

# Diplomado

## Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D



**tech** universidad  
tecnológica

## Diplomado Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/informatica/diplomado/render-iluminacion-posado-modelos-3d](http://www.techtute.com/informatica/diplomado/render-iluminacion-posado-modelos-3d)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

El correcto iluminado y posado es imprescindible para cualquier modelo 3D, pues son dos de los elementos más importantes a la hora de presentar un proyecto profesional. Un informático del sector del diseñado 3D con aptitudes adecuadas en este campo puede desarrollar modelos más visuales y llamativos que el de otros candidatos. Esta titulación 100% recoge multitud de procesos y técnicas de modelado 3D con las que el egresado puede destacar en su ámbito y dar un impulso de calidad notorio a su propia trayectoria profesional en el mundo de la informática y el diseño 3D orgánico.





“

*Estás ante la titulación que te permitirá adquirir los conocimientos en renderizado que buscas, adaptada a las últimas tendencias y novedades al respecto”*

La iluminación, renderizado y posado de modelos 3D es fundamental en la industria no solo para mejorar la calidad y realismo del resultado final, sino para saber estructurar una mejor presentación de todo el trabajo profesional. Muchos informáticos no poseen todos los conocimientos importantes en esta materia, por lo que tampoco son capaces de desarrollar un portafolio de calidad que atraiga a posibles clientes o estudios de gran nivel.

El Diplomado ofrece una completa capacitación y especialización Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D. A su vez, profundiza también en el proceso de renderizado en sí, a fin de ahorrar tiempo de trabajo al alumno y mejorar de esta manera su metodología diaria. Aprenderá a usar las herramientas más utilizadas como son *Zbrush*, *Maya* o *Mixamo*, de modo que podrá adaptarse a cualquier entorno laboral.

La titulación, además, se imparte de manera completamente online. Esto implica que el alumno puede descargar la totalidad del material didáctico desde el primer día del programa, pudiendo acceder al mismo en cualquier dispositivo con conexión a internet. Esto supone una gran ventaja y comodidad para los alumnos que busquen compaginar sus responsabilidades personales con una capacitación de gran nivel.

Con el objetivo de elevar aún más el estándar educativo en TECH, se ha incluido una *Masterclass* exclusiva y complementaria dentro de la amplia selección de recursos didácticos avanzados. Estas sesiones adicionales han sido meticulosamente diseñadas para enriquecer el proceso de aprendizaje y serán dirigidas por un prestigioso Director Invitado Internacional, especializado en el campo del Modelado 3D. Así, su vasta experiencia desempeñará un papel fundamental al guiar a los egresados hacia la adquisición de las habilidades esenciales para sobresalir en esta disciplina.

Este **Diplomado en Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D
- ◆ 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



*¿Estás buscando una especialización con todas las garantías de calidad? TECH te permitirá acceder en una Masterclass adicional, creada por un experto de renombre internacional en el ámbito del Modelado 3D”*



“

*Obtendrás tu título del Diplomado en Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D de forma directa sin necesidad de realizar hacer un trabajo final”*

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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*Este programa atenderá a tus inquietudes y aspiraciones, recibiendo el mejor apoyo y consejos en el modelado 3D que puedas solicitar.*

*Diseña los modelos 3D de videojuegos que te apasiona hacer de la mano de los mejores profesionales.*



# 02 Objetivos

Con este Diplomado el estudiante adquiere unas capacidades y competencias que le ayudarán a realizar un refinamiento de la composición del color, luz, formas y elementos que valoricen su trabajo. De esta manera, esta titulación supone un impulso decisivo para que el informático alcance su máximo potencial en el ámbito del diseño 3D.





A close-up photograph of a Stegosaurus's back, showing its textured, scaly skin and several large, brown, pointed plates. The background is a blurred natural landscape.

“

*Este Diplomado te ayudará tanto en su desempeño diario como a la hora de presentar diseños de calidad con los que destacar notablemente”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Ampliar los conocimientos en anatomía humana y animal a fin de desarrollar criaturas hiperrealistas
- ◆ Dominar la retopología, UVs y texturizado para perfeccionar los modelos creados
- ◆ Crear un flujo de trabajo óptimo y dinámico con el que trabajar de manera más eficiente el modelado 3D
- ◆ Tener las aptitudes y conocimientos más demandados en la industria 3D para poder optar a los mejores puestos de trabajo





## Objetivos específicos

---

- ◆ Descubrir conceptos avanzados de iluminación y fotografía para vender modelos de forma más eficiente
- ◆ Desarrollar el aprendizaje del posado del modelo mediante diferentes técnicas
- ◆ Profundizar en el desarrollo de un *rig* en Maya para la posterior posible animación del modelo
- ◆ Observar el control y uso del render del modelo, dando a relucir todos sus detalles

“

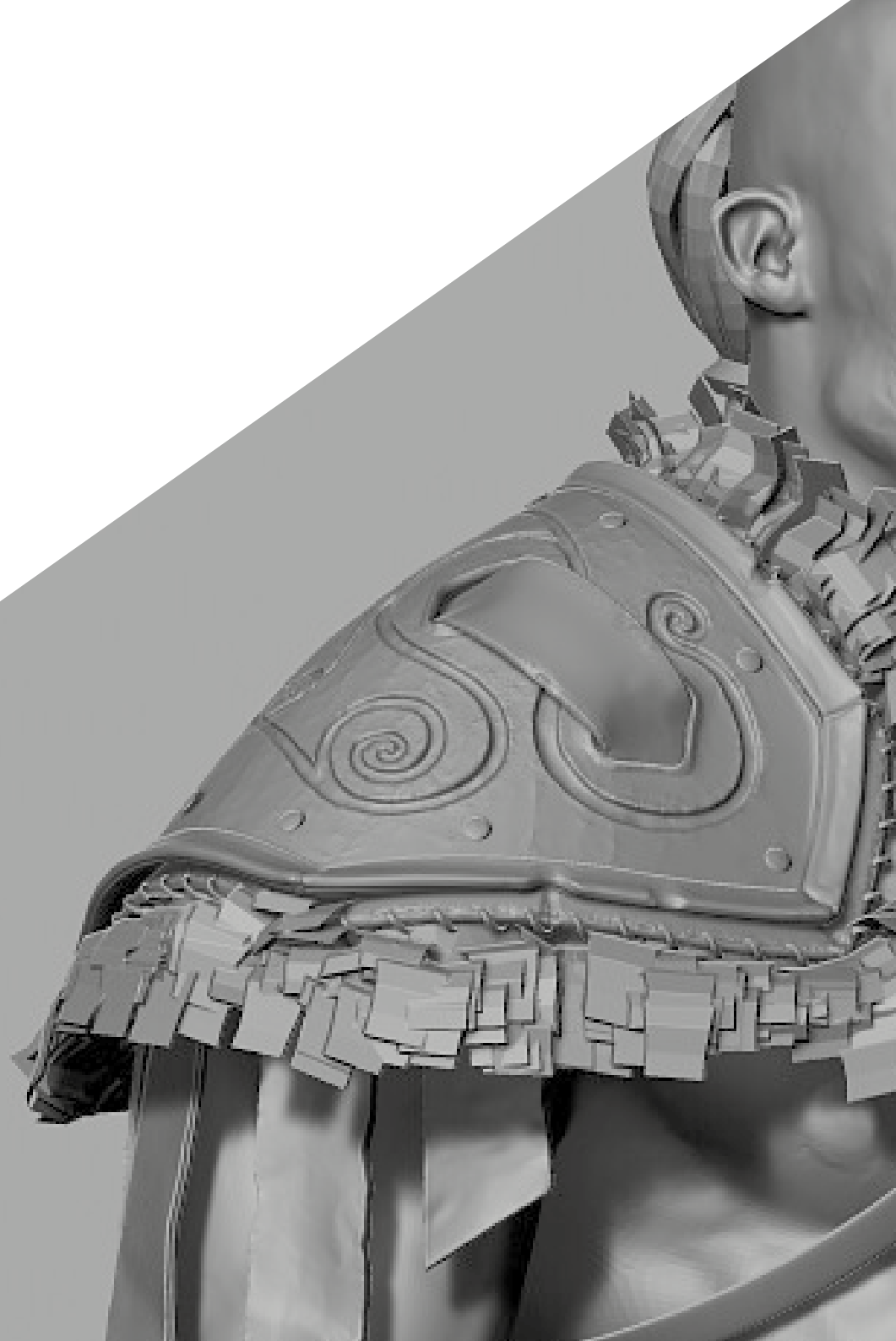
*Desarrolla las competencias precisas para manejarte con éxito en el ámbito del posado de modelos 3D orgánicos”*



# 03

## Dirección del curso

Expertos en el uso de interfaces como Maya, Arnold, Mixamo o ZBrush se reúnen en este Diplomado para enseñar al alumno las últimas técnicas y usos de estas aplicaciones en constante actualización. Gracias a casos basados en la experiencia real del personal docente, el egresado obtendrá una comprensión contextual de todo el contenido teórico, facilitando enormemente la labor de estudio.







“

*Docentes especializados en modelado 3D orgánico  
te enseñarán las claves del proceso Render”*

## Director Invitado Internacional

Joshua Singh es un destacado profesional con más de 20 años de experiencia en la industria de los videojuegos, reconocido internacionalmente por sus habilidades en **dirección de arte** y **desarrollo visual**. Con una sólida capacitación en **software** como **Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter** y **Adobe Photoshop**, ha dejado una huella significativa en el campo del **diseño de juegos**. Además, su experiencia abarca el **desarrollo visual** tanto en **2D** como en **3D**, y se distingue por su capacidad para resolver problemas de manera colaborativa y reflexiva en **entornos de producción**.

Asimismo, como **Director de Arte** en **Marvel Entertainment**, ha colaborado y guiado a equipos de élite de artistas, garantizando que las obras cumplan con los estándares de calidad requeridos. También se ha desempeñado como **Artista de Personajes Principales** en **Proletariat Inc.**, donde ha creado un ambiente seguro para su equipo y ha sido responsable de todos los activos de personajes en videojuegos.

Con una destacada trayectoria, que incluye **roles de liderazgo** en empresas como **Wildlife Studios** y **Wavedash Games**, Joshua Singh ha sido un defensor del **desarrollo artístico** y un mentor para muchos en la industria. Sin olvidar su paso por grandes y reconocidas compañías, como **Blizzard Entertainment** y **Riot Games**, en las que ha trabajado como **Artista de Personajes Sénior**. Y, entre sus proyectos más relevantes, sobresale su participación en videojuegos de enorme éxito, entre ellos *Marvel's Spider-Man 2*, *League of Legends* y *Overwatch*.

Así, su habilidad para unificar la visión de **Producto, Ingeniería** y **Arte** ha sido fundamental para el éxito de numerosos proyectos. Más allá de su trabajo en la industria, ha compartido su experiencia como instructor en la prestigiosa **Gnomon School of VFX** y ha sido presentador en eventos de renombre como el **Tribeca Games Festival** y la **Cumbre ZBrush**.



## D. Singh, Joshua

---

- Director de Arte en Marvel Entertainment, California, Estados Unidos
- Artista de Personajes Principales en Proletariat Inc.
- Director de Arte en Wildlife Studios
- Director de Arte en Wavedash Games
- Artista de Personajes Sénior en Riot Games
- Artista de Personajes Sénior en Blizzard Entertainment
- Artista en Iron Lore Entertainment
- Artista 3D en Sensory Sweep Studios
- Artista Sénior en Wahoo Studios/Ninja Bee
- Estudios Generales por la Universidad Estatal de Dixie
- Título en Diseño Gráfico por el Colegio Técnico Eagle Gate

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dña. Gómez Sanz, Carla

- Generalista 3D en Blue Pixel 3D
- *Concept Artist*, Modelador 3D, *Shading* en *Timeless Games Inc.*
- Colaboración con multinacional de consultoría para el diseño de viñetas y animación para propuestas comerciales
- Técnico Superior en Animación 3D, videojuegos y entornos interactivos en CEV Escuela Superior de Comunicación, Imagen y Sonido
- Máster y *Bachelor Degree* en Arte 3D, Animación y Efectos visuales para videojuegos y cine en CEV Escuela Superior de Comunicación, Imagen y Sonido





# 04

# Estructura y contenido

El contenido y estructura del presente programa se ha ideado siguiendo los estándares de máxima calidad de TECH. Con el mejor set de conocimientos actualizados, el informático estará mejor preparado para un futuro laboral en el que dominará las herramientas de Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D.







“

*Está ante un completísimo programa académico en Modelado 3D que te adentrará en un sector de gran interés para los informáticos”*

## Módulo 1. Render, iluminación y posado de modelos

- 1.1. Posado de personajes en ZBrush
  - 1.1.1. *Rig* en zbrush con ZSpheres
  - 1.1.2. Transpose Master
  - 1.1.3. Acabado profesional
- 1.2. *Rigging* y pesado de nuestro propio esqueleto en Maya
  - 1.2.1. *Rig* en Maya
  - 1.2.2. Herramientas de *rigging* con Advance Skeleton
  - 1.2.3. Pesado del *Rig*
- 1.3. *Blend Shapes* para dar vida al rostro de nuestro personaje
  - 1.3.1. Expresiones faciales
  - 1.3.2. *Blend shapes* de Maya
  - 1.3.3. Animación con Maya
- 1.4. Mixamo, una forma rápida de presentar nuestro modelo
  - 1.4.1. Mixamo
  - 1.4.2. *Rigs* de Mixamo
  - 1.4.3. Animaciones
- 1.5. Conceptos de Iluminación
  - 1.5.1. Técnicas de iluminación
  - 1.5.2. Luz y color
  - 1.5.3. Sombras
- 1.6. Luces y parámetros de Arnold Renderer
  - 1.6.1. Luces con Arnold y Maya
  - 1.6.2. Control y parámetros de luces
  - 1.6.3. Parámetros y configuración de Arnold







- 1.7. Iluminación de nuestros modelos en Maya con Arnold Renderer
  - 1.7.1. *Set up* de iluminación
  - 1.7.2. Iluminación de modelos
  - 1.7.3. Mezcla de luz y de color
- 1.8. Profundizando en Arnold: eliminación de ruido y los diferentes AOV's
  - 1.8.1. AOV's
  - 1.8.2. Tratamiento del ruido avanzado
  - 1.8.3. *Denoiser*
- 1.9. Render en tiempo real en Marmoset Toolbag
  - 1.9.1. *Real-time vs Ray Tracing*
  - 1.9.2. Marmoset Toolbag avanzado
  - 1.9.3. Presentación profesional
- 1.10. Postproducción del render en Photoshop
  - 1.10.1. Tratamiento de la imagen
  - 1.10.2. Photoshop: niveles y contrastes
  - 1.10.3. Capas: características y sus efectos

“

*No dejes pasar la oportunidad de  
alzarte como un informático líder  
en el mundo del modelado 3D”*

# 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.*





## Un método de aprendizaje innovador y diferente

Este programa intensivo de Informática 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 alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática 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 del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus 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 Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D 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 Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D** 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 Render, Iluminación y Posado de Modelos 3D**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**



\*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.





**Diplomado**  
Render, Iluminación  
y Posado de Modelos 3D

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Diplomado

Render, Iluminación y Posado  
de Modelos 3D

