

Curso Universitario

Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity



Curso Universitario

Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity

- » 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/proyecto-arte-realidad-virtual-motor-grafico-unity



Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Una de las herramientas más potentes que poseen diseñadores y artistas para llevar su creatividad a la industria de los videojuegos es el motor gráfico Unity. Su sistema visual intuitivo hace de él uno de los programas preferidos por los profesionales del sector de los videojuegos. Este software está dirigido al diseñador que desee convertirse en un experto en arte para realidad virtual. La metodología 100% online y eminentemente práctica de esta enseñanza ayudará al alumnado que desee acceder con comodidad al contenido educativo más actualizado. Una titulación orientada a la especialización en una industria del *Gaming* con amplias salidas laborales.





“

Consigue un toque profesional en tus modelados 3D dominando la texturización e iluminación con Unity. Matricúlate en este Curso Universitario y mejora tus habilidades”

El Curso Universitario en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity brinda la oportunidad al diseñador y creador artístico de potenciar toda su creatividad aplicada a la Realidad Virtual gracias al dominio de uno de los programas más empleados para el modelado 3D.

La titulación ofrece un recorrido por la Realidad Virtual que llevará al alumnado a sentar bases sólidas sobre este concepto, conocer sus ventajas, limitaciones y disparidades con otras creaciones en el mundo del videojuego. El equipo docente especializado que imparte esta enseñanza acompañará al diseñador para mostrarle cuáles son los materiales más usados en VR y detallará cómo realizar una correcta planificación de un título con garantía de éxito.

La metodología 100% online otorga comodidad al alumnado que desee compaginar su ámbito personal y laboral, ya que tan sólo para acceder al contenido del temario de este programa necesita un ordenador o tablet con conexión a internet. Asimismo, el sistema de enseñanza *Relearning*, basado en la reiteración de contenido facilitará la consolidación de conocimientos.

Este **Curso Universitario en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Arte para Realidad Virtual
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Crea mundos virtuales espectaculares con el Motor Gráfico Unity. Matricúlate en este Curso Universitario y lo conseguirás”

“

Consigue logradas creaciones artísticas para videojuegos VR. Especialízate. Los grandes estudios te están esperando”

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.

Tu carrera está a punto de dar un salto. Da el paso, perfecciona tus competencias artísticas con este Curso Universitario.

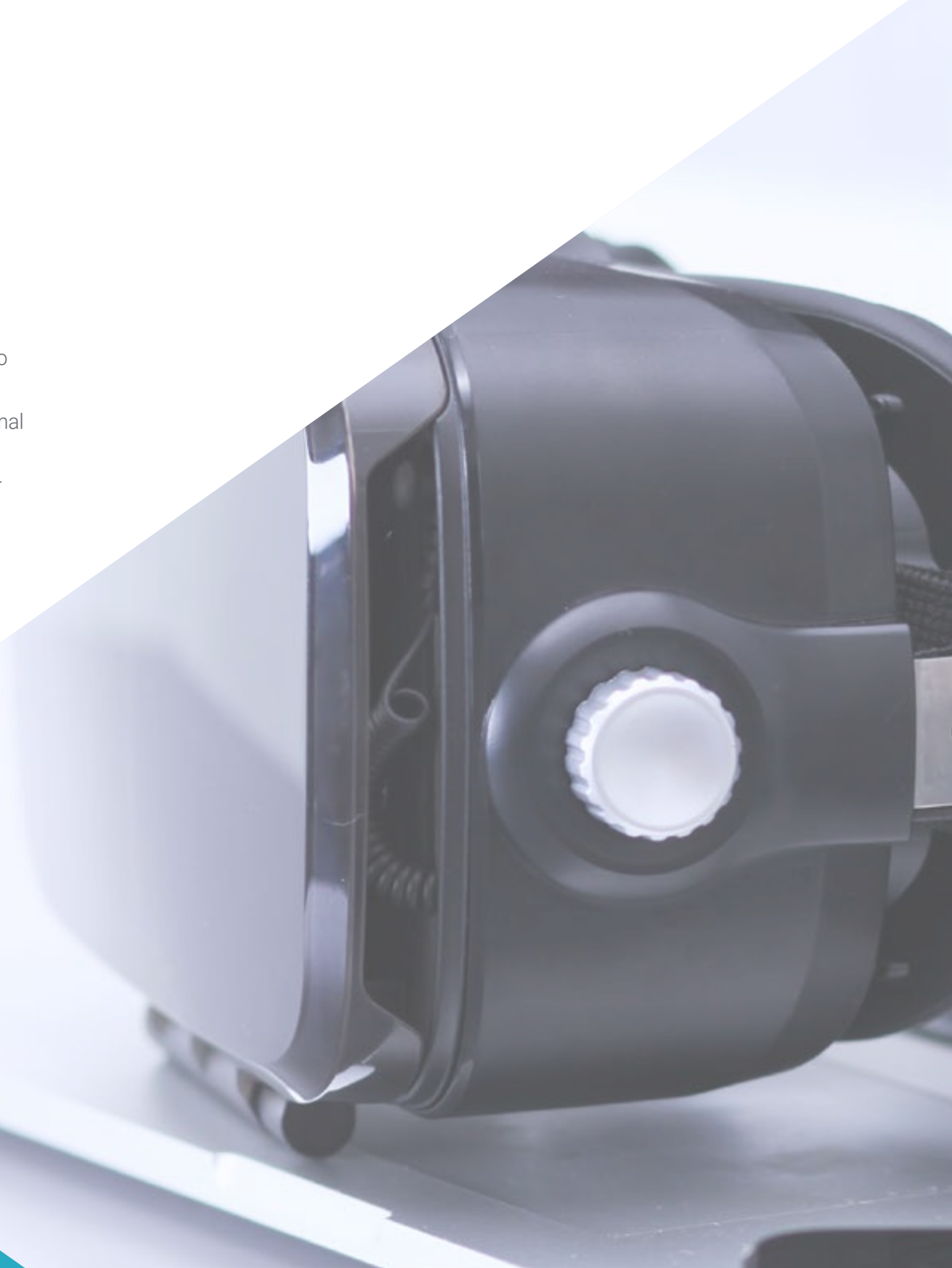
Tu arte está a la altura de los grandes títulos. Alcanza una gradación de color e iluminación profesional con la realización de este Curso Universitario.



02

Objetivos

El programa de este Curso Universitario en Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity está pensado para el diseñador que busca una enseñanza que le permita progresar en su carrera profesional. Así, al finalizar esta titulación el alumnado será capaz de analizar los pros y contras de los proyectos basados en VR. A su vez, el temario llevará al diseñador a profundizar en los elementos del modelado tridimensional para la realización de creaciones excelentes. Todo ello mediante casos prácticos que conducirán al artista digital hacia la materialización de sus propios proyectos para ser presentados en los principales estudios del sector.



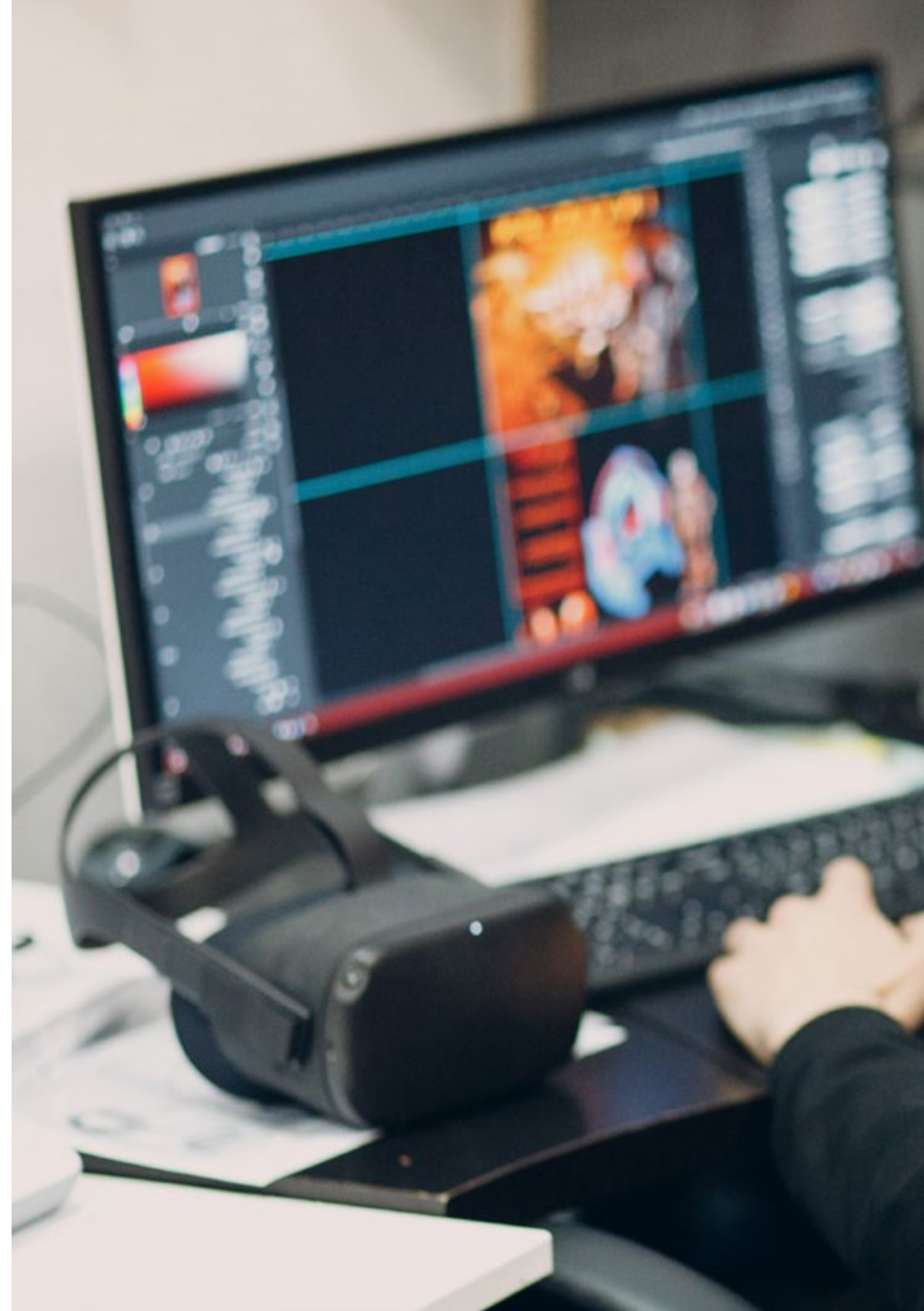
“

El objetivo de TECH es que consigas tus metas profesionales, sean lo ambiciosas que sean, Lógralo con este Curso Universitario”



Objetivos generales

- ♦ Entender las ventajas y restricciones que nos proporciona la Realidad Virtual
- ♦ Desarrollar un modelado *Hard Surface* de calidad
- ♦ Crear un modelado orgánico de calidad
- ♦ Entender los fundamentos de la *retopología*
- ♦ Entender los fundamentos de las UVs
- ♦ Dominar el bakeado en *Substance Painter*
- ♦ Manejar las capas de forma experta
- ♦ Poder crear un dossier y presentar trabajos a nivel profesional, con la más alta calidad
- ♦ Tomar una decisión consciente de que programas se ajustan más a tu Pipeline





Objetivos específicos

- ◆ Desarrollar un proyecto en VR
- ◆ Profundizar en Unity orientado a VR
- ◆ Importar texturas e implementar los materiales necesarios, de manera eficiente
- ◆ Crear una iluminación realista y optimizada

“

Accedes desde un dispositivo con conexión a internet, desde cualquier lugar y hora. TECH se adapta a tu ritmo”

03

Dirección del curso

El objetivo de TECH es ofrecer una enseñanza que responda a las demandas del mercado y de los profesionales que la integran. Es por ello, por lo que este Curso Universitario cuenta con un cuadro docente especializado y con experiencia en la creación de diseño gráfico en Realidad Virtual. La educación académica del docente y su conocimiento del sector garantizan una enseñanza de calidad con contenido actualizado sobre arte, en un campo con gran proyección profesional. El alumnado irá de la mano de un profesional que sabrá exprimir el talento de cada uno.





“

Un cuadro docente especializado será capaz de enseñarte las claves para que tu proyecto artístico encaje a la perfección en el campo de los videojuegos de Realidad Virtual”

Dirección



D. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- Artista sénior de entornos y elementos y consultor 3D en The Glimpse Group VR
- Diseñador de modelos 3D y artista de texturas para INMO-REALITY
- Artista de Props y entornos para juegos de PS4 en Rascal Revolt
- Graduado en Bellas Artes por la UPV
- Especialista en Técnicas Gráficas por la Universidad del País Vasco
- Máster en Escultura y Modelado Digital por la Voxel School de Madrid
- Máster en Arte y Diseño para Videojuegos por U-Tad University de Madrid



04

Estructura y contenido

El temario de este Curso Universitario ha sido preparado para que el diseñador y creador artístico sea capaz de conocer cada una de las herramientas que ofrece Unity, así como sus diferentes posibilidades en función del modelado 3D que desee realizar. En esta enseñanza se parte del concepto global de diseño en Realidad Virtual para posteriormente entrar en detalles como la configuración del software para *Oculus*, *Scene* para VR o el renderizado. El material multimedia y las lecturas complementarias aportarán un completo conocimiento sobre este motor gráfico. Una herramienta esencial en la carrera profesional de todo diseñador que desee ascender en la industria de los videojuegos basados en VR.



“

TECH te ofrece un plan de estudio que te permitirá avanzar en tu carrera profesional en el sector de los videojuegos VR”

Módulo 1. El Proyecto y el motor gráfico unity

- 1.1. El Diseño
 - 1.1.1. Pureref
 - 1.1.2. Escala
 - 1.1.3. Diferencias y limitaciones
- 1.2. Planificación del Proyecto
 - 1.2.1. Planificación Modular
 - 1.2.2. *Blockout*
 - 1.2.3. Montaje
- 1.3. Visualización en Unity
 - 1.3.1. Configurar Unity para *Oculus*
 - 1.3.2. *Oculus App*
 - 1.3.3. Colisión y ajustes cámara
- 1.4. Visualización en Unity: *Scene*
 - 1.4.1. Configuración *Scene* para VR
 - 1.4.2. Exportación de APKs
 - 1.4.3. Instalar APKs en *Oculus Quest 2*
- 1.5. Materiales en Unity
 - 1.5.1. *Standard*
 - 1.5.2. *Unlit*: peculiaridades de este material y cuando usarlo
 - 1.5.3. Optimización
- 1.6. Texturas en Unity
 - 1.6.1. Importar Texturas
 - 1.6.2. Transparencias
 - 1.6.3. *Sprite*
- 1.7. *Lighting*: iluminación
 - 1.7.1. Iluminación en VR
 - 1.7.2. Menú *Lighting* en Unity
 - 1.7.3. *Skybox VR*





- 1.8. *Lighting: Lightmapping*
 - 1.8.1. *Lightmapping Settings*
 - 1.8.2. Tipos de luces
 - 1.8.3. Emisivos
- 1.9. *Lighting 3: Bakeado*
 - 1.9.1. Bakeado
 - 1.9.2. *Ambient Occlusion*
 - 1.9.3. Optimización
- 1.10 Organización y Exportación
 - 1.10.1. *Folders*
 - 1.10.2. Prefab
 - 1.10.3. Exportar *Unity Package* e importar

“

Un Curso Universitario que te dará los tips necesarios para que tus diseños artísticos para Realidad Virtual queden más logrados”

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 Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity 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 Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity** 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 Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario

Proyecto de Arte
para Realidad Virtual
y el Motor Gráfico Unity

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

Curso Universitario

Proyecto de Arte para Realidad Virtual y el Motor Gráfico Unity

