

Curso Universitario

Retopología 3D y Maya Modeling





Curso Universitario Retopología 3D y Maya Modeling

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

Acceso web: www.techtute.com/disenio/curso-universitario/retopologia-3d-maya-modeling



Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

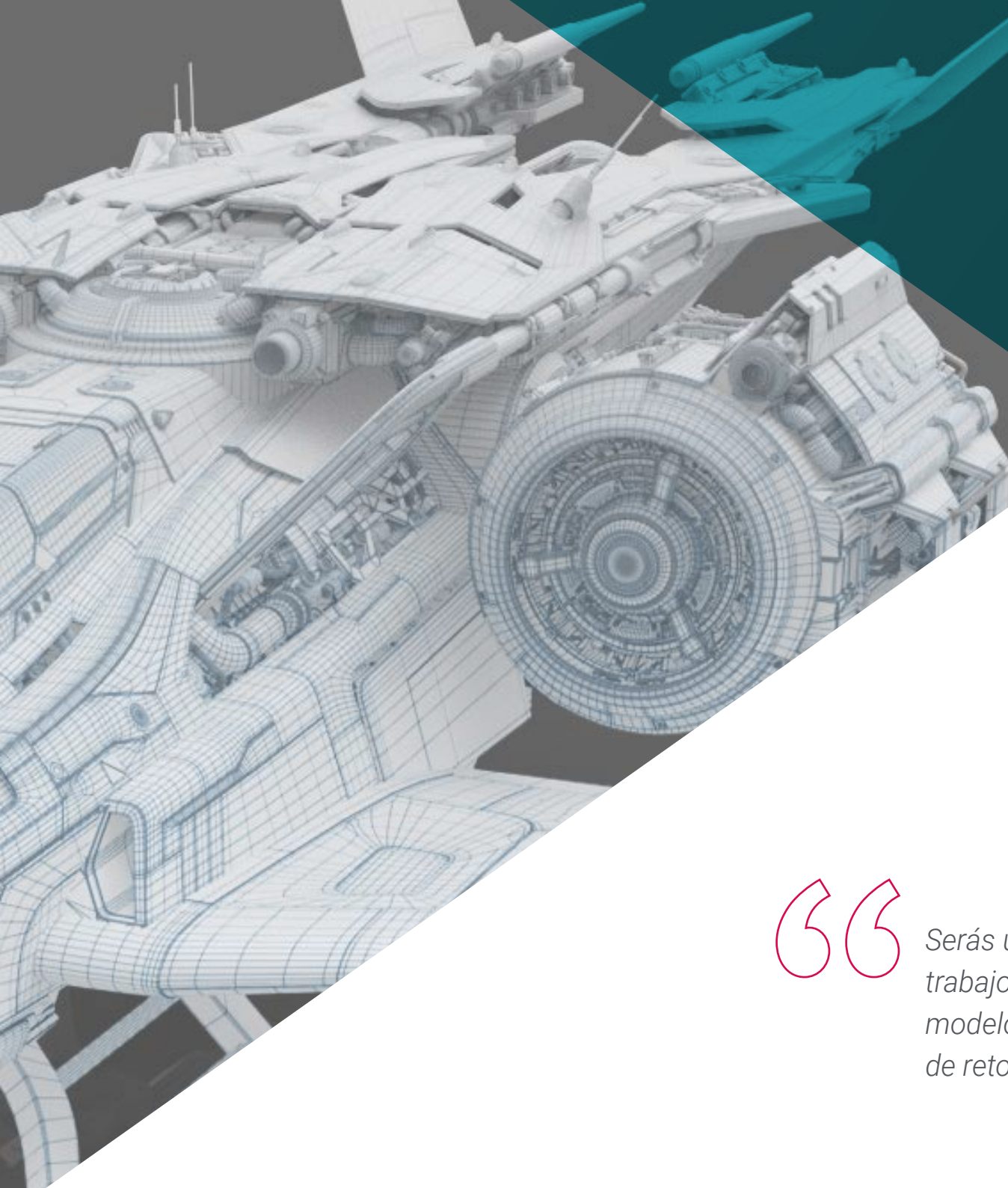
pág. 32

01

Presentación

Una figura 3D está compuesta de miles o en ocasiones millones de polígonos, lo que produce que sean modelos pesados y complejos de trabajar. La retopología es un proceso imprescindible en todo trabajo 3D, pues simplifica el número de polígonos del modelo y da un tratamiento adecuado al mismo de cara a posteriormente animarlo o texturizarlo. Siendo una función básica para todo buen diseñador de modelos 3D, TECH ha complementado esta titulación con un conocimiento avanzado en la herramienta Maya, con la que el alumno puede mejorar su flujo de trabajo habitual y destacar de mejor forma sus creaciones.





“

Serás una pieza clave de tu equipo de trabajo al dominar el postprocesado de los modelos 3D, con unas técnicas impecables de retopología y esculpido en Maya”

Si bien es cierto que las herramientas actuales de modelado 3D permiten una serie de figuras y entornos espectaculares y plagados de detalles, dichos trabajos deben ser luego procesados de manera correcta. para poder ser manejables a la hora de crear una buena textura o hacer el *rigging* con el que animarla.

Este proceso debe ser bien conocido por el diseñador 3D, a fin de que sus modelos no pierdan el mínimo detalle a la hora de realizarle un tratamiento de retopología. Para poder realizar esta tarea se requiere un conocimiento avanzado en la herramienta Maya, con la que el alumno debe además aprender a desenvolverse para mejorar su propio flujo de trabajo.

Por ello, TECH ha incluido en este Curso Universitario numerosos temas que versan en el uso y gestión de Maya con una perspectiva más profesional y eficiente, a fin de que el alumno no solo aprenda a procesar sus modelos, sino que además pueda crear esculturas de mayor calidad y detalle en uno de los softwares más extendidos del mercado.

Una oportunidad única para mejorar el desempeño profesional y darle un impulso de calidad a la trayectoria de los diseñadores, que además podrán cursar este programa de forma completamente online, sin la obligación de asistir a clases ni realizar un trabajo final, lo que aligera en gran medida la carga lectiva.

De igual manera, se ofrecerá la posibilidad de participar en una *Masterclass* exclusiva y complementaria, impartida por un reconocido docente de fama internacional, un experto destacado en el campo del Modelado 3D. Bajo su tutela, los egresados mejorarán sus habilidades y obtendrán conocimientos fundamentales, lo que contribuirá en gran medida a su desarrollo profesional.

Este **Curso Universitario en Retopología 3D y Maya Modeling** 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 modelado 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



TECH te ofrece la oportunidad de sumergirte en una Masterclass exclusiva y adicional, diseñada minuciosamente por un renombrado experto internacional en el emocionante mundo del Modelado 3D"

“

Tienes la facilidad de cursar este Curso Universitario desde la comodidad de tu casa sin tener que desplazarte y adaptando el material de estudio a tus responsabilidades y ritmo”

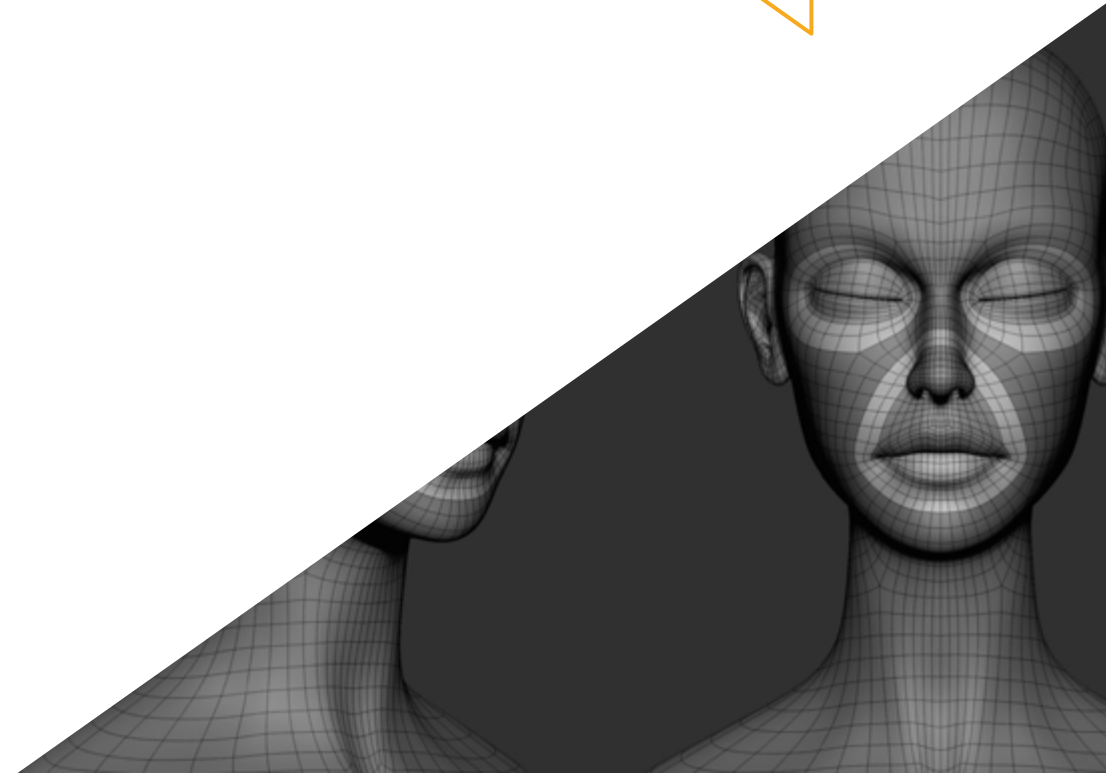
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

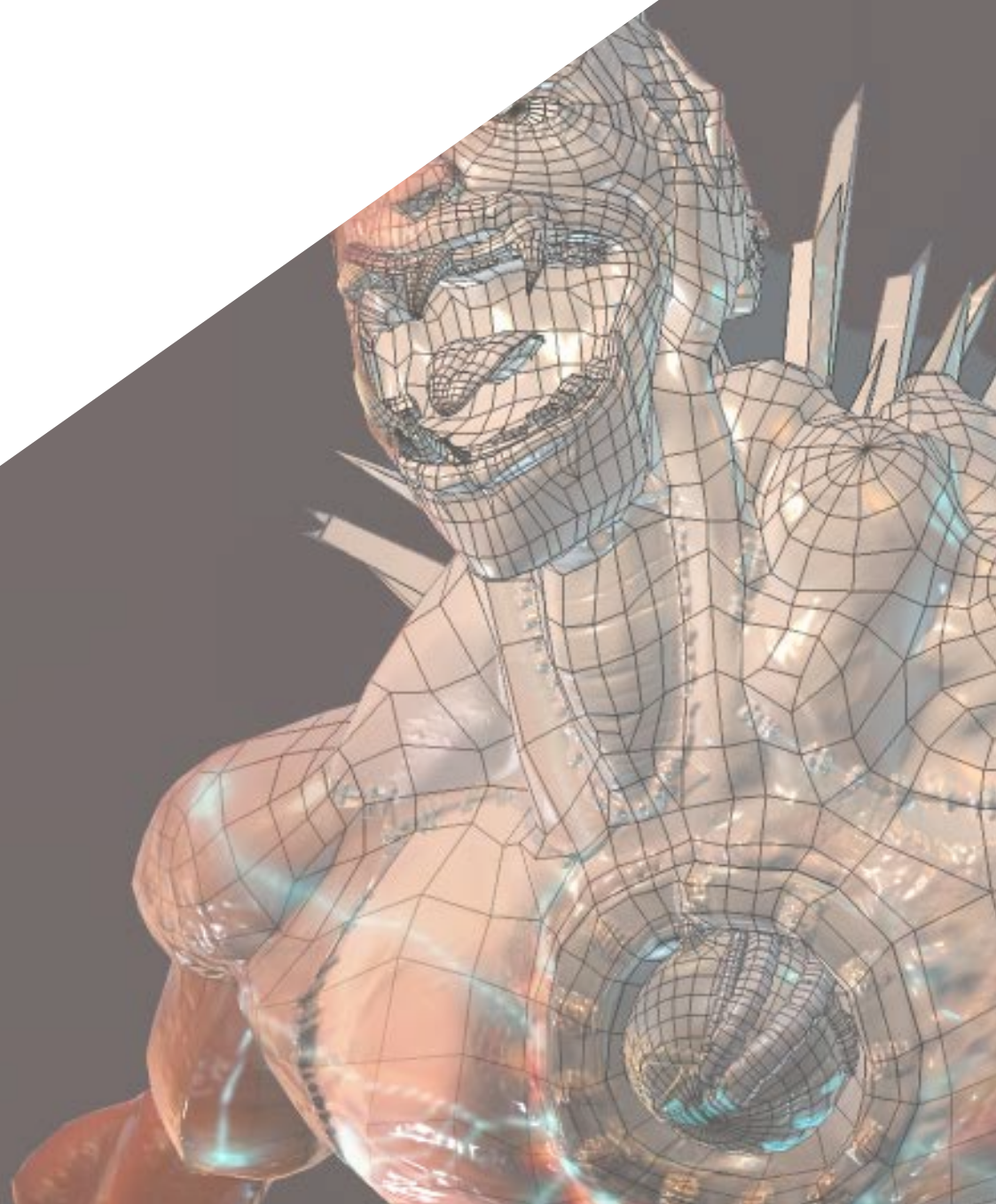
Matricúlate hoy en este Curso Universitario de TECH y empieza a mejorar tu desempeño profesional en un campo de conocimientos imprescindible del modelado 3D.

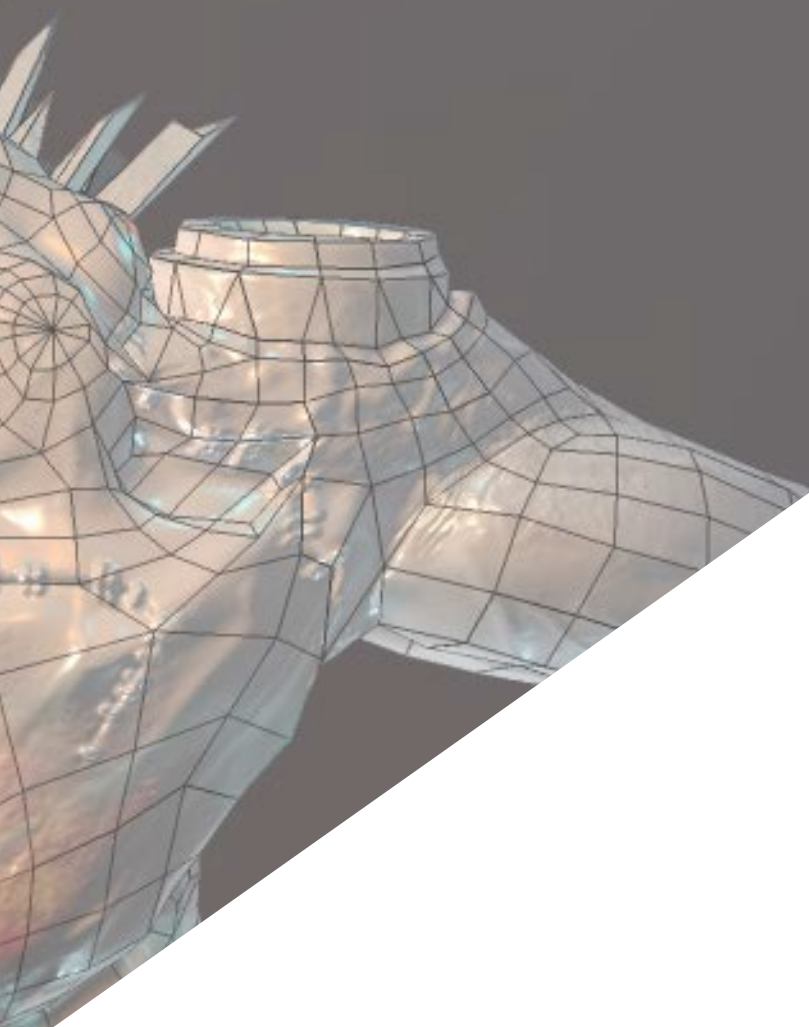
Conseguirás que tus modelos retengan todos los detalles que tanto has cuidado gracias a un procesamiento impecable en Maya.



02 Objetivos

El objetivo de este Curso Universitario en Retopología 3D y Maya Modeling es dotar al alumno de una serie de conocimientos avanzados en materia de procesamiento de modelos tridimensionales, con los cuales el futuro egresado podrá distinguirse dentro de sus departamentos y ampliar sus propias perspectivas profesionales. Gracias a un tratamiento de modelos adecuado, el alumno será un activo imprescindible para conectar al departamento de diseño 3D con los de animación o texturizado.





“

Tu objetivo profesional está muy claro. TECH te impulsa a conseguirlo aportándote unos conocimientos distintivos que te ayudarán a destacar mejor en el mundo del diseño 3D”



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

- ♦ Dominar las diferentes técnicas de esculpido profesional
- ♦ Crear una retopología avanzada de cuerpo entero y rostro en Maya
- ♦ Profundizar en cómo aplicar detalles mediante alphas y pinceles en ZBrush



Este programa será tu trampolín hacia un mayor éxito profesional, enseñándote a dominar Maya como una herramienta de uso diario"

03

Dirección del curso

El Curso Universitario en Retopología 3D y Maya Modeling cuenta con un personal docente de primera categoría, pues su amplia experiencia laboral a la hora de crear modelos 3D y realizar procesos de retopología en ellos ayudará al alumno a adquirir todos los conocimientos que necesita para convertirse en un auténtico experto en la materia. Además, el estudiante cuenta con un asesoramiento de primer nivel, pudiendo consultar cualquier tipo de duda o problema al profesorado de forma directa.



“

Tienes garantizado aprender de la mano de los mejores profesores posibles, que te enseñarán todos los secretos de Maya y la retopología 3D”

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**.



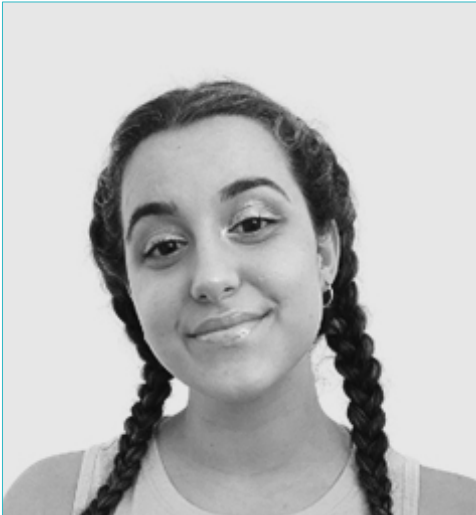
D. Singh, Joshua

- 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

Este Curso Universitario en Retopología 3D y Maya Modeling contiene un completo temario en torno a estos dos temas fundamentales para todo buen diseñador 3D, pues su estructura ha sido diseñada siguiendo las últimas innovaciones del mercado en metodología educativa. Así, el alumno encontrará una teoría enriquecida, un apoyo audiovisual potente y unos casos prácticos en los que ejemplificar todas las técnicas y habilidades impartidas, haciendo de esta titulación una capacitación transversal y vanguardista.



The background of the slide is a 3D model of a military aircraft, shown in a grey, wireframe-like style. The aircraft is viewed from a low angle, highlighting its wings, fuselage, and a large jet engine. Several missiles are mounted under the wings. The image is split diagonally: the top-left portion is dark grey, the top-right is a solid teal color, and the bottom-right is white, where the text is located.

“Estás ante tu mejor oportunidad para distinguirte en el mundo del modelado 3D, con unos conocimientos que sin lugar a dudas te posicionarán de manera prominente en el mercado laboral”

Módulo 1. Retopología 3D y Maya modeling

- 1.1. Retopología facial avanzada
 - 1.1.1. Importación a Maya y el uso del QuadDraw
 - 1.1.2. Retopología del rostro humano
 - 1.1.3. *Loops*
- 1.2. Retopología del cuerpo humano
 - 1.2.1. Creación de *Loops* en las articulaciones
 - 1.2.2. Ngons y Tris y cuándo usarlos
 - 1.2.3. Refinamiento de topología
- 1.3. Retopología de manos y pies
 - 1.3.1. Movimiento de las articulaciones pequeñas
 - 1.3.2. *Loops* y *support edges* para mejorar la Base *mesh* de pies y manos
 - 1.3.3. Diferencia de *loops* para distintas manos y pies
- 1.4. Diferencias entre Maya modeling vs ZBrush Sculpting
 - 1.4.1. Diferentes *workflow* para modelar
 - 1.4.2. Modelo base *low poly*
 - 1.4.3. Modelo *high poly*
- 1.5. Creación de modelo humano desde 0 en Maya
 - 1.5.1. Modelo humano empezando desde la cadera
 - 1.5.2. Forma base general
 - 1.5.3. Manos y pies y su topología
- 1.6. Transformación de modelo Low poly en High Poly
 - 1.6.1. ZBrush
 - 1.6.2. *High poly*: diferencias entre Divide y Dynamesh
 - 1.6.3. Forma de esculpir: alternación entre *Low Poly* y *High Poly*





- 1.7. Aplicación de detalles en ZBrush: poros, capilares, etc.
 - 1.7.1. Alphas y diferentes pinceles
 - 1.7.2. Detalle: pincel Dam-standard
 - 1.7.3. Proyecciones y surfaces en ZBrush
- 1.8. Creación avanzada para los ojos en Maya
 - 1.8.1. Creación de las esferas: esclera, córnea e iris
 - 1.8.2. Herramienta lattice
 - 1.8.3. Mapa de desplazamiento desde Zbrush
- 1.9. Uso de deformadores en Maya
 - 1.9.1. Deformadores de Maya
 - 1.9.2. Movimiento de la topología: Polish
 - 1.9.3. Pulido de la maya final
- 1.10. Creación de UVs definitivas y aplicación del mapa de desplazamiento
 - 1.10.1. UVs del personaje e importancia de tamaños
 - 1.10.2. Texturizado
 - 1.10.3. Mapa de desplazamiento

“

Con un temario tan completo como este, no tardarás en dominar la retopología y agilizar los procesos de producción de todos tus proyectos”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás 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.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





06 Titulación

El Curso Universitario en Retopología 3D y Maya Modeling garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Retopología 3D y Maya Modeling** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

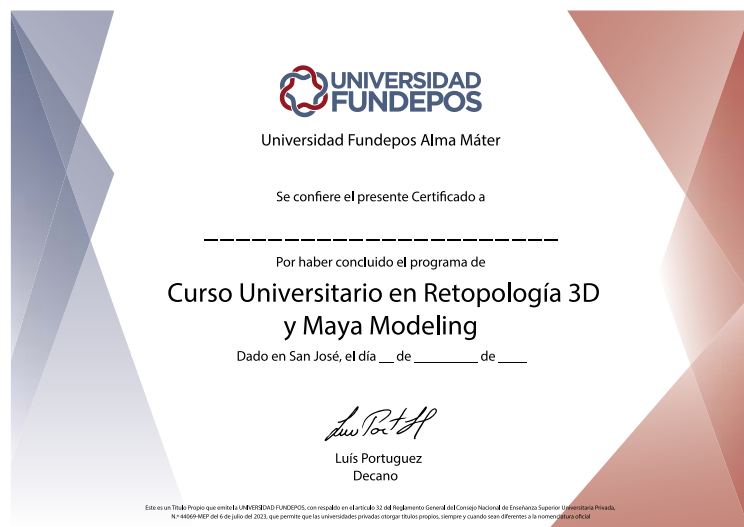
Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Retopología 3D y Maya Modeling**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Retopología 3D y Maya Modeling

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

Curso Universitario

Retopología 3D y Maya Modeling