctica que transmitirá el cuerpo docente. El programa capacitará a los diseñadores gráficos para aplicar todo el conocimiento adquirido en su campo profesional de forma óptima y resolutiva. De esta forma, el alumnado podrá mejorar su capacidad creativa y adquirir las destrezas que requieren las empresas del sector.





Tus objetivos profesionales están más próximos a alcanzarse gracias al dominio de los principales softwares de modelado 3D con los que se trabaja en este Experto Universitario"

Objetivos generales

- Entender las ventajas y restricciones que proporciona la Realidad Virtual
- Desarrollar un modelado *hard surface* de calidad
- Crear un modelado orgánico de calidad
- Entender los fundamentos de la retopología
- Entender los fundamentos de las UVs
- Dominar el bakeado en *Substance Painter*
- Manejar las capas de forma experta
- Poder crear un *dossier* y presentar trabajos a nivel profesional, con la más alta calidad
- Tomar una decisión consciente de que programas se ajustan más a su *Pipeline*

El aprendizaje en este Experto Universitario sobre diseño gráfico en videojuegos VR se ajustan a la demanda de los principales estudios del sector. Inscríbete"





Objetivos específicos

Módulo 1. El proyecto y el Motor Gráfico Unity

- Desarrollar un proyecto en VR
- Profundizar en Unity orientado a VR
- Importar texturas e implementar los materiales necesarios, de manera eficiente
- Crear una iluminación realista y optimizada

Módulo 2. Blender

- Poder desarrollar materiales procedurales
- Ser capaces de animar el modelado
- Manejarse de forma confortable con las simulaciones de fluidos, pelo, partículas y ropa
- Realizar Renders de calidad tanto en Eevee como en Cycles
- Aprender a manejar el nuevo *grease pencil* y cómo sacarle el mejor partido
- Aprender a usar los nuevos *geometry nodes* y ser capaz de realizar modelados completamente procedurales

Módulo 3. 3DS MAX

- Dominar el modelado en 3ds Max
- Conocer la compatibilidad de 3ds Max con *Unity* para VR
- Conocer los modificadores más utilizados y manejarlos con soltura
- Utilizar técnicas reales de flujo de trabajo

03

Dirección del curso

El competitivo y complejo sector de los videojuegos en Realidad Virtual tan sólo cuenta con unos pocos profesionales especializados. Es por ello por lo que TECH ha realizado una minuciosa selección del perfil docente que imparte esta enseñanza para garantizar que la titulación responde a una demanda exigente que busca avanzar profesionalmente en el campo del diseño gráfico en la industria del juego.





Sobresale por encima de tu competencia en el sector del videojuego de VR gracias a este Experto Universitario"

Dirección



D. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- Artista sénior de entornos y elementos y consultor 3D en The Glimpse Group VR
- Diseñador de modelos 3D y artista de texturas para INMO-REALITY
- Artista de Props y entornos para juegos de PS4 en Rascal Revolt
- Graduado en Bellas Artes por la UPV
- Especialista en Técnicas Gráficas por la Universidad del País Vasco
- Máster en Escultura y Modelado Digital por la Voxel School de Madrid
- Máster en Arte y Diseño para Videojuegos por U-Tad University de Madrid

Profesores

D. Morro, Pablo

- Artista 3D especializado en modelado, VFX y texturas
- Artista 3D en Mind Trips
- Graduado en Creación y Diseño de Videojuegos por la Universidad Jaume I



04

Estructura y contenido

Los diseñadores artísticos encontrarán en esta titulación un programa que ha seguido las exigencias del cuerpo docente especializado que impartirá esta enseñanza para dar respuesta a un mundo de los videojuegos de Realidad Virtual cada vez más creativo y demandado se ha estructurado el temario en tres módulos, donde se profundizará en cada uno de ellos en los softwares más destacados de la industria del videojuego. El alumnado podrá visionar online el contenido de calidad ofrecido y será acompañado por el profesorado en un aprendizaje que le permitirá sobresalir del resto de competidores.





Es tu oportunidad de aprender de profesionales del sector especializados en diseño gráfico enfocado al entorno de la Realidad Virtual aplicada a los videojuegos"

Módulo 1. El Proyecto y el Motor Gráfico Unity

1.1. El Diseño
- 1.1.1. Pureref
- 1.1.2. Escala
- 1.1.3. Diferencias y limitaciones

1.2. Planificación del Proyecto
- 1.2.1. Planificación Modular
- 1.2.2. *Blockout*
- 1.2.3. Montaje

1.3. Visualización en *Unity*
- 1.3.1. Configurar *Unity* para Oculus
- 1.3.2. Oculus App
- 1.3.3. Colisión y ajustes cámara

1.4. Visualización en *Unity*: *Scene*
- 1.4.1. Configuración *Scene* para VR
- 1.4.2. Exportación de APKs
- 1.4.3. Instalar APKs en *Oculus Quest 2*

1.5. Materiales en *Unity*
- 1.5.1. Standard
- 1.5.2. *Unlit:* peculiaridades de este material y cuando usarlo
- 1.5.3. Optimización

1.6. Texturas en *Unity*
- 1.6.1. Importar Texturas
- 1.6.2. Transparencias
- 1.6.3. *Sprite*

1.7. *Lighting:* iluminación
- 1.7.1. Iluminación en VR
- 1.7.2. Menú *lighting* en *Unity*
- 1.7.3. *Skybox* VR

1.8. *Lighting: lightmaping*
- 1.8.1. *Lightmapping Settings*
- 1.8.2. Tipos de luces
- 1.8.3. Emisivos

1.9. *Lighting* 3: bakeado
- 1.9.1. Bakeado
- 1.9.2. *Ambient Oclussion*
- 1.9.3. Optimización

1.10. Organización y exportación
- 1.10.1. *Folders*
- 1.10.2. Prefab
- 1.10.3. Exportar *Unity package* e importar

Módulo 2. Blender

2.1. Interfaz
- 2.1.1. *Software* Blender
- 2.1.2. Controles y *shortcuts*
- 2.1.3. Escenas y customización

2.2. Modelado
- 2.2.1. Herramientas
- 2.2.2. Mallas
- 2.2.3. Curvas y superficies

2.3. Modificadores
- 2.3.1. Modificadores
- 2.3.2. Cómo se utilizan
- 2.3.3. Tipos de modificadores

2.4. Modelado *Hard Surface*
- 2.4.1. Modelado de *Prop*
- 2.4.2. Modelado de *Prop* evolución
- 2.4.3. Modelado de *Prop* final

2.5. Materiales
- 2.5.1. Asignación y componentes
- 2.5.2. Crear materiales
- 2.5.3. Crear materiales procedurales

2.6. Animación y *rigging*
- 2.6.1. *Keyframes*
- 2.6.2. *Armatures*
- 2.6.3. *Constraints*

2.7. Simulación
- 2.7.1. Fluidos
- 2.7.2. Pelo y partículas
- 2.7.3. Ropa

2.8. Renderizado
- 2.8.1. *Cycles* y *Eevee*
- 2.8.2. Luces
- 2.8.3. Cámaras

2.9. *Grease Pencil*
- 2.9.1. Estructura y Primitivas
- 2.9.2. Propiedades y Modificadores
- 2.9.3. Ejemplos

2.10. *Geometry Nodes*
- 2.10.1. Atributos
- 2.10.2. Tipos de Nodos
- 2.10.3. Ejemplo práctico

Módulo 3. 3DS Max

3.1. Configurando la Interfaz
- 3.1.1. Iniciando el proyecto
- 3.1.2. Guardado automático e incremental
- 3.1.3. Unidades de medida

3.2. Menú *Create*
- 3.2.1. Objetos
- 3.2.2. Luces
- 3.2.3. Objetos cilíndricos y esféricos

3.3. Menú *Modify*
- 3.3.1. El Menú
- 3.3.2. Configuración de Botones
- 3.3.3. Usos

3.4. *Edit poly: poligons*
- 3.4.1. *Edit poly Mode*
- 3.4.2. *Edit Poligons*
- 3.4.3. *Edit Geometry*

3.5. *Edit poly:* selección
- 3.5.1. *Selection*
- 3.5.2. *Soft Selection*
- 3.5.3. IDs y *Smoothing Groups*

3.6. Menú *Hierarchy*
- 3.6.1. Situación de pivotes
- 3.6.2. *Reset* XFom y *Freeze Transform*
- 3.6.3. *Adjust Pivot* Menú

3.7. Material Editor
- 3.7.1. *Compact* Material Editor
- 3.7.2. *Slate* Material Editor
- 3.7.3. *Multi/Sub-Object*

3.8. *Modifier List*
- 3.8.1. Modificadores de modelado
- 3.8.2. Modificadores de modelado evolución
- 3.8.3. Modificadores de modelado final

3.9. XView y *Non-Quads*
- 3.9.1. XView
- 3.9.2. Verificando si hay errores en la geometría
- 3.9.3. *Non-Quads*

3.10. Exportando para *Unity*
- 3.10.1. Triangular el *asset*
- 3.10.2. *Direct X* u *Open GI* para Normales
- 3.10.3. Conclusiones

La Realidad Virtual implementada en los videojuegos está esperando tus creaciones artísticas. Aprende con TECH"

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. 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 nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

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

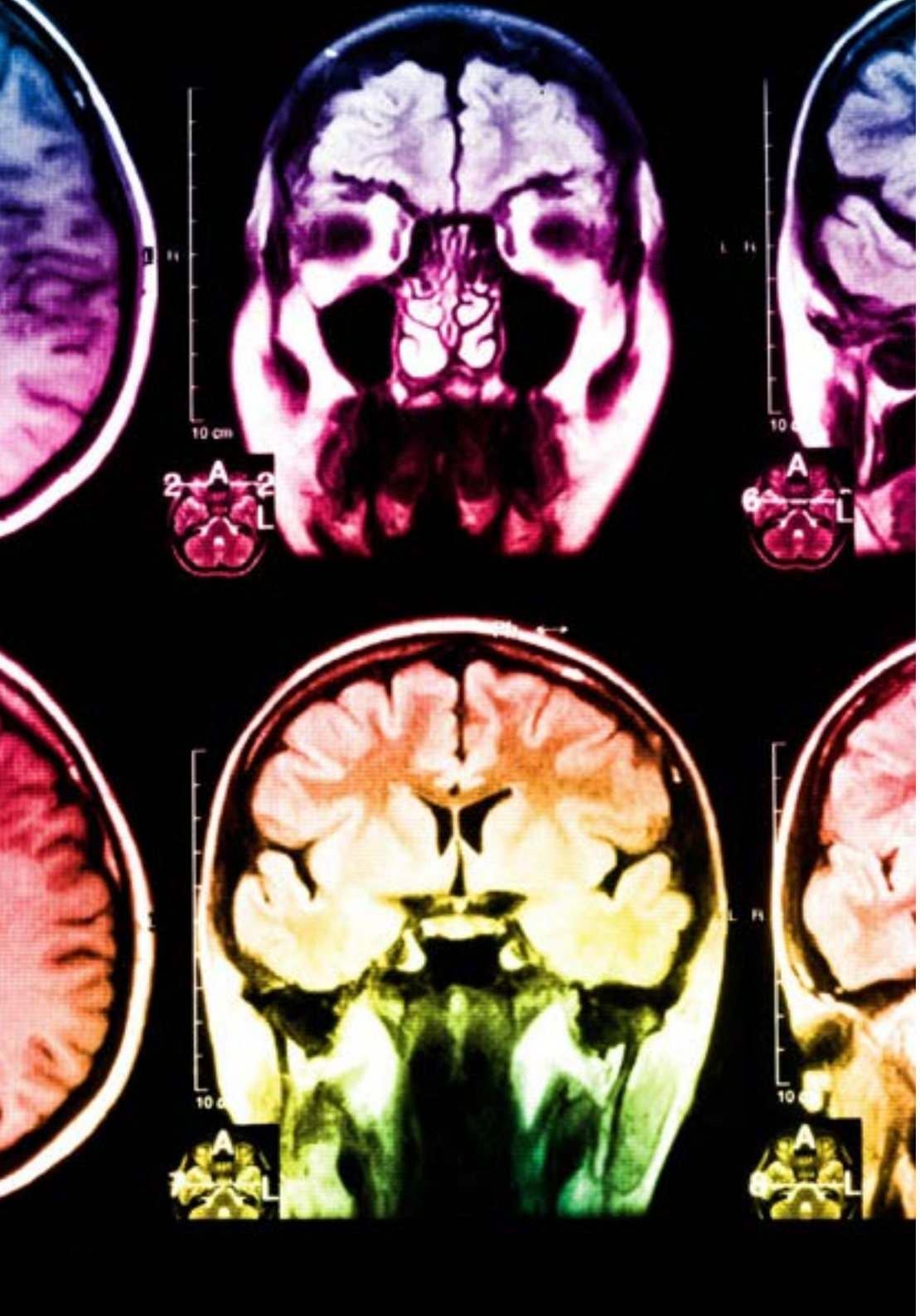
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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

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

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





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

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

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

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

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

Material de estudio

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

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

Clases magistrales

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

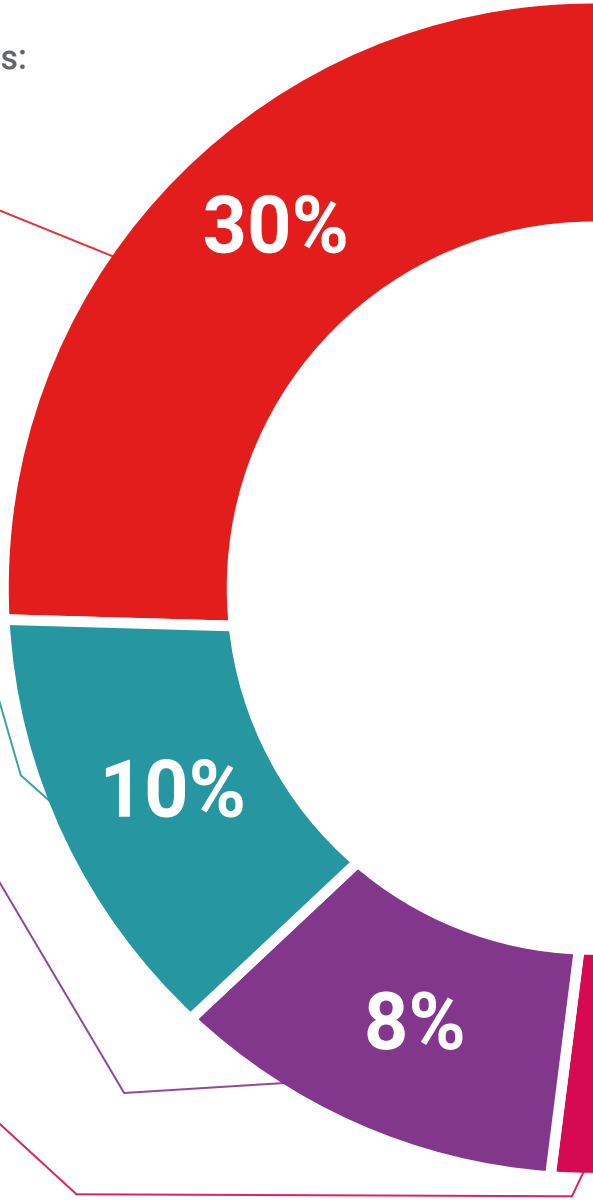
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

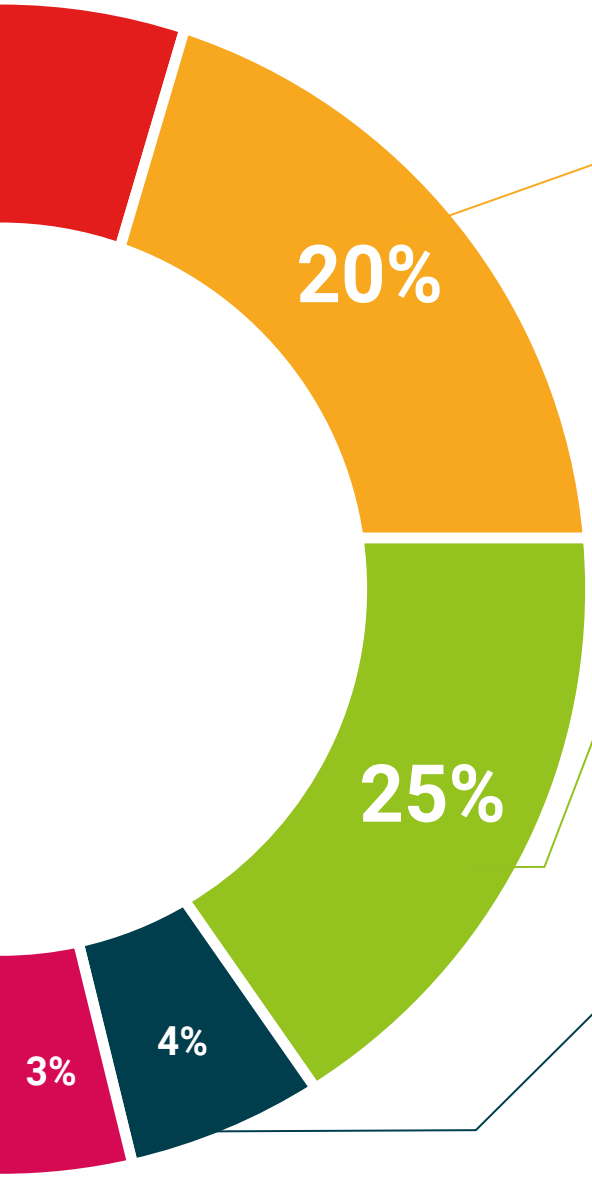
Prácticas de habilidades y competencias

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

Lecturas complementarias

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





Case studies

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

Resúmenes interactivos

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

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

Testing & Retesting

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

06

Titulación

El Experto Universitario en Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX 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 Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX** 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 Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX**

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

Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX

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

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

Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Arte para Realidad Virtual con Unity, Blender y 3DS MAX



tech universidad tecnológica