# Diplomado

## Bakeado en Arte para Realidad Virtual



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Diplomado

## Bakeado en Arte para Realidad Virtual

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

# 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 profesional artístico, que busca impulsar su carrera en el campo de los videojuegos basados en la tecnología de Realidad Virtual, es consciente de que un correcto dominio de la técnica de modelado es fundamental en una industria cada vez más competitiva. El *bakeado* es una de las fases del diseño más importantes, ya que permite la optimización del objeto 3D y el uso de los mapas en programas de texturizados. Conocer el funcionamiento del bakeado y sus puntos claves será más sencillo gracias a esta titulación y al equipo docente especializado que impartirá esta enseñanza 100% online y con amplio contenido de casos prácticos.





*Aprende a bakear, texturizar y crear un dossier espectacular con tus modelados 3D en este Diplomado"*

El Diplomado en Bakeado en Arte para Realidad Virtual permitirá a los profesionales mejorar en sus creaciones artísticas ideadas principalmente para formar parte de proyectos de videojuegos de Realidad Virtual.

Esta enseñanza aporta una especialización en una de las fases de creación más importante en el modelado 3D, el *bakeado*. Trasladar toda la información de un modelado *high poly* a la malla *low poly* con un resultado profesional requiere de unos conocimientos sólidos sobre el bakeado, que podrá adquirirse durante las seis semanas de duración de esta enseñanza.

Un equipo docente experto en el sector del diseño artístico y creación de videojuegos verterá sus conocimientos en este programa para ayudar a impulsar la carrera de los profesionales que deseen prosperar en una industria en alza.

Una oportunidad única al alcance de todos, gracias a la filosofía TECH que permite obtener un aprendizaje de calidad, con una metodología 100% online y un sistema *Relearning*. El alumnado únicamente necesita un dispositivo con conexión a internet para poder acceder a video resúmenes, lecturas complementarias y simulaciones de casos reales.

Este **Diplomado en Bakeado en Arte para Realidad Virtual** 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

*Con este Diplomado tus creaciones artísticas llamarán la atención de los grandes estudios de videojuegos en VR"*

*Tus creaciones artísticas llegarán al nivel de los mejores creadores de personajes para videojuegos VR”*

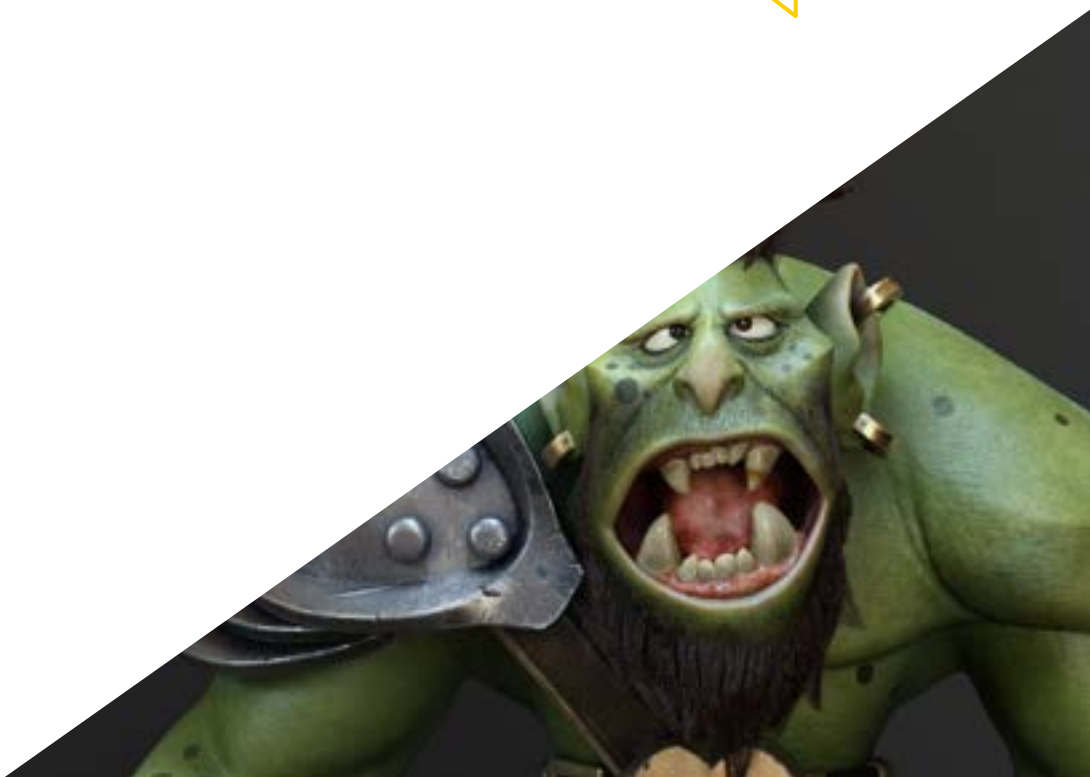
*Perfecciona la técnica del bakeado en tus modelados 3D y sumérgete en la industria de los videojuegos de Realidad Virtual.*

*Forma parte de los equipos de los grandes estudios del sector de los videojuegos VR. Especialízate con 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

En este Diplomado, el alumnado podrá adquirir los conocimientos esenciales para ejecutar un *bakeado* de calidad. Asimismo, aprenderá a usar los principales softwares y sus herramientas para sacar el máximo rendimiento a los modelados en 3D. El profesional que busca la especialización logrará con este programa a realizar un *bake* de cualquier modelado y a masterizar en tiempo real con Marmoset. La experiencia del equipo docente y los recursos multimedia facilitarán el aprendizaje de una técnica que mejorará las salidas laborales en la industria de los videojuegos con VR.



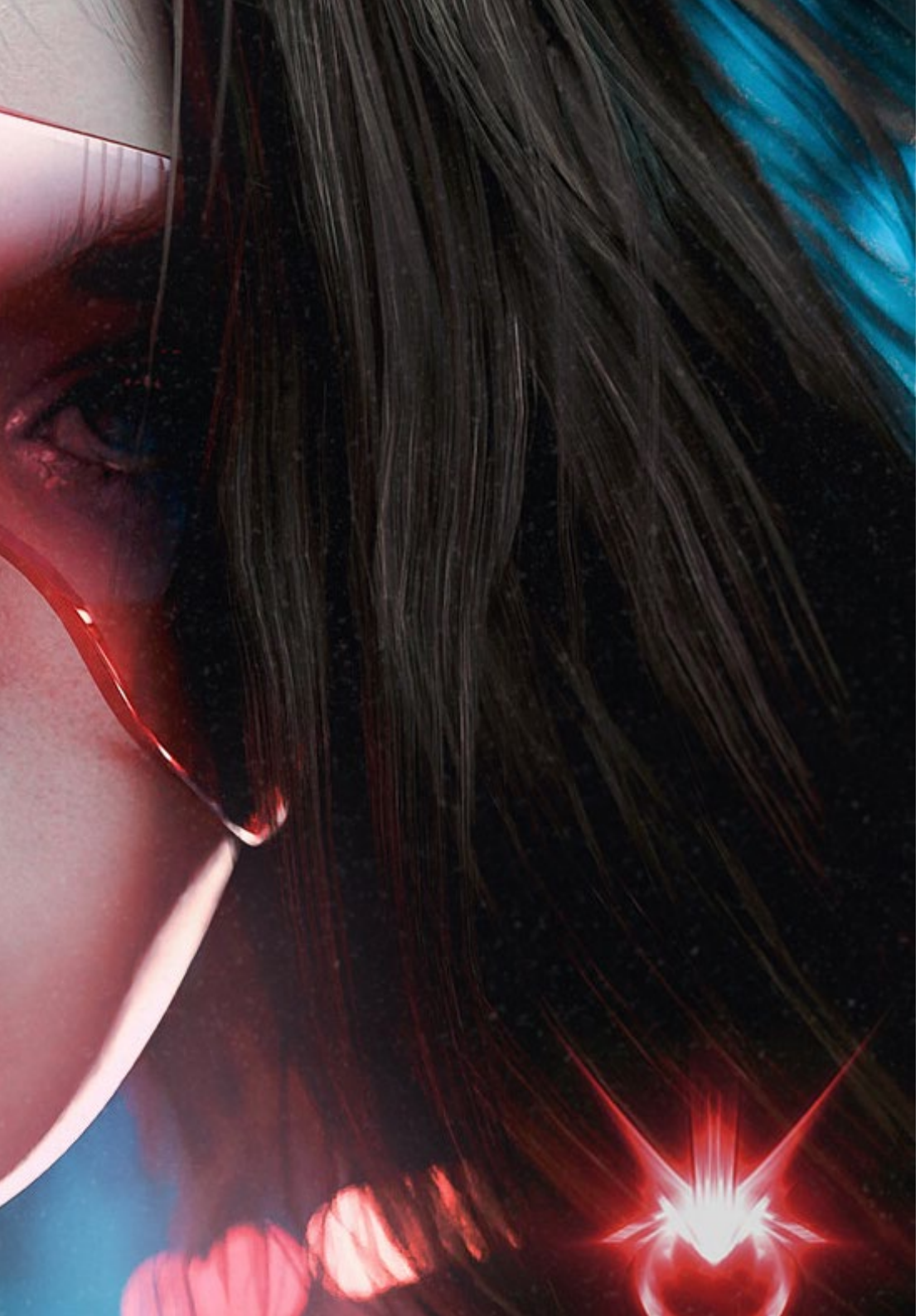


*Estás a un paso de mejorar tus modelados 3D. Tus creaciones artísticas están más cerca de formar parte de la industria de los videojuegos de Realidad Virtual"*

## 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

- 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

*La metodología 100% online supone una ventaja para quienes buscan especializarse, sin descuidar otros ámbitos de su vida personal"*

03

# Dirección del curso

La filosofía de TECH es aportar al alumnado una enseñanza de élite y al alcance de todos. Es por ello, que selecciona cuidadosamente al cuadro docente que imparte cada titulación. En este Diplomado se ha conformado un equipo de profesores especializados en el campo del diseño artístico y creación de videojuegos enfocados a la Realidad Virtual. Ello permitirá al profesional especializarse en una de las industrias tecnológicas más potentes.





*Un equipo docente experimentado en el diseño artístico de los videojuegos VR te ayudará a crear potentes modelados 3D”*

## Dirección



### D. Menéndez, Antonio Iván

- Senior Environment Artist at the Glimpse Group VR.
- Graduado en Bellas Artes por la UPV Universidad de BilbaoPosgrado de Innovación
- Master en Modelaje y Escultura Digital por la Voxel School de Madrid
- Master en Arte y Diseño para Videojuegos por U_Tad University de Madrid

## Profesores

### D. Márquez, Mario

- Operador Audiovisual. PTM Pictures That moves
- 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



04

# Estructura y contenido

El plan de estudio de este Diplomado abarca desde los fundamentos generales del *bakeado* hasta el empleo de las diferentes herramientas que permiten *bakear* cualquier modelado que el profesional artístico haya creado. Un aprendizaje teórico que irá acompañado de casos prácticos para mejorar la especialización en esta técnica. A lo largo de esta enseñanza, el equipo docente dará las claves para que el resultado final pueda ser presentado por los profesionales ante los principales estudios de la industria del videojuego en Realidad Virtual.





*Transforma tus creaciones artísticas en auténticas obras de arte del modelado 3D con este Diplomado"*

## **Módulo1.** Bakeado

1.1. Bakeado de modelados
- 1.1.1. Preparar el modelo para bakeado
- 1.1.2. Fundamentos del bakeado
- 1.1.3. Opciones de procesado

1.2. *Bake* del modelo: *painter*
- 1.2.1. Bakeado en *Painter*
- 1.2.2. *Bake low poly*
- 1.2.3. *Bake High Poly*

1.3. *Bake* del modelo: cajas
- 1.3.1. Utilizar Cajas
- 1.3.2. Ajustar distancias
- 1.3.3. Compute *tangent space* per *fragment*

1.4. *Bake* de mapas
- 1.4.1. Normales
- 1.4.2. ID
- 1.4.3. *Ambient Occlusion*

1.5. *Bake* de mapas: curvaturas
- 1.5.1. Curvatura
- 1.5.2. *Thickness*
- 1.5.3. Mejorar la calidad de los mapas

1.6. Bakeo en Marmoset
- 1.6.1. Marmoset
- 1.6.2. Funciones
- 1.6.3. Bakeo en *Real time*







1.7. Configurar el documento para bakeo en Marmoset
  1.7.1. *High poly* y *low poly* en 3dsMax
  1.7.2. Organizando la escena en Marmoset
  1.7.3. Verificando que todo está correcto
1.8. Panel *Bake* Project
  1.8.1. *Bake group*, *High* y *Low*
  1.8.2. Menú *Geometry*
  1.8.3. *Load*
1.9. Opciones Avanzadas
  1.9.1. *Output*
  1.9.2. Ajustando el Cage
  1.9.3. *Configure maps*
1.10. Bakeando
  1.10.1. Mapas
  1.10.2. Previsualización de resultado
  1.10.3. Bakeando geometría flotante

*Haz un bakeado perfecto y tus creaciones artísticas alcanzarán un nivel superior, gracias a este Diplomado”*

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 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

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.

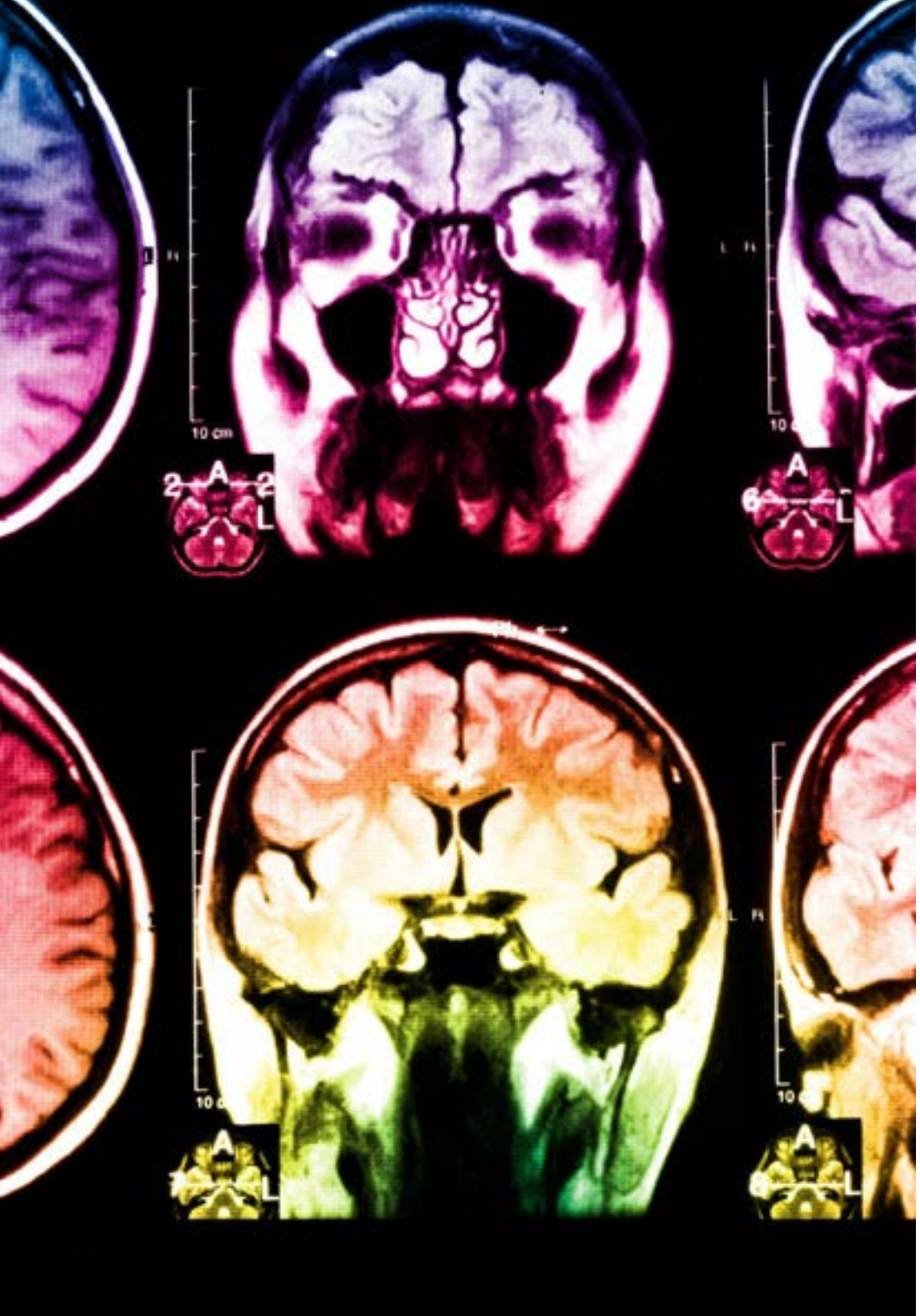
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*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.

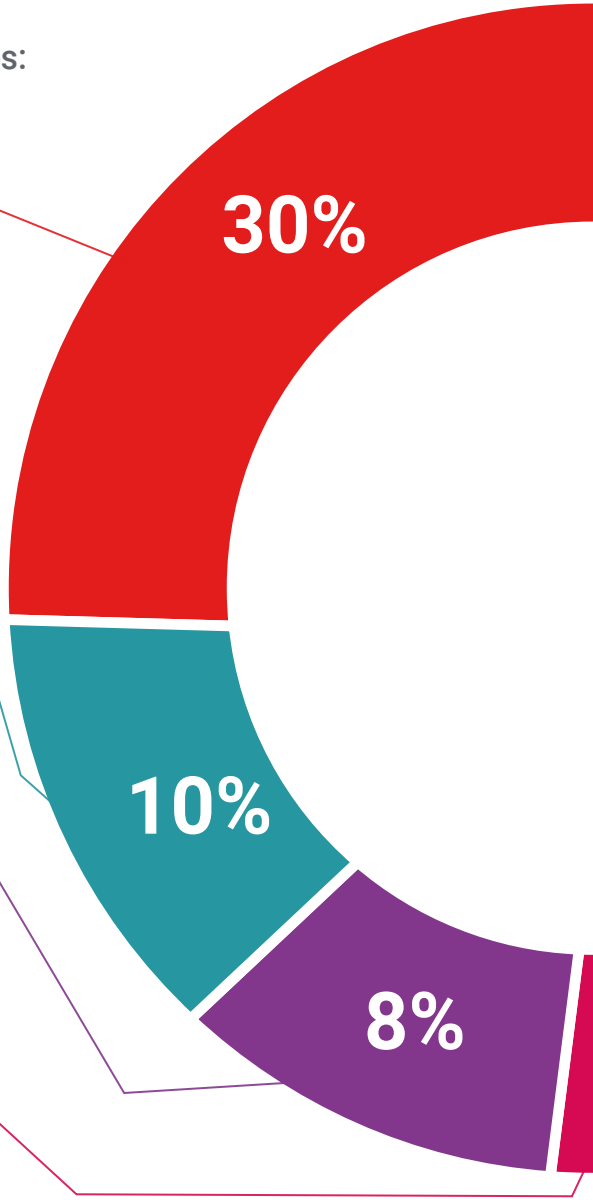
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

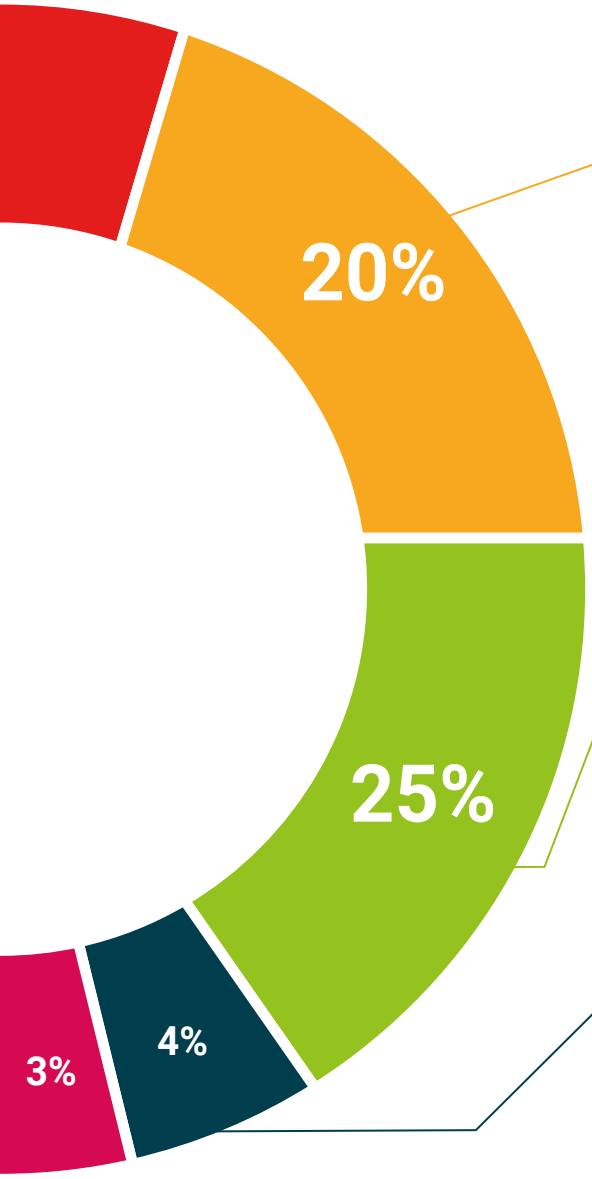
### Prácticas de habilidades y competencias

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 Bakeado en Arte para Realidad Virtual 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 Bakeado en Arte para Realidad Virtual** 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 Bakeado en Arte para Realidad Virtual**

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

Bakeado en Arte para Realidad Virtual

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

## Bakeado en Arte para Realidad Virtual

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

# Diplomado

## Bakeado en Arte para Realidad Virtual



tech universidad tecnológica