# Diplomado

## Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Diplomado

## Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/diseno/curso-universitario/proyecto-arte-realidad-virtual-motor-grafico-unity**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

# Presentación

Una de las herramientas más potentes que poseen diseñadores y artistas para llevar su creatividad a la industria de los videojuegos es el motor gráfico Unity. Su sistema visual intuitivo hace de él uno de los programas preferidos por los profesionales del sector de los videojuegos. Este software está dirigido al diseñador que desee convertirse en un experto en arte para realidad virtual. La metodología 100% online y eminentemente práctica de esta enseñanza ayudará al alumnado que desee acceder con comodidad al contenido educativo más actualizado. Una titulación orientada a la especialización en una industria del *Gaming* con amplias salidas laborales.





*Consigue un toque profesional en tus modelados 3D dominando la texturización e iluminación con Unity. Matricúlate en este Diplomado y mejora tus habilidades”*

El Diplomado en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity brinda la oportunidad al diseñador y creador artístico de potenciar toda su creatividad aplicada a la Realidad Virtual gracias al dominio de uno de los programas más empleados para el modelado 3D.

La titulación ofrece un recorrido por la Realidad Virtual que llevará al alumnado a sentar bases sólidas sobre este concepto, conocer sus ventajas, limitaciones y disparidades con otras creaciones en el mundo del videojuego. El equipo docente especializado que imparte esta enseñanza acompañará al diseñador para mostrarle cuáles son los materiales más usados en VR y detallará cómo realizar una correcta planificación de un título con garantía de éxito.

La metodología 100% online otorga comodidad al alumnado que desee compaginar su ámbito personal y laboral, ya que tan sólo para acceder al contenido del temario de este programa necesita un ordenador o tablet con conexión a internet. Asimismo, el sistema de enseñanza *Relearning*, basado en la reiteración de contenido facilitará la consolidación de conocimientos.

Este **Diplomado en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Arte para 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

*Crea mundos virtuales espectaculares con el Motor Gráfico Unity. Matricúlate en este Diplomado y lo conseguirás”*

*Consigue logradas creaciones artísticas para videojuegos VR. Especialízate. Los grandes estudios te están esperando"*

*Tu carrera está a punto de dar un salto. Da el paso, perfecciona tus competencias artísticas con este Diplomado.*

*Tu arte está a la altura de los grandes títulos. Alcanza una gradación de color e iluminación profesional con la realización de este Diplomado.*

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 programa de este Diplomado en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity está pensado para el diseñador que busca una enseñanza que le permita progresar en su carrera profesional. Así, al finalizar esta titulación el alumnado será capaz de analizar los pros y contras de los proyectos basados en VR. A su vez, el temario llevará al diseñador a profundizar en los elementos del modelado tridimensional para la realización de creaciones excelentes. Todo ello mediante casos prácticos que conducirán al artista digital hacia la materialización de sus propios proyectos para ser presentados en los principales estudios del sector.



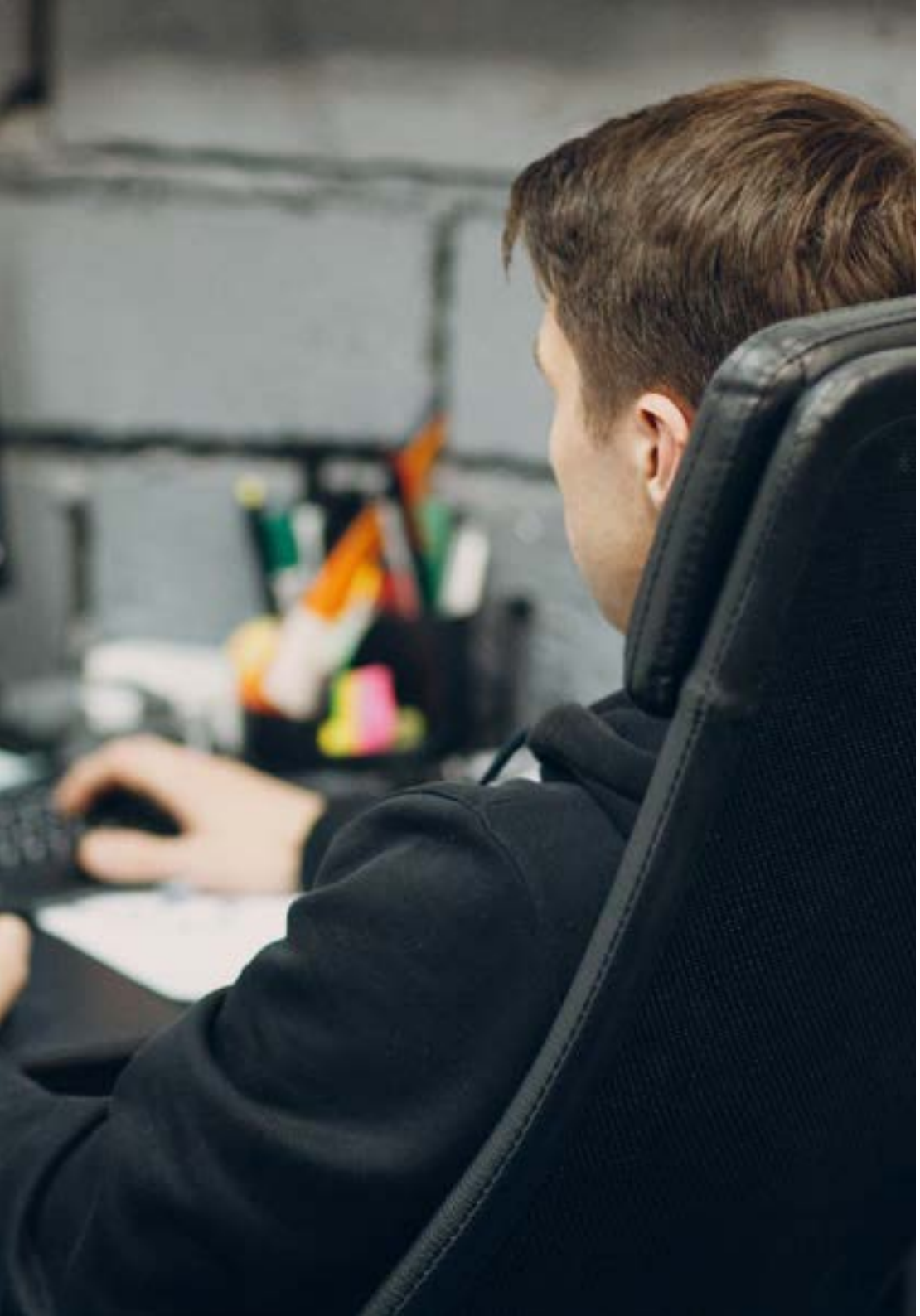


*El objetivo de TECH es que consigas tus metas profesionales, sean lo ambiciosas que sean, Lógralo con este Diplomado”*

## Objetivos generales

- Entender las ventajas y restricciones que nos 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 tu Pipeline







## Objetivos específicos

- 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

*Accedes desde un dispositivo con conexión a internet, desde cualquier lugar y hora. TECH se adapta a tu ritmo"*

03

# Dirección del curso

El objetivo de TECH es ofrecer una enseñanza que responda a las demandas del mercado y de los profesionales que la integran. Es por ello, por lo que este Diplomado cuenta con un cuadro docente especializado y con experiencia en la creación de diseño gráfico en Realidad Virtual. La educación académica del docente y su conocimiento del sector garantizan una enseñanza de calidad con contenido actualizado sobre arte, en un campo con gran proyección profesional. El alumnado irá de la mano de un profesional que sabrá exprimir el talento de cada uno.





*Un cuadro docente especializado será capaz de enseñarte las claves para que tu proyecto artístico encaje a la perfección en el campo de los videojuegos de Realidad Virtual"*

## 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



04

# Estructura y contenido

El temario de este Diplomado ha sido preparado para que el diseñador y creador artístico sea capaz de conocer cada una de las herramientas que ofrece Unity, así como sus diferentes posibilidades en función del modelado 3D que desee realizar. En esta enseñanza se parte del concepto global de diseño en Realidad Virtual para posteriormente entrar en detalles como la configuración del software para *Oculus*, *Scene* para VR o el renderizado. El material multimedia y las lecturas complementarias aportarán un completo conocimiento sobre este motor gráfico. Una herramienta esencial en la carrera profesional de todo diseñador que desee ascender en la industria de los videojuegos basados en VR.





*TECH te ofrece un plan de estudio que te permitirá avanzar en tu carrera profesional en el sector de los videojuegos VR"*

## **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

*Un Diplomado que te dará los tips necesarios para que tus diseños artísticos para Realidad Virtual queden más logrados”*

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.

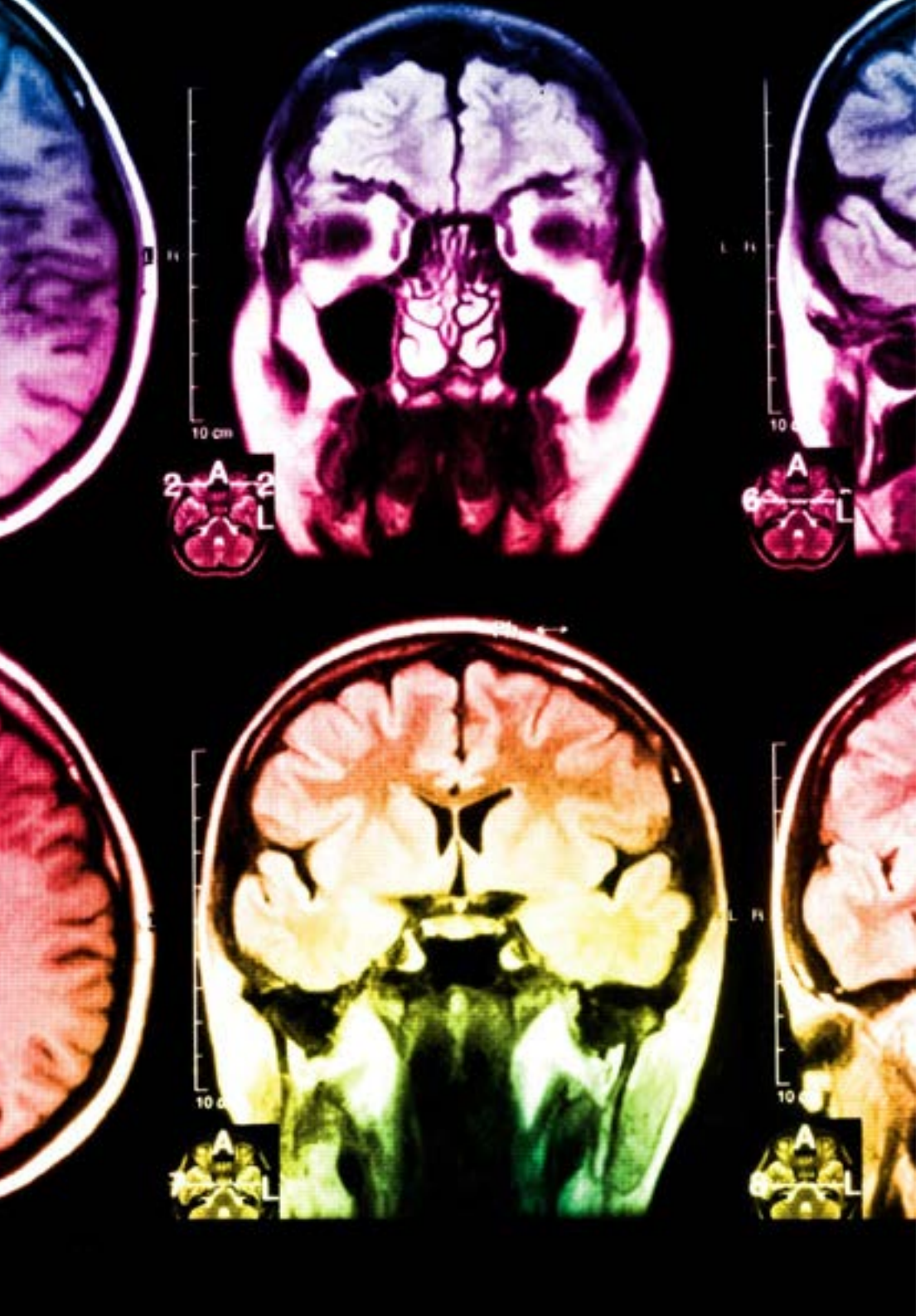
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*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.

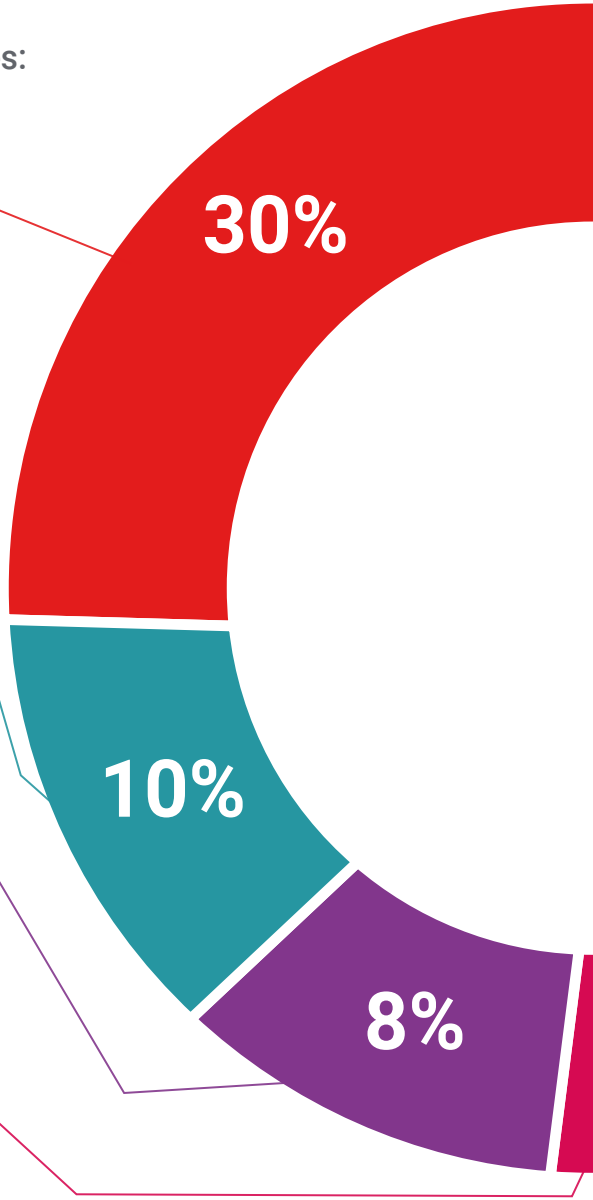
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

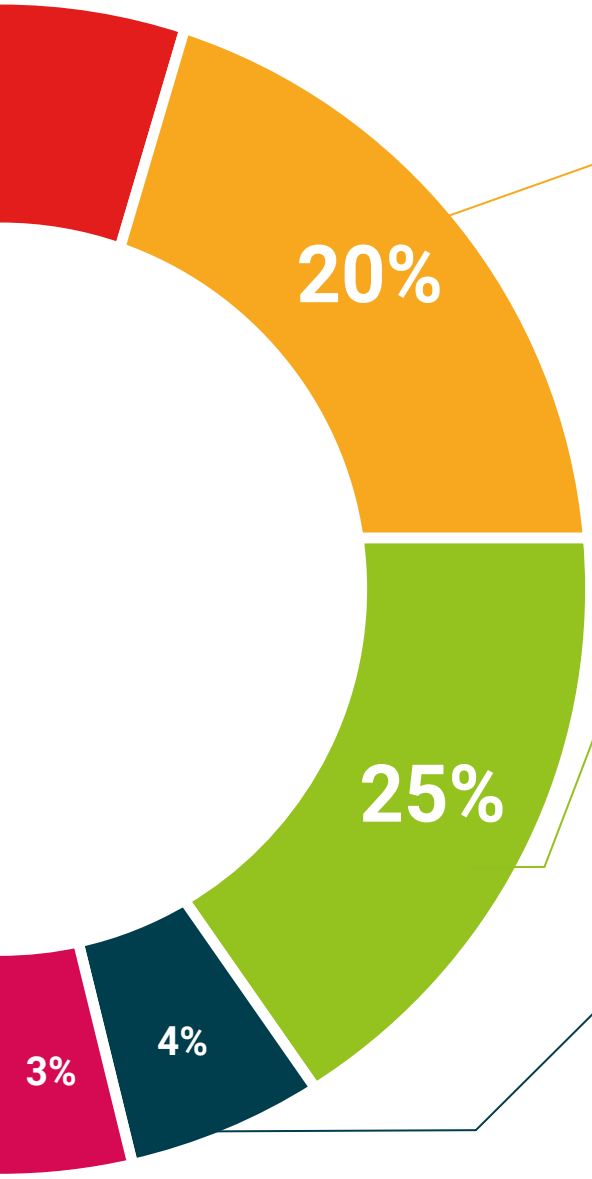
### Prácticas de habilidades y competencias

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 Diplomado en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity** 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 Tecnlógica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity**

N.º 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

Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity

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

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

## Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

# Diplomado

## Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity



tech universidad tecnológica