

# Curso Universitario

## Renderizado





## Curso Universitario Renderizado

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/videojuegos/curso-universitario/renderizado](http://www.techtitute.com/videojuegos/curso-universitario/renderizado)

# 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 proceso de renderizado es un proceso común y necesario siempre que se termina de producir el diseño de una pieza, ya sean diseños en 2D o 3D, edición de vídeos o fotos. Es por eso que los *softwares* específicos de renderizado se han ido perfeccionando con el paso de los años para dar lugar a herramientas cada vez más intuitivas y que ofrezcan los mejores resultados. Este programa educativo está destinado a explicar algunas utilidades del *software* Marmoset Toolbag, así como otras herramientas de renderizado. En formato totalmente online, todos los recursos pedagógicos estarán disponibles en la plataforma virtual para que el alumnado profundice a su propio ritmo, en el contenido.





“

*Aprende las mejores herramientas y utilízalas del  
renderizado con esta capacitación totalmente online”*

El proceso de renderizado es de uso casi obligado en la trayectoria profesional del diseño. Son muchos los profesionales que sólo lo dominan a un nivel básico para poder desenvolverse con pocos obstáculos en el mundo del diseño e incluso algunos que parten de cero en esta utilidad. Este Curso Universitario en Renderizado se ha ideado para que el estudiante sepa utilizarla por completo.

El plan de estudio realiza un recorrido en profundidad en la herramienta de materiales y renderizado del programa Marmoset Toolbag, un software muy utilizado en el sector. Además, se explica el posicionado de luces para crear un entorno ambiental adecuado para el modelo. También se centrar en crear y posicionar las cámaras para conseguir una perspectiva más interesante para el modelo final.

Asimismo, se trabaja en la exportación de renderizados propios de un profesional, en la profundización de los conocimientos básicos de una animación de cámara para crear un *render* animado y en las herramientas actualizadas de los programas. Por último se trabaja en la realización de un render básico con otros programas, como Iray, Zbrush, Photoshop y Keyshot.

Un Curso Universitario online puesto a disposición del estudiante mediante la plataforma virtual, ya que TECH Global University apuesta por una metodología de enseñanza basada en el *re-learning*. Es decir, el estudiante aprenderá a poner en práctica lo aprendido y, además, podrá avanzar de manera autónoma en el contenido.

Este **Curso Universitario en Renderizado** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en el renderizado
- ◆ 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



*Aprende a utilizar la iluminación y la posición de las cámaras para posar tu modelo tridimensional con este Curso Universitario”*

“

*Conviértete en un experto del área y saca una ventaja competitiva respecto a los profesionales del sector con este programa educativo online”*

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.

*Matricúlate ahora en este plan educativo online especializado en Renderizado y las diversas herramientas que se pueden emplear en el mismo.*

*Aprende a utilizar la herramienta Marmoset Toolbag con esta capacitación online.*



# 02

## Objetivos

Con el fin de que el estudiante conozca en profundidad todos los pasos para crear renderizados en un modelado 3D propio de un profesional, este Curso Universitario traza un contenido muy específico para lograr este objetivo. Un plan de estudio ideado para convertir a profesionales del modelado tridimensional en auténticos especialistas en renderizado. Se pretende que el alumno sepa dominar y aplicar distintas herramientas para crear renders realistas.







“

*Aprende a crear renders realistas con este  
Curso Universitario online y el respaldo de un  
cuerpo docente especializado en el ámbito”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Conocer en profundidad todos los pasos para crear renderizados en un modelado 3D propio de un profesional
- ◆ Conocer y entender en detalle cómo funcionan el renderizado y cómo influyen en el modelado
- ◆ Dominar varios programas enfocados en el modelado, texturizado y tiempo real utilizados a día de hoy en el mundo profesional
- ◆ Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas de un modelado
- ◆ Utilizar de manera experta los conocimientos adquiridos para crear sus propios proyectos y añadirlos de forma inteligente a su portfolio
- ◆ Desarrollar los recursos de cada programa para lograr el mejor efecto para su modelado





## Objetivos específicos

---

- ◆ Conocer en profundidad la herramienta de materiales y renderizado del programa Marmoset Toolbag, muy usado por modeladores y escultores 3D
- ◆ Comprender cómo posicionar las luces para crear un entorno ambiental adecuado
- ◆ Crear y posicionar cámaras para conseguir una perspectiva que haga más interesante el modelado 3D
- ◆ Exportar renderizados propios de un profesional
- ◆ Conocimientos básicos de una animación de cámara para crear un render animado y así conseguir más efectos
- ◆ Conocer herramientas actualizadas de los programas
- ◆ Saber realizar un render básico con otros programas, como Iray, Zbrush, Photoshop y Keyshot



*Aprende a utilizar Marmoset Toolbag, Iray, ZBrush, Photoshop y Keyshot con este Curso Universitario, cómodamente y a tu ritmo”*



# 03

## Dirección del curso

Un grupo de expertos del mayor prestigio ha ideado este plan de estudio, ajustado a las necesidades de un sector al alza. El cuerpo docente detrás de este Curso Universitario está conformado por profesionales en activo que han dedicado gran parte de sus carreras a profundizar en el proceso de renderizado. Su ejercicio profesional se ha desarrollado en los mejores estudios de animación y sus proyectos son de talla internacional. El estudiante recibirá los conocimientos más actualizados y solicitados de la industria.





“

*Recibirás los conocimientos directamente de un grupo de expertos de alto prestigio a nivel internacional”*

## Dirección



### Dra. Vidal Peig, Teresa

- ◆ Especialista en Artes y Tecnología (arte digital, 2D, 3D, VR y AR)
- ◆ Diseñadora y creadora de bocetos de personajes 2D para videojuegos para móvil
- ◆ Diseñadora en Sara Lee, Motos Bordy, Hebo y Full Gass
- ◆ Docente y directora de Máster en Programación de Videojuegos
- ◆ Docente en la Universidad de Girona
- ◆ Doctora en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña
- ◆ Licenciada en Bellas Artes por la Universidad de Barcelona

## Profesores

### Dña. Jiménez Vaquero, Laura

- ◆ Modeladora Orgánica y de props, *grooming*, *texturing* y *shading artist*
- ◆ Modeladora 3D de Orgánico e Inorgánico en Utopia Avatars en EGO W3RLD
- ◆ Desarrollo de modelado 3D *hard surface* para campañas publicitarias en Kutuko Studio
- ◆ Desarrollo del modelado orgánico para campaña publicitaria en Nein Club
- ◆ Desarrollo de modelados 3D para interiorismo en Miltidesign
- ◆ Realización y coordinación de la exposición colectiva de mujeres "Femenino plural"
- ◆ Trabajo de imagen para animación 2D "Naturaleza Encendida" en el Real Jardín Botánico de Madrid
- ◆ Graduada en Bellas Artes por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Modelado Orgánico por Lightbox Academy





# 04

## Estructura y contenido

Este programa hace un recorrido por los conceptos más básicos y generalistas respecto al Renderizado y termina por introducirse en mayor medida en las herramientas específicas que permiten renderizar. De forma progresiva, se detallan en profundidad las técnicas y se enseña al alumnado, mediante casos prácticos a sacar el máximo partido a cada una de ellas. Gracias a su formato online, el estudiante tiene a su disposición el material para acceder la cantidad de veces necesarias. Esto, le permitirá analizar las distintas etapas que conlleva obtener un buen renderizado de imágenes 3D.







“

*De manera progresiva adquirirás conocimientos en las mejores herramientas y técnicas de texturizado”*

## Módulo 1: Renderizado

- 1.1. Marmoset Toolbag
  - 1.1.1. Preparación de la Geometría y formato FBX
  - 1.1.2. Conceptos básicos. Importación de la geometría
  - 1.1.3. Vínculos y Materiales
- 1.2. Marmoset Toolbag. Sky
  - 1.2.1. Entorno Ambiental
  - 1.2.2. Puntos de Luces
  - 1.2.3. Luces fuera del Sky
- 1.3. Marmoset Toolbag. Detalles
  - 1.3.1. Sombra y Pose
  - 1.3.2. Materiales Procedurales
  - 1.3.3. Canales y Reflexión
- 1.4. Renderizado en tiempo real con Marmoset Toolbag
  - 1.4.1. Exportación Imagen con Transparencia
  - 1.4.2. Exportación Interactiva. Marmoset Viewer
  - 1.4.3. Exportación Película
- 1.5. Marmoset Toolbag. Cámaras animadas
  - 1.5.1. Preparación del Modelo
  - 1.5.2. Cámara
  - 1.5.3. Cámara principal. Animación Interactiva
- 1.6. Marmoset Toolbag. Cámaras animadas avanzadas
  - 1.6.1. Añadir nuevas Cámaras
  - 1.6.2. Animación Paramétrica
  - 1.6.3. Detalles Finales
- 1.7. Marmoset Toolbag 4. Raytrace
  - 1.7.1. Subsurface
  - 1.7.2. Ray Tracing
  - 1.7.3. Añadir cámaras y renderizado de mapas



- 1.8. Renderizado con Substance Painter. Iray
  - 1.8.1. Configuración de Iray
  - 1.8.2. Viewer Settings
  - 1.8.3. Display Settings
- 1.9. Renderizado con ZBRush
  - 1.9.1. Configuración de materiales
  - 1.9.2. BPR Render y Luces
  - 1.9.3. Máscaras BPR y renderizado final en Photoshop
- 1.10. Renderizado con Keyshot
  - 1.10.1. De Zbrush a Keyshot
  - 1.10.2. Materiales e Iluminación
  - 1.10.3. Composición en Photoshop e Imagen final



*En 6 semanas aprenderás a renderizar con éxito cada proyecto que necesites, de forma totalmente online, cómoda y sencilla”*





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.*





*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

Este programa intensivo de Videojuegos de TECH Global University 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 Global University 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 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 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

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 Curso Universitario en Renderizado garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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



Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Renderizado** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Renderizado**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario Renderizado

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Renderizado

