





Experto Universitario Industria del Videojuego 3D

» Modalidad: online

» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS

» Horario: a tu ritmo» Exámenes: online

Índice

06

Titulación





tech 06 | Presentación

El desarrollo de las nuevas tecnologías en la última década, así como de las herramientas loT ha permitido que sectores como el de los videojuegos crezcan de manera exponencial. Entre las técnicas que mejores resultados han obtenido destacan las relacionadas con el diseño y modelado 3D, que, junto con los softwares de realidad virtual han permitido crear escenarios totalmente inmersivos y cada vez más realistas. Ejemplo de ello son Elden Ring, Soultice, Overwatch o Battlefield, títulos que se pueden encontrar en distintas plataformas multimillonarias como PlayStation, Nintendo, Microsoft o Xbox.

Es, por lo tanto, un sector con un amplio margen de crecimiento y en el que cualquier profesional versado en el área podría destacar. Precisamente con ese objetivo TECH Universidad FUNDEPOS ha desarrollado este Experto Universitario. Se trata de un programa inversivo, dinámico y austero gracias al cual el egresado podrá ahondar en los entresijos de la industria 3D, el manejo de sus herramientas, la creación de proyectos en VR y en el análisis de la producción y *Post Mortem* en videojuegos. Una oportunidad académica única para especializarse en este campo y adquirir un conocimiento que elevará su talento al nivel de grandes empresas como Sony o Tecent.

Todo ello a través de una titulación 100% online desarrollada a lo largo de 6 meses y que incluye 450 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional: vídeos al detalle, ejercicios de autoconocimiento, imágenes, simulaciones reales, artículos de investigación, lecturas complementarias, etc. Además, la totalidad del contenido estará disponible desde el primer día y podrá ser descargada en cualquier dispositivo con conexión a internet, ya sea pc, tablet u ordenador. Gracias a ello el profesional podrá asistir a una experiencia académica totalmente capacitante y adaptada a sus necesidades y a las del mercado laboral actual.

Este **Experto Universitario en Industria del Videojuego 3D** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en videojuegos y tecnología
- 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 el modelado y animación 3D en entornos virtuales
- 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



Conocer la problemática típica que suele surgir en proyectos 3D en VR y sus soluciones te permitirá aumentar las posibilidades de éxito de cualquier plan de videojuegos en el que participes"



¿Te gustaría dominar el diseño de bandas sonoras, de efectos de sonido y de voces en videojuegos? Con este programa trabajarás en ello a través de las novedades de la identidad acústica aplicada a la industria"

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 realizado por reconocidos expertos.

Contarás con material adicional de gran calidad y presentado en distintos formatos para ahondar en aspectos como la integración de los Assets en los diferentes niveles y pruebas.

Con este Experto Universitario elevarás tu talento hasta cumplir con los requisitos más exigentes de empresas como Tecent o Ubisoft.







tech 10 | Objetivos

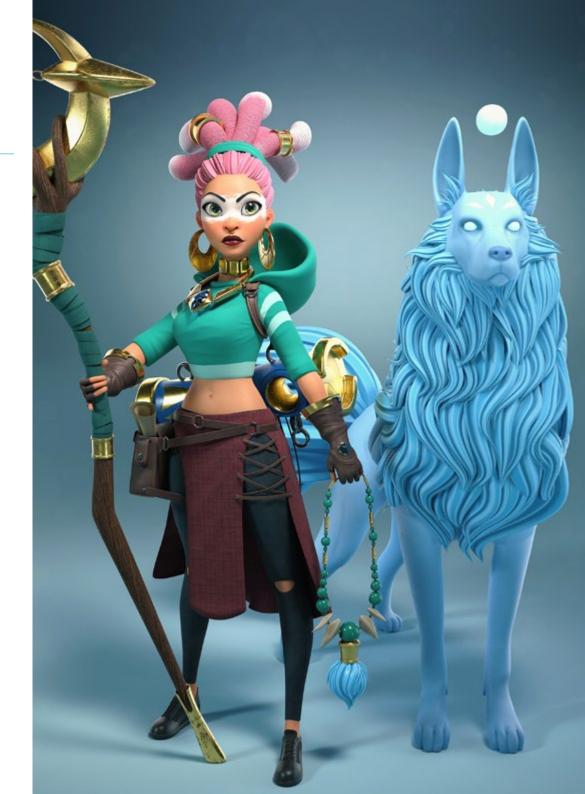


Objetivos generales

- Proporcionar un conocimiento especializado sobre la industria del 3D
- Utilizar el software 3D Max para generar los diferentes contenidos
- Proponer una serie de buenas prácticas y trabajo organizado y profesional
- Generar un conocimiento especializado sobre la realidad virtual
- Determinar los Assets y personajes y la integración en realidad virtual
- Analizar la importancia del audio en el videojuego
- Desarrollar la metodología Scrum y Agile aplicado a videojuegos para gestionar proyectos
- Establecer un sistema de cálculo de esfuerzo en forma de estimaciones basadas en horas
- Generar material para presentar el proyecto a inversores



Si entre tus objetivos está el conocer al detalle las claves para ahorrar costes, tiempo y esfuerzo en un proyecto de videojuegos 3D, este Experto Universitario es perfecto para ti"





Objetivos específicos

Módulo 1. La industria del 3D

- Examinar el estado actual de la industria del 3D, así como su evolución a lo largo de los últimos años
- Generar un conocimiento especializado sobre el software comúnmente utilizado dentro de la industria para generar contenidos 3D profesionales
- Determinar los pasos para desarrollar este tipo de contenido a través de un pipeline adaptado a la industria del videojuego
- Analizar los estilos de 3D más avanzados, así como sus diferencias, ventajas y desventajas de cara a su generación posterior
- Integrar el contenido desarrollado tanto en el mundo digital (videojuegos, VR, etc.) como en el real (AR, MR/XR)
- Establecer los principales puntos clave que diferencian un proyecto 3D en la industria del videojuego, el cine, las series de TV o el mundo de la publicidad
- Generar Assets 3D con calidad profesional mediante la utilización de 3D Max, aprendiendo a usar la herramienta
- Mantener el espacio de trabajo organizado y maximizar la eficiencia del tiempo empleado a la hora de generar contenidos 3D

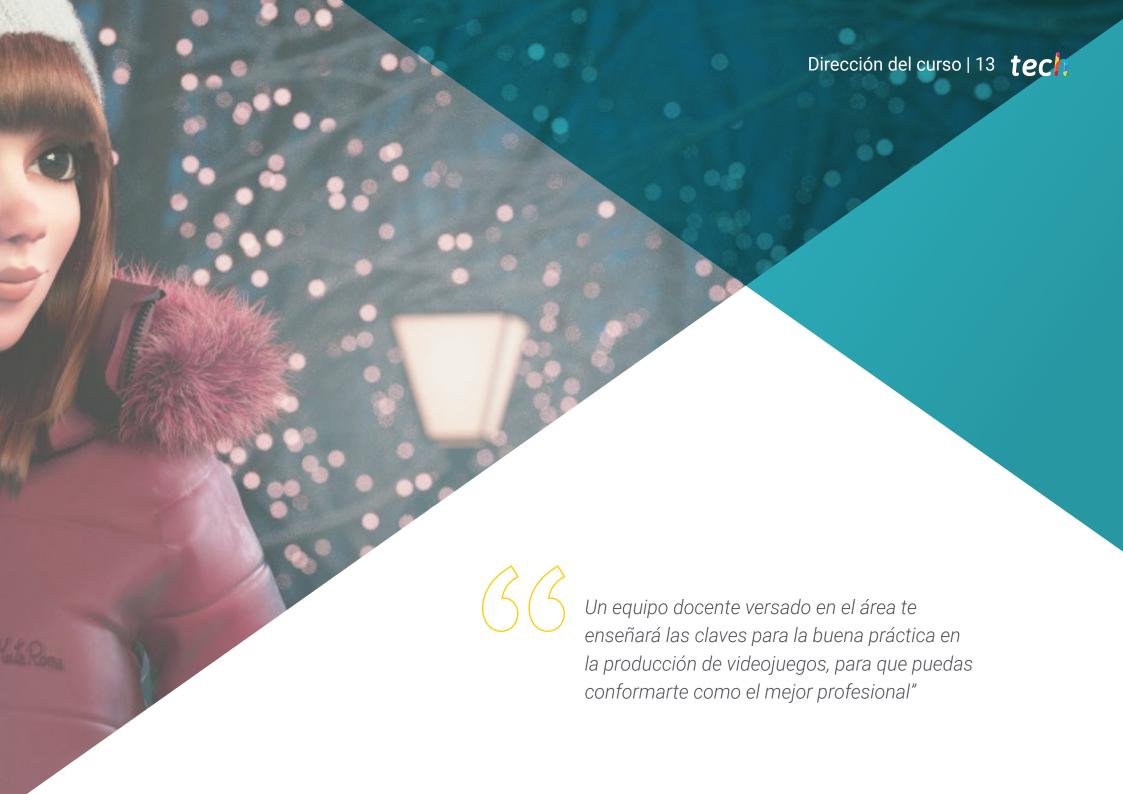
Módulo 2. Arte y 3D en la Industria del Videojuego

- Examinar los softwares de creación de malla 3D y edición de imagen
- Analizar los posibles problemas y resolución en un proyecto 3D en VR
- Ser capaz de definir la línea estética para la generación del estilo artístico de un videojuego
- Determinar los lugares de referencia para la búsqueda de estética
- Evaluar las limitaciones de tiempo para el desarrollo de un estilo artístico
- Producir Assets e integrarlos en un escenario
- Crear personajes e integrarlos en un escenario
- Valorar la importancia del audio y sonidos de un videojuego

Módulo 3. Producción y financiación de videojuegos

- Determinar las diferencias entre las metodologías de producción previas a *Scrum* y su evolución hasta hoy
- Aplicar el pensamiento Agile en cualquier desarrollo sin perder la dirección del proyecto
- Elaborar un marco de trabajo sostenible para todo el equipo
- Anticipar las necesidades de RR. HH de producción y elaborar un cálculo de costes de personal básicos
- Realizar análisis previos para obtener información clave de cara a la comunicación sobre los valores más importantes de nuestro proyecto
- Respaldar los argumentos de venta y de financiación del proyecto con números que demuestren la posible solvencia del proyecto
- Determinar los pasos necesarios para aproximarse a *Publishers* y a inversores





tech 14 | Dirección del curso

Dirección



D. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- Director de Ingeniería y Diseño de Gamificación para el Grupo Intervenía
- Profesor en ESNE de Diseño de Videojuegos, Diseño de Niveles, Producción del Videojuego, Middleware,
 Creative Media Industries, etc.
- Asesor en la fundación de empresas como Avatar Games o Interactive Selection
- Autor del libro Diseño de Videojuegos
- Miembro del Consejo Asesor de Nima World

Profesores

Dr. Pradana Sánchez, Noel

- Especialista en Rigging y Animación 3D para videojuegos
- Artista gráfico 3D en Dog Lab Studios
- Productor en Imagine Games dirigiendo el equipo de desarrollo de videojuegos
- Artista gráfico en Wildbit Studios con trabajos 2D y 3D
- Experiencia docente en ESNE y en el CFGS en Animaciones 3D: juegos y entornos educativos
- Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos por la Universidad ESNE
- Máster de Formación al Profesorado por la Universidad Rey Juan Carlos
- Especialista en Rigging y Animación 3D por Voxel School







tech 18 | Estructura y contenido

Módulo 1. La industria del 3D

- 1.1. Industria del 3D en animación y videojuegos
 - 1.1.1. La animación 3D
 - 1.1.2. Industria del 3D en animación y videojuegos
 - 1.1.3. La animación 3D. Futuro
- 1.2. El 3D en los videojuegos
 - 1.2.1. Los videojuegos. Limitaciones
 - 1.2.2. Desarrollo de un videojuego 3D. Dificultades
 - 1.2.3. Soluciones a las dificultades en el desarrollo de un videojuego
- 1.3. Software para 3D en videojuegos
 - 1.3.1. Maya. Pros y contras
 - 1.3.2. 3Ds Max. Pros y contras
 - 1.3.3. Blender. Pros y contras
- 1.4. Pipeline en la generación de Assets 3D para videojuegos
 - 1.4.1. Idea y montaje a partir de un Modelsheet
 - 1.4.2. Modelado con baja geometría y detalles en alta
 - 1.4.3. Proyección de detalles por texturas
- 1.5. Estilos artísticos clave en el 3D para videojuegos
 - 1.5.1. Estilo cartoon
 - 1.5.2. Estilo realista
 - 1.5.3. Cel Shading
 - 1.5.4. Motion Capture
- 1.6. Integración de 3D
 - 1.6.1. Integración 2d en el mundo digital
 - 1.6.2. Integración 3d en el mundo digital
 - 1.6.3. Integración en el mundo real (AR, MR/XR)

- 1.7. Factores clave del 3D para diferentes industrias
 - 1.7.1. 3D en cine y series
 - 1.7.2. 3D en videojuegos
 - 1.7.3. 3D en publicidad
- 1.8. Render: Render en tiempo real y el pre-renderizado
 - 1.8.1. Iluminación
 - 1.8.2. Definición de sombras
 - 1.8.3. Calidad vs. Velocidad
- 1.9. Generación de Assets 3D en 3D Max
 - 1.9.1. Software 3D Max
 - 1.9.2. Interface, menús, barra de herramientas
 - 1.9.3. Controles
 - 1.9.4. Escena
 - 1.9.5. Viewports
 - 1.9.6. Basic Shapes
 - 1.9.7. Generación, modificación y transformación de objetos
 - 1.9.8. Creación de una escena 3D
 - 1.9.9. Modelado 3D de Assets profesionales para videojuegos
 - 1.9.10. Editores de materiales
 - 1.9.10.1. Creación y edición de materiales
 - 1.9.10.2. Aplicación de la luz a los materiales
 - 1.9.10.3. Modificador UVW Map. Coordenadas de mapeado
 - 1.9.10.4. Creación de texturas
- 1.10. Organización del espacio de trabajo y buenas prácticas
 - 1.10.1. Creación de un proyecto
 - 1.10.2. Estructura de carpetas
 - 1.10.3. Funcionalidad personalizada

Módulo 2. Arte y 3D en la Industria del Videojuego

- 2.1. Proyectos 3D en VR
 - 2.1.1. Software de creación de malla 3D
 - 2.1.2. Software de edición de imagen
 - 2.1.3. Realidad virtual
- 2.2. Problemática típica, soluciones y necesidades del proyecto
 - 2.2.1. Necesidades del proyecto
 - 2.2.2. Posibles problemas
 - 2.2.3. Soluciones
- 2.3. Estudio de línea estética para la generación del estilo artístico en videojuegos: del diseño de juego a la generación de arte 3D
 - 2.3.1. Elección del destinatario del videojuego. ¿A quién gueremos llegar?
 - 2.3.2. Posibilidades artísticas del desarrollador
 - 2.3.3 Definición final de la línea estética.
- 2.4. Búsqueda de referencias y análisis de competidores a nivel estético
 - 2.4.1. Pinterest y páginas similares
 - 2.4.2. Creación de un Model Sheet
 - 2.4.3. Búsqueda de competidores
- 2.5. Creación de la biblia y Briefing
 - 2.5.1. Creación de la biblia
 - 2.5.2 Desarrollo de una biblia
 - 2.5.3. Desarrollo de un Briefing
- 2.6. Escenarios y Assets
 - 2.6.1. Planificación de producción de los Assets en los niveles
 - 2 6 2 Diseño de los escenarios
 - 2.6.3. Diseño de los Assets
- 2.7. Integración de los Assets en los niveles y pruebas
 - 2.7.1. Proceso de integración en los niveles
 - 2.7.2. Texturas
 - 2.7.3. Retoques finales

- 2.8. Personajes
 - 2.8.1. Planificación de producción de personajes
 - 2.8.2. Diseño de los personajes
 - 2.8.3. Diseño de Assets para personajes
- 2.9. Integración de personajes en escenarios y pruebas
 - 2.9.1. Proceso de integración de personajes en los niveles
 - 2.9.2. Necesidades del proyecto
 - 2.9.3. Animaciones
- 2.10. Audio en videojuegos 3D
 - 2.10.1. Interpretación del dossier del proyecto para la generación de la identidad sonora del videojuego
 - 2.10.2. Procesos de composición y producción
 - 2.10.3. Diseño de banda sonora
 - 2.10.4. Diseño de efectos de sonido
 - 2 10 5 Diseño de voces

Módulo 3. Producción y financiación de videojuegos

- 3.1. La producción en videojuegos
 - 3.1.1. Las metodologías en cascada
 - 3.1.2. Casuística de la falta de dirección de proyecto y la ausencia del plan de trabajo
 - 3.1.3. Consecuencias de la falta de un departamento de producción en la industria del videojuego
- 3.2. El equipo de desarrollo
 - 3.2.1. Departamentos clave a la hora de desarrollar proyectos
 - 3.2.2. Perfiles clave en la micro gestión: Lead y Senior
 - 3.2.3. Problemática de la falta de experiencia en perfiles Junior
 - 3.2.4. Establecimiento de plan de formación para perfiles de baja experiencia
- 3.3. Metodologías ágiles en el desarrollo de videojuegos
 - 3.3.1. Scrum
 - 3.3.2. *Agile*
 - 3.3.3. Metodologías híbridas

tech 20 | Estructura y contenido

- 3.4. Estimaciones de esfuerzo, tiempo y costes
 - 3.4.1. El precio del desarrollo de un videojuego: conceptos gastos principales
 - 3.4.2. Calendarización de tareas: puntos críticos, claves y aspectos a tener en cuenta
 - 3.4.3. Estimaciones basadas en puntos de esfuerzo vs. Cálculo en horas
- 3.5. Priorización en la planificación de prototipos
 - 3.5.1. Establecimiento de objetivos generales del proyecto
 - 3.5.2. Priorización de funcionalidades y contenidos clave: orden y necesidades según el departamento
 - 3.5.3. Agrupación de funcionalidades y contenidos en producción para constituir entregables (prototipos funcionales)
- 3.6. Buenas prácticas en la producción de videojuegos
 - 3.6.1. Reuniones, *Daylies, Weekly Meeting*, reuniones de final de sprint, reuniones de comprobación de resultados en hitos ALFA, BETA y RELEASE
 - 3.6.2. Medición de la velocidad de Sprint
 - 3.6.3. Detección de falta de motivación y baja productividad y anticipación a posibles problemas en producción
- 3.7. Análisis en producción
 - 3.7.1. Análisis previos 1: revisión del estado del mercado
 - 3.7.2. Análisis previos 2: establecimiento de principales referentes de proyecto (competidores directos)
 - 3.7.3. Conclusiones de los análisis previos
- 3.8. Cálculo de costes de desarrollo
 - 3.8.1. Recursos humanos
 - 3.8.2. Tecnología y licencias
 - 3.8.3. Gastos externos al desarrollo





Estructura y contenido | 21 tech

- 3.9. Búsqueda de inversión
 - 3.9.1. Tipos de inversores
 - 3.9.2. Resumen ejecutivo
 - 3.9.3. Pitch Deck
 - 3.9.4. Publishers
 - 3.9.5. Autofinanciación
- 3.10. Elaboración de Post Mortems de proyecto
 - 3.10.1. Proceso de elaboración del Post Mortem en la empresa
 - 3.10.2. Análisis de puntos positivos del proyecto
 - 3.10.3. Estudio de puntos negativos del proyecto
 - 3.10.4. Propuesta de mejora sobre los puntos negativos del proyecto y conclusiones



No dejes pasar esta oportunidad de convertirte en un Experto Universitario con TECH Universidad FUNDEPOS y este fantástico programa 100% online"





tech 24 | Metodología

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 tomasen 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

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.



Metodología | 27 tech

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.



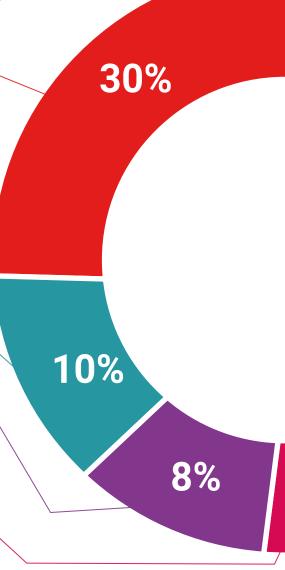
Prácticas de habilidades y competencias

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".



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.



25%

20%





tech 32 | Titulación

El programa del **Experto Universitario en Industria del Videojuego 3D** 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 Industria del Videojuego 3D

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.

salud confianza personas salud confianza personas educación información tutores garantía acreditación enseñanza instituciones tecnología aprendizaj



Experto Universitario Industria del Videojuego 3D

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

