

Experto Universitario  
Arte para Realidad Virtual con  
Substance Painter y Marmoset





## Experto Universitario Arte para Realidad Virtual con Substance Painter y Marmoset

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-arte-realidad-virtual-substance-painter-marmoset](http://www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-arte-realidad-virtual-substance-painter-marmoset)

# 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

Cerca de dos millones de usuarios de Videojuegos jugarán con la tecnología de Realidad Virtual en 2023. Unas cifras que llevan a los estudios y creadores a estar en una carrera por la constante perfección. Es por ello, que en este programa el profesional de los Videojuegos entrará de lleno en las últimas actualizaciones de las dos herramientas más potentes en el Diseño Gráfico de Videojuegos: el *Substance Painter* y Marmoset. Con un plan de estudio online y una amplia gama de recursos multimedia de calidad, el alumnado concluirá su enseñanza, preparado para competir con los mejores dotes artísticos para Gráficos de Videojuegos en VR.



“

*Ser un auténtico Artista Gráfico de Videojuegos con VR está al alcance de tu mano. Capacítate con este Experto Universitario dirigido a lanzar tu carrera hacia tu cénit profesional”*

Este Experto Universitario en Arte para Realidad Virtual con Substance Painter y Marmoset permite al profesional de los Videojuegos comprender a la perfección cómo preparar un *Bake* con calidad gracias a la utilización de dos de los programas más destacados en el campo del diseño de Videojuego de Realidad Virtual.

El profesional de esta área, que desee impulsar su carrera y hacer parte de los estudios más relevantes de esta industria en expansión, debe manejar los diferentes kits de herramientas con las que habitualmente trabajan estas compañías. Dominar los programas que permiten realizar un óptimo *Bakeado* y texturizado supone un hándicap a favor en este sector competitivo.

Es por ello, que en esta titulación el cuerpo docente especializado que impartirá la enseñanza trabajará en profundidad los conceptos que todo profesional gráfico debe dominar para diseñar un título con garantías de éxito.

Una excelente oportunidad para especializarse, con la ventaja de poder adquirir los conocimientos en una modalidad 100% online que concede al alumnado libertad total en su aprendizaje. A todo ello, se suma la amplia gama de recursos multimedia y un sistema *Relearning* único que les permitirá crecer en su campo profesional.

Este **Experto Universitario en Arte para Realidad Virtual con Substance Painter y Marmoset** 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



*Mantente actualizado en un sector del Diseño Gráfico de Videojuegos en constante transformación y crecimiento”*

“

*Ya estás aquí, sabes lo que quieres y estás a un paso de seguir creciendo en el Arte Gráfico de los Videojuegos de VR. Solo falta que des el paso y te matricules”*

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 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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*Adquiere las competencias esenciales para que los grandes estudios de Videojuegos te quieran en su equipo.*

*Rompe el mercado con tus diseños artísticos gracias al aprendizaje sobre Videojuegos de Realidad Virtual con este Experto Universitario.*



# 02 Objetivos

En este programa el profesional de los Videojuegos será capaz de potenciar sus habilidades de Diseño Artístico con el dominio de los elementos esenciales que son empleados en los programas punteros en el sector de los Videojuegos con VR. El equipo docente especializado profundiza con un enfoque práctico en cada uno de los softwares de diseño que aborda esta titulación, dando garantía al profesional de crecer en el sector del Videojuego.







“

*El aprendizaje online te permitirá tener la flexibilidad que necesitas para compaginar tu empleo con este Experto Universitario”*



## Objetivos generales

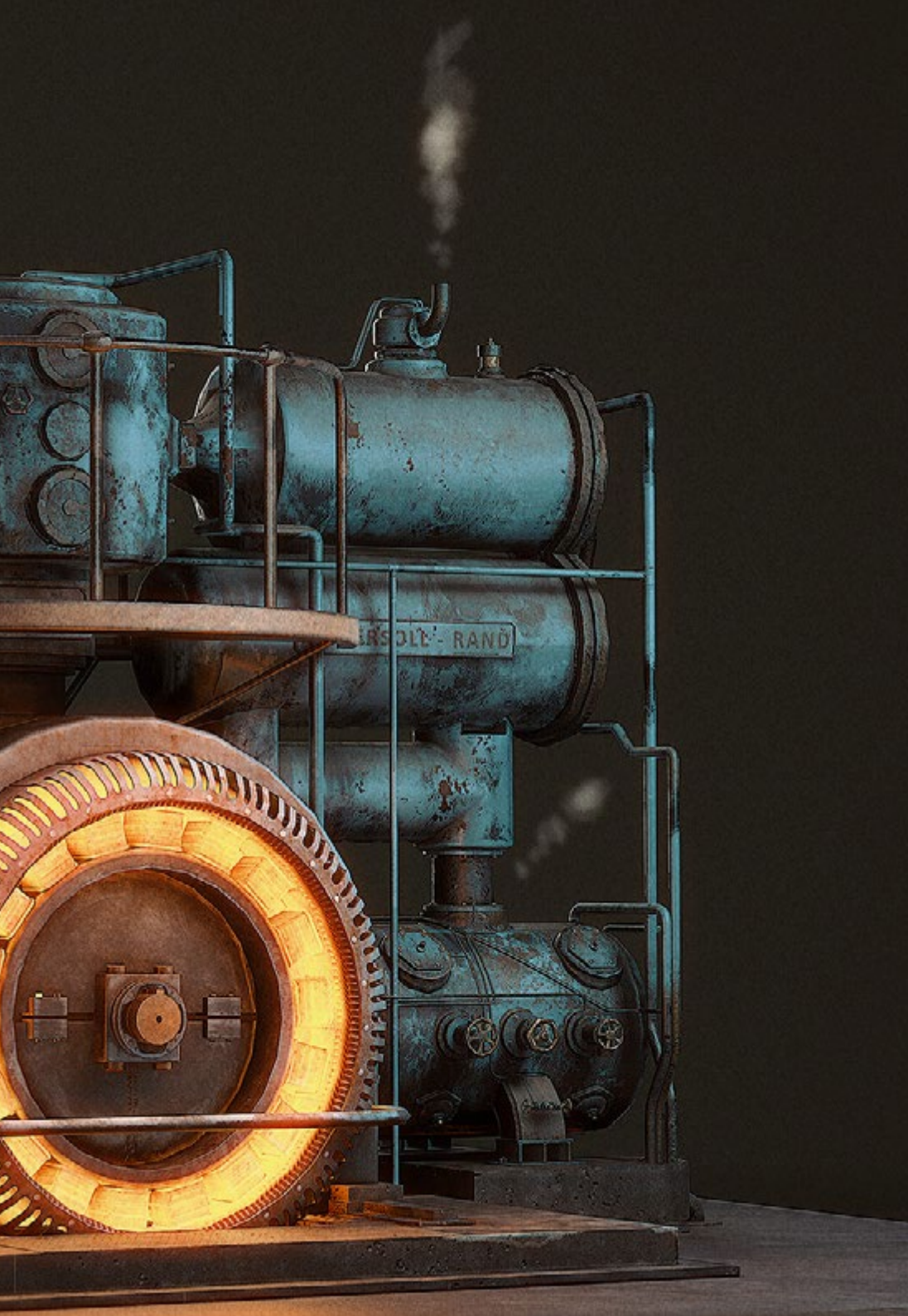
---

- ◆ 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 al *Pipelin* alumno

“

*La actualización de conocimientos marcará la diferencia para tu futuro profesional en la industria del Videojuego, destacando gracias a tu destreza y pericia en el manejo de Substance Painter y Marmoset”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. *Substance Painter*

- ◆ Usar las texturas de *Substance* de forma inteligente
- ◆ Poder crear cualquier tipo de máscara
- ◆ Dominar los generadores y filtros
- ◆ Hacer texturas de calidad para un modelado *Hard Surface*
- ◆ Hacer texturas de calidad para un modelado orgánico
- ◆ Ser capaz de hacer un buen *Render* para mostrar los *Props*

### Módulo 2. *Marmoset*

- ◆ Analizar esta herramienta en profundidad y ofrecer al profesional una idea de sus ventajas
- ◆ Poder crear cualquier tipo de máscara
- ◆ Dominar los generadores y filtros
- ◆ Hacer texturas de calidad para un modelado *Hard Surface*
- ◆ Hacer texturas de calidad para un modelado orgánico
- ◆ Ser capaz de hacer un buen *Render* para mostrar los *Props*

### Módulo 3. *Bakeado*

- ◆ Entender los fundamentos del *Bakeado*
- ◆ Saber resolver los problemas que puedan surgir al realizar el *Bake* de un modelo
- ◆ Ser capaz de hacer el *Bake* de cualquier modelado
- ◆ Masterizar el *Bakeo* en *Marmoset* en tiempo real

# 03

## Dirección del curso

Los profesionales que conforman esta enseñanza han sido seleccionados cuidadosamente por TECH Univerdidad Tecnológica para ofrecer al alumnado una enseñanza de calidad y de élite para todos. Es por ello, que en este programa el profesional de los Videojuegos será guiado por expertos que dominan a la perfección una materia que requiere de personal cada vez más cualificado. El amplio bagaje de los docentes en el uso de *Substance Painter* y *Marmoset* confiere un toque distintivamente práctico a todos los contenidos teóricos proporcionados.





“

*Un cuerpo especializado que será capaz de hacerte crecer y poner en funcionamiento tus creaciones artísticas para Videojuegos basado en la VR”*

## 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. Márquez Meceiras, Mario

- ♦ Operador Audiovisual. PTM Pictures That moves
- ♦ Gaming Tech Support Agent en 5CA
- ♦ Creador y diseñador de entornos 3D y VR en Inmoreality
- ♦ Diseñador artístico en Seamantis Games
- ♦ Fundador de Evolve Games.
- ♦ Graduado en Diseño Gráfico por la Escuela de Arte de Granada
- ♦ Graduado en Diseño de Videojuegos y Contenido Interactivo por la Escuela de Arte de Granada
- ♦ Máster en Game Design- U-tad, Desing School de Madrid



# 04

## Estructura y contenido

El programa, confeccionado por el cuerpo docente seleccionado por TECH Universidad Tecnológica, está elaborado y pensado para que el profesional de los Videojuegos en Realidad Virtual sea capaz de integrar los conceptos vitales para un proyecto gráfico acorde al nivel de los grandes estudios de la industria del Videojuego. Para ello, el plan de estudio se ha dividido en tres módulos en los que se profundiza en cada uno en los principales programas de creación de diseño artístico para Videojuegos. Todo ello, se complementa con material multimedia, las lecturas adicionales y las simulaciones prácticas, que permiten al profesional del Videojuego lograr un aprendizaje más exhaustivo y sólido.





“

*Optimiza todos los recursos que los programas de creación y diseño 3D para Videojuegos con VR ponen a tu alcance, gracias a este Experto Universitario”*

## Módulo 1. Substance Painter

- 1.1. Creación de proyecto
  - 1.1.1. Importación de mapas
  - 1.1.2. UVs
  - 1.1.3. *Bakeado*
- 1.2. Capas
  - 1.2.1. Tipos de capas
  - 1.2.2. Opciones de capas
  - 1.2.3. Materiales
- 1.3. Pintar
  - 1.3.1. Tipos de Pinceles
  - 1.3.2. *Fill Projections*
  - 1.3.3. *Advance Dynamic Painting*
- 1.4. Efectos
  - 1.4.1. Fill
  - 1.4.2. Niveles
  - 1.4.3. *Anchor Points*
- 1.5. Máscaras
  - 1.5.1. Alphas
  - 1.5.2. Procedurales y *Grunges*
  - 1.5.3. *Hard Surfaces*
- 1.6. Generadores
  - 1.6.1. Generadores
  - 1.6.2. Usos
  - 1.6.3. Ejemplos
- 1.7. Filtros
  - 1.7.1. Filtros
  - 1.7.2. Usos
  - 1.7.3. Ejemplos
- 1.8. Texturizado de *Prop Hard Surface*
  - 1.8.1. Texturizado de *Prop*
  - 1.8.2. Texturizado de *Prop* evolución
  - 1.8.3. Texturizado de *Prop* final

- 1.9. Texturizado de *Prop* orgánico
  - 1.9.1. Texturizado de *Prop*
  - 1.9.2. Texturizado de *Prop* evolución
  - 1.9.3. Texturizado de *Prop* final
- 1.10. Render
  - 1.10.1. Iray
  - 1.10.2. Post procesado
  - 1.10.3. Manejo del col

## Módulo 2. Marmoset

- 2.1. La alternativa
  - 2.1.1. Importar
  - 2.1.2. Interfaz
  - 2.1.3. *Viewport*
- 2.2. *Classic*
  - 2.2.1. *Scene*
  - 2.2.2. *Tool Settings*
  - 2.2.3. *History*
- 2.3. Dentro de *Scene*
  - 2.3.1. *Render*
  - 2.3.2. *Main Camera*
  - 2.3.3. *Sky*
- 2.4. *Lights*
  - 2.4.1. Tipos
  - 2.4.2. *Shadow Catcher*
  - 2.4.3. *Fog*
- 2.5. *Texture*
  - 2.5.1. *Texture Project*
  - 2.5.2. Importando mapas
  - 2.5.3. *Viewport*
- 2.6. *Layers: Paint*
  - 2.6.1. *Paint Layer*
  - 2.6.2. *Fill Layer*
  - 2.6.3. *Group*

- 2.7. *Layers: Adjustments*
  - 2.7.1. *Adjustment Layer*
  - 2.7.2. *Input Processor Layer*
  - 2.7.3. *Procedural Layer*
- 2.8. *Layers: Masks*
  - 2.8.1. *Mask*
  - 2.8.2. *Channels*
  - 2.8.3. *Maps*
- 2.9. *Materiales*
  - 2.9.1. *Tipos de materiales*
  - 2.9.2. *Configurándolos*
  - 2.9.3. *Aplicándolos a la escena*
- 2.10. *Dossier*
  - 2.10.1. *Marmoset Viewer*
  - 2.10.2. *Exportando imágenes de Render*
  - 2.10.3. *Exportando Vídeos*

## Módulo 3. *Bakeado*

- 3.1. *Bakeado de modelados*
  - 3.1.1. *Preparar el modelo para Bakeado*
  - 3.1.2. *Fundamentos del Bakeado*
  - 3.1.3. *Opciones de procesado*
- 3.2. *Bake del modelo: Painter*
  - 3.2.1. *Bakeado en Painter*
  - 3.2.2. *Bake Low Poly*
  - 3.2.3. *Bake High Poly*
- 3.3. *Bake del modelo: cajas*
  - 3.3.1. *Utilizar cajas*
  - 3.3.2. *Ajustar distancias*
  - 3.3.3. *Compute Tangent Space per Fragment*

- 3.4. *Bake de mapas*
  - 3.4.1. *Normales*
  - 3.4.2. *ID*
  - 3.4.3. *Ambient Occlusion*
- 3.5. *Bake de mapas: curvaturas*
  - 3.5.1. *Curvatura*
  - 3.5.2. *Thickness*
  - 3.5.3. *Mejorar la calidad de los mapas*
- 3.6. *Bakeo en Marmoset*
  - 3.6.1. *Marmoset*
  - 3.6.2. *Funciones*
  - 3.6.3. *Bakeo en Real Time*
- 3.7. *Configurar el documento para Bakeado en Marmoset*
  - 3.7.1. *High Poly y Low Poly en 3ds Max*
  - 3.7.2. *Organizando la escena en Marmoset*
  - 3.7.3. *Verificando que todo está correcto*
- 3.8. *Panel Bake Project*
  - 3.8.1. *Bake Group, High y Low*
  - 3.8.2. *Menú Geometry*
  - 3.8.3. *Load*
- 3.9. *Opciones Avanzadas*
  - 3.9.1. *Output*
  - 3.9.2. *Ajustando el Cage*
  - 3.9.3. *Configure Maps*
- 3.10. *Bakeado*
  - 3.10.1. *Mapas*
  - 3.10.2. *Previsualización de resultado*
  - 3.10.3. *Bakeado geometría flotante*

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 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 tomaran decisiones y emitieran 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

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 Substance Painter y Marmoset garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Arte para Realidad Virtual con Substance Painter y Marmoset** 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**.

Este título expedido por **TECH Universidad** 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 en Arte para Realidad Virtual con Substance Painter y Marmoset**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



**Experto Universitario**  
Arte para Realidad  
Virtual con Substance  
Painter y Marmoset

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Arte para Realidad Virtual con Substance Painter y Marmoset

