

Especialización

Creación de Texturas para Hardsurface



Experto Universitario Creación de Texturas para Hardsurface

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/videojuegos/experto-universitario/experto-creacion-texturas-hardsurface

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 sector de los videojuegos, que ha sufrido una reinención constante en las últimas décadas, requiere desarrolladores profesionales que sepan desenvolver las mejores destrezas y habilidades en sus creativities. En la misma medida, el público del sector se ha vuelto cada vez más exigente con los acabados de los juegos que consumen. Por tanto, este programa aúna las nociones necesarias para los estudiantes que deseen ser auténticos expertos en creación de texturas para modelado *Hardsurface*. En un tiempo de 6 meses, esta capacitación en modalidad online da la oportunidad de dar un giro a la trayectoria profesional y aumentar el Currículum Vitae con nuevas nociones y conocimientos más especializados.



“

Esta capacitación online permite dar un giro a tu trayectoria profesional y hacer tu currículum más especializado en el desarrollo de Videojuegos”

La ejecución de superficies realistas depende en gran medida de la correcta aplicación de texturas. Para ello, se ha diseñado este Especialización con el fin de que los profesionales en el ámbito de desarrollo gráfico de videojuegos consigan crear y aplicar texturas para modelado *Hardsurface*. En modalidad online, no existirá ningún límite de acceso a todos los recursos multimedia en los que se distribuye este programa. Del mismo modo, favorece a que el alumnado avance a su propio ritmo sin necesidad de abandonar las labores del día a día.

En una primera fase, se hace un estudio de la figura y la forma. Puesto que el programa se centra en una fase más profunda de la modelación *Hardsurface*, como es la creación de texturas, al estudiante se le introduce en un primer módulo todos los aspectos que tienen que ver con la comprensión de la geometría y sus aplicaciones prácticas en el posterior diseño.

Un segundo módulo ubica al estudiante dentro de la conceptualización y comprensión de la modelación *Hardsurface*, por lo que el plan indaga en la topología y retopología; en los distintos tipos de modelación *Hardsurface* como *Sculpt*, poligonal o *NURB*, y también en los *UV Maps*.

Por último, entrando de lleno en la materia, el programa se adentra en la Creación de Texturas para *Hardsurface*, de manera que se aplican todas las técnicas de texturizado para *Hardsurface*, se trabaja sobre casos reales en la aplicación de detalles con texturas y se aprende a exportar materiales y mapas para distintas plataformas, entre otras cuestiones.

Este **Especialización en Creación de Texturas para Hardsurface** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en creación de texturas para modelado *Hardsurface*
- ◆ 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



Aumenta tu currículum y especializa tu trayectoria profesional con este programa online hecho para profesionalizar tus prácticas en el desarrollo de gráficas de Videojuegos”

“

Con los programas de TECH Universidad FUNDEPOS siempre trabajarás en la dimensión teórica y práctica de los conocimientos para que te conviertas en un auténtico profesional del sector”

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 programa académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

Los profesionales en el ámbito de desarrollo gráfico de Videojuegos conseguirán crear y aplicar texturas para modelado Hardsurface gracias a este Especialización.

En módulos perfectamente estructurados, al finalizar este plan podrás crear texturas para modelado en Hardsurface sin ningún contratiempo.



02 Objetivos

El cuerpo docente de esta Especialización ha establecido unos objetivos claros y concisos para este plan educativo, de forma que las nociones y conocimientos puedan ser adquiridos con facilidad. El contenido está planteado para que el estudiante pueda desarrollar su trayectoria profesional como un experto en la Creación de Texturas en modelado *Hardsurface* en el sector de los Videojuegos. El temario está constantemente actualizado para que se consiga aplicar en la dimensión profesional real.





“

Aprende a crear texturas en modelado Hardsurface sin dificultades con este programa ideado para garantizar el aprendizaje”



Objetivos generales

- ◆ Conocer en profundidad los diferentes tipos de modelado *Hardsurface*, los distintos conceptos y características para aplicarlos en la industria del modelado 3D
- ◆ Profundizar en la teoría de la creación de las formas para desarrollar maestros de la forma
- ◆ Ser un experto técnico y/o artista en el modelado 3D para *Hardsurface*

“

Conviértete en un auténtico experto técnico en el modelado tridimensional en Hardsurface”





Objetivos específicos

Módulo 1. Estudio de la figura y la forma

- ◆ Concebir y aplicar construcciones de figuras geométricas
- ◆ Entender las bases de la geometría tridimensional
- ◆ Conocer detalladamente cómo se representa en el dibujo técnico
- ◆ Identificar diferentes componentes mecánicos
- ◆ Aplicar transformaciones mediante simetrías
- ◆ Desarrollar entendimientos de cómo se desarrollan las formas
- ◆ Trabajar mediante el análisis de la forma

Módulo 2. El Modelado *Hardsurface*

- ◆ Entender en profundidad cómo controlar la topología
- ◆ Desarrollar comunicación de funciones
- ◆ Tener conocimientos del surgimiento del *Hardsurface*
- ◆ Conocer en detalle las diferentes industrias de su aplicación
- ◆ Conocer ampliamente los diferentes tipos de modelados
- ◆ Poseer información válida sobre las áreas que hacen al modelado

Módulo 3. Creación de texturas para *Hardsurface*

- ◆ Aplicar todas las técnicas de texturizado para modelos *Hardsurface*
- ◆ Trabajar sobre casos reales en la aplicación de detalles con texturas
- ◆ Identificar las variaciones en los materiales PBR
- ◆ Tener amplios conocimientos de las diferencias de los materiales metálicos
- ◆ Resolver mediante la utilización de mapas detalles técnicos
- ◆ Aprender a exportar materiales y mapas para distintas plataformas



03

Dirección del curso

Este programa cuenta con un equipo directivo y cuerpo docente de primer nivel, conformado por profesionales de prestigio en el sector y la programación de videojuegos, todos ellos altamente capacitados para preparar a los estudiantes para los retos de un sector en constante crecimiento y transformación. Gracias a los múltiples años de experiencia que acumulan, podrán aportar ejemplos y ejercicios prácticos para afinar las habilidades en cada clase.



“

Todo el cuerpo docente está altamente capacitado para prepararte para los retos de un sector en constante crecimiento y transformación”

Dirección



D. Salvo Bustos, Gabriel Agustín

- 9 años de experiencia en modelado 3D Aeronáutico
- Artista 3D en 3D Visualization Service Inc
- Producción 3D para Boston Whaler
- Modelador 3D para Shay Bonder Multimedia TV Production Company
- Productor Audiovisual en Digital Film
- Diseñador de Productos para Escencia de los Artesanos by Eliana M
- Diseñador Industrial Especializado en Productos. Universidad Nacional de Cuyo
- Mención honor Concurso Mendoza Late
- Exponente en Salón Regional de Artes Visuales Vendimia
- Seminario Composición Digital. Universidad Nacional de Cuyo
- Congreso Nacional de Diseño y Producción. CPRODI



04

Estructura y contenido

Este Especialización es un programa completo pensado estratégicamente para que se adquieran las nociones necesarias para la Creación de Texturas en modelado *Hardsurface* en tan solo 6 meses. Con un contenido estructurado en tres módulos, primero se ahondará en las cuestiones básicas de comprensión geométrica, o lo que es igual en la figura y la forma. Luego, el plan se centra en la comprensión en sí del modelado *Hardsurface* con los distintos tipos que existen. En un tercer y último módulo, se entra en la materia concreta de la Creación de Texturas para modelado *Hardsurface* y la aplicación de las mismas a los modelos concretos. Todo ello, con el acompañamiento de prestigiosos profesionales del sector que te guiarán como docentes en tu recorrido por este programa.



“

Con un contenido estructurado en tres módulos, lograrás ser un auténtico experto en la Creación de Texturas para modelado Hardsurface”

Módulo 1. Estudio de la figura y la forma

- 1.1. La figura geométrica
 - 1.1.1. Tipos de figuras geométricas
 - 1.1.2. Construcciones geométricas básicas
 - 1.1.3. Transformaciones geométricas en el plano
- 1.2. Polígonos
 - 1.2.1. Triángulos
 - 1.2.2. Cuadriláteros
 - 1.2.3. Polígonos regulares
- 1.3. Sistema axonométrico
 - 1.3.1. Fundamentos del sistema
 - 1.3.2. Tipos de axonometría ortogonal
 - 1.3.3. Croquis
- 1.4. Dibujo tridimensional
 - 1.4.1. Perspectiva y tercera dimensión
 - 1.4.2. Elementos esenciales del dibujo
 - 1.4.3. Perspectivas
- 1.5. Dibujo técnico
 - 1.5.1. Nociones básicas
 - 1.5.2. Disposición de las vistas
 - 1.5.3. Cortes
- 1.6. Fundamentos elementos mecánicos I
 - 1.6.1. Ejes
 - 1.6.2. Uniones y tornillos
 - 1.6.3. Resortes
- 1.7. Fundamentos elementos mecánicos II
 - 1.7.1. Cojinetes
 - 1.7.2. Engranajes
 - 1.7.3. Elementos mecánicos flexibles
- 1.8. Leyes de simetría
 - 1.8.1. Traslación-Rotación-Reflexión-Extensión
 - 1.8.2. Toque-Superposición-Sustracción-Intersección-Unión
 - 1.8.3. Leyes combinadas

- 1.9. Análisis de la forma
 - 1.9.1. La Forma función
 - 1.9.2. La Forma mecánica
 - 1.9.3. Tipos de formas
- 1.10. Análisis topológico
 - 1.10.1. Morfogénesis
 - 1.10.2. Composición
 - 1.10.3. Morfología y topología

Módulo 2. El Modelado *Hardsurface*

- 2.1. Modelado *Hardsurface*
 - 2.1.1. Control de topología
 - 2.1.2. Comunicación de función
 - 2.1.3. Velocidad y eficiencia
- 2.2. *Hardsurface* I
 - 2.2.1. *Hardsurface*
 - 2.2.2. Desarrollo
 - 2.2.3. Estructura
- 2.3. *Hardsurface* II
 - 2.3.1. Aplicaciones
 - 2.3.2. Industria física
 - 2.3.3. Industria virtual
- 2.4. Tipos de modelados
 - 2.4.1. Modelado Técnico/NURBS
 - 2.4.2. Modelado poligonal
 - 2.4.3. Modelado *Sculpt*
- 2.5. Modelado *Hardsurface* profundo
 - 2.5.1. Perfiles
 - 2.5.2. Topología y flujo de bordes
 - 2.5.3. Resolución de mallas
- 2.6. Modelado NURBS
 - 2.6.1. Puntos-Líneas-Polílineas-Curvas
 - 2.6.2. Superficies
 - 2.6.3. Geometría 3D

- 2.7. Bases del modelado poligonal
 - 2.7.1. *Edit Poly*
 - 2.7.2. Vértices-Aristas-Polígonos
 - 2.7.3. Operaciones
- 2.8. Bases del modelado *Sculpt*
 - 2.8.1. Geometría base
 - 2.8.2. Subdivisiones
 - 2.8.3. Deformadores
- 2.9. Topología y retopología
 - 2.9.1. *High Poly* y *Low Poly*
 - 2.9.2. Conteo Poligonal
 - 2.9.3. *Bake maps*
- 2.10. *UV Maps*
 - 2.10.1. Coordenadas UV
 - 2.10.2. Técnicas y estrategias
 - 2.10.3. *Unwrapping*

Módulo 3. Creación de texturas para *Hardsurface*

- 3.1. *Substance Painter*
 - 3.1.1. *Substance Painter*
 - 3.1.2. Quemando mapas
 - 3.1.3. Materiales en color ID
- 3.2. Materiales y máscaras
 - 3.2.1. Filtros y generadores
 - 3.2.2. Pinceles y pinturas
 - 3.2.3. Proyecciones planas y calcos
- 3.3. Texturizando un cuchillo de combate
 - 3.3.1. Asignando materiales
 - 3.3.2. Agregando texturas
 - 3.3.3. Coloreando partes
- 3.4. Asperezas
 - 3.4.1. Variaciones
 - 3.4.2. Detalles
 - 3.4.3. Alphas

- 3.5. Metalicidad
 - 3.5.1. Pulidos
 - 3.5.2. Óxidos
 - 3.5.3. Rasguños
- 3.6. Mapas de normales y alturas
 - 3.6.1. Mapas de *Bumps*
 - 3.6.2. Quemando mapas de normales
 - 3.6.3. Mapa de desplazamiento
- 3.7. Otros tipos de mapas
 - 3.7.1. Mapa de *Ambient Occlusion*
 - 3.7.2. Mapa de especularidad
 - 3.7.3. Mapa de opacidad
- 3.8. Texturizando una motocicleta
 - 3.8.1. Neumáticos y materiales de la cesta
 - 3.8.2. Materiales luminosos
 - 3.8.3. Editando materiales quemados
- 3.9. Detalles
 - 3.9.1. *Stickers*
 - 3.9.2. Máscaras inteligentes
 - 3.9.3. Generadores y máscaras de pintura
- 3.10. Finalizando texturización
 - 3.10.1. Edición manual
 - 3.10.2. Exportando mapas
 - 3.10.3. *Dilation* vs. *No Padding*



Crea y aplica texturas en la modelación Hardsurface en el desarrollo gráfico de Videojuegos con esta Especialización online”

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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS. 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 Creación de Texturas para Hardsurface garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Universidad Tecnológica y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Creación de Texturas para Hardsurface** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Universidad Tecnológica, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Universidad Tecnológica 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: **Experto Universitario en Creación de Texturas para Hardsurface**

N.º Horas: **450 h.**



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



Experto Universitario Creación de Texturas para Hardsurface

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Especialización

Creación de Texturas para Hardsurface

