

Maestría Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos

Nº de RVOE: 20232173

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

tech universidad
tecnológica





tech universidad
tecnológica

Maestría Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos

Nº de RVOE: 20232173

Fecha de RVOE: 28/07/2023

Modalidad: 100% en línea

Duración: 20 meses

Acceso web: www.techtitute.com/mx/videojuegos/maestria/maestria-animacion-3d-realidad-virtual-videojuegos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Plan de estudios

pág. 8

03

Objetivos

pág. 20

04

Competencias

pág. 26

05

¿Por qué nuestro programa?

pág. 30

06

Salidas profesionales

pág. 34

07

Idiomas gratuitos

pág. 38

08

Metodología

pág. 42

09

Dirección de curso

pág. 50

10

Requisitos de acceso
y proceso de admisión

pág. 54

11

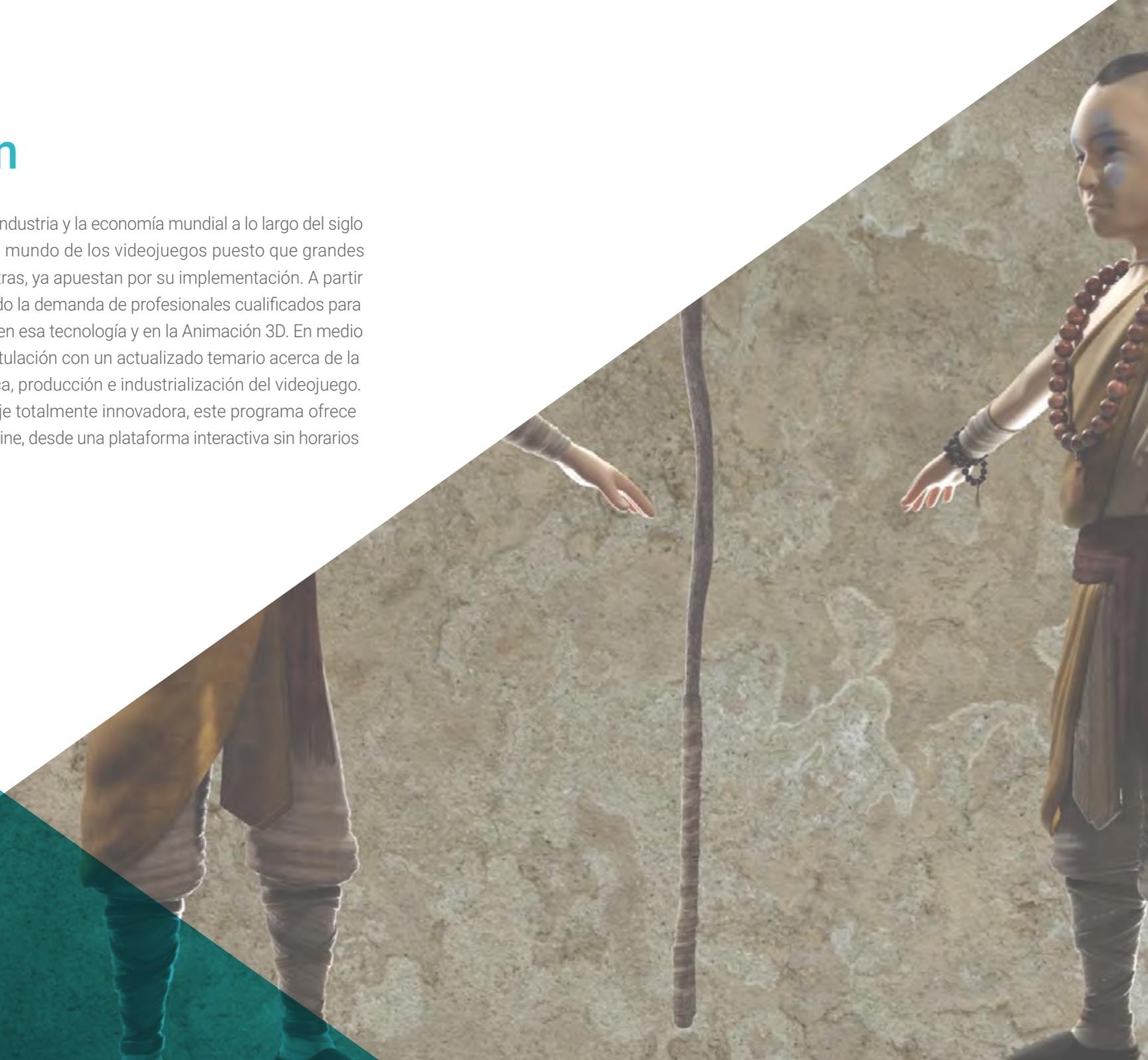
Titulación

pág. 58

01

Presentación

La Realidad Virtual revolucionará la industria y la economía mundial a lo largo del siglo XXI. Su impacto ya es latente en el mundo de los videojuegos puesto que grandes compañías como Ubisoft, Meta y otras, ya apuestan por su implementación. A partir de esa expansión, también ha crecido la demanda de profesionales cualificados para el desarrollo de proyectos basados en esa tecnología y en la Animación 3D. En medio de ese contexto, TECH lanza esta titulación con un actualizado temario acerca de la programación, generación mecánica, producción e industrialización del videojuego. Con una metodología de aprendizaje totalmente innovadora, este programa ofrece sus contenidos de manera 100% online, desde una plataforma interactiva sin horarios predefinidos para el estudio.





“

Domina los aspectos más actuales en cuanto a la Animación 3D y la Realidad Virtual para Videojuegos con esta Maestría de TECH”

De acuerdo con la encuestadora Hired, dedicada a analizar la empleabilidad mundial, las solicitudes de empresas para cubrir puestos relacionados con el desarrollo de Realidad Virtual han crecido en un 1.400% durante la última década. Las cifras evidencian que esa profesión tiene un peso significativo en el panorama actual, con previsiones halagüeñas donde las ofertas seguirán al alza en los próximos años. Las compañías de videojuegos tienen un peso rotundo en esos números ya que han pioneras en reconocer las ventajas de esa disciplina para el desarrollo de proyectos lúdicos. Al mismo tiempo, esos negocios apuestan por expertos multidisciplinares que a su vez dominen las principales técnicas de trabajo de la Animación 3D.

Por eso, TECH ha integrado esta Maestría rigurosa y exigente, donde el alumno encontrará los criterios más actualizados. En ella, el alumno encontrará módulos académicos donde se abordan las principales metodologías de programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado para videojuegos. Al mismo tiempo, examina los softwares digitales más eficientes para la creación de personajes, figuras animales y paisajes. También, analizará los postulados más modernos de dedicados a la realización sonora, la postproducción y financiación de esos materiales audiovisuales e interactivos.

A su vez, todos los materiales teóricos estarán dispuestos en una plataforma 100% online, acompañados de recursos multimedia como vídeos e infografías. Además, todo el programa se apoyará en métodos didácticos novedosos como el *Relearning* que potencia la asimilación de habilidades prácticas destinadas a esta esfera profesional. Igualmente, cada estudiante tendrá autonomía para autogestionar sus progresos ya que la titulación no está sujeta a horarios preestablecidos ni cronogramas evaluativos continuos. Así, con la simple ayuda de un dispositivo conectado a Internet, los alumnos conseguirán todo el conocimiento que les capacitará para acceder a empleos de primer nivel.





TECH brinda la oportunidad de obtener la Maestría en Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos en un formato 100% en línea, con titulación directa y un programa diseñado para aprovechar cada tarea en la adquisición de competencias para desempeñar un papel relevante en la empresa. Pero, además, con este programa, el estudiante tendrá acceso al estudio de idiomas extranjeros y formación continuada de modo que pueda potenciar su etapa de estudio y logre una ventaja competitiva con los egresados de otras universidades menos orientadas al mercado laboral.

Un camino creado para conseguir un cambio positivo a nivel profesional, relacionándose con los mejores y formando parte de la nueva generación de animadores y diseñadores 3D capaces de desarrollar su labor en cualquier lugar del mundo.

“

Añadirás a tus conocimientos, los criterios más actualizados sobre la producción sonora y audiovisual de videojuegos”

02

Plan de estudios

Los módulos académicos de esta titulación recogen las herramientas de trabajo más actualizadas en materia de Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos. El temario aborda todas aquellas herramientas digitales que permiten idear, diseñar y animar personajes humanos, animales y paisajes para esa clase de proyectos lúdicos con eficiencia. Además, examina los protocolos y softwares de mayor calidad para la producción sonora y el desarrollo de esa clase de materiales. A su vez, dedica una detallada evaluación a los aspectos más modernizados de la industria 3D.



“

Los módulos académicos de este temario están basados en la última evidencia científica sobre el éxito de la Realidad Virtual en videojuegos”

Todo el programa de Maestría se imparte de manera 100% online, en una plataforma que TECH ha potenciado con recursos multimedia de gran valor didáctico. Así, entre videos, infografías y otros recursos interactivos, los egresados conseguirán un profundo dominio teóricos sobre todos los contenidos del plan de estudios.

Por otro lado, la capacitación también implementa metodologías pedagógicas innovadoras. Entre ellas se distingue el *Relearning*, donde se emplea la repetición guiada de conceptos hasta desarrollar habilidades concretas. A su vez, el análisis y simulación de casos reales potenciará en el alumno una comprensión holística sobre los fenómenos más frecuentes que acontecen en torno a la Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos.



100% online, con recursos didácticos multimedia y sin horarios de estudio preestablecidos: así es esta completísima Maestría de TECH"

Módulo 1	La industria del 3D
Módulo 2	Arte y 3D en la industria del videojuego
Módulo 3	3D avanzado
Módulo 4	Animación 3D
Módulo 5	Dominio de herramienta Unity 3D de inteligencia artificial
Módulo 6	Desarrollo de videojuegos 2D y 3D
Módulo 7	Programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado de videojuegos
Módulo 8	Desarrollo de videojuegos inmersivos en realidad virtual
Módulo 9	Audio profesional para videojuegos 3D en realidad virtual
Módulo 10	Producción y financiación de videojuegos



Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría se ofrece 100% en línea, por lo que alumno podrá cursarla desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su smartphone.

Además, podrá acceder a los contenidos tanto online como offline. Para hacerlo offline bastará con descargarse los contenidos de los temas elegidos, en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a internet.

El alumno podrá cursar la Maestría a través de sus 10 módulos, de forma autodirigida y asincrónica. Adaptamos el formato y la metodología para aprovechar al máximo el tiempo y lograr un aprendizaje a medida de las necesidades del alumno.

“

Para vencer los contenidos de esta titulación, el claustro de TECH te brindará una guía de aprendizaje personalizada, acorde con tus objetivos de superación inmediata”

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. Ds Max. Pros y contras
 - 1.3.3. Blender. Pros y contras
- 1.4. Técnica Pipeline en la generación de Assets 3D o estilos 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. Estilo Cel shading
 - 1.5.4. Estilo 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 (representación gráfica): 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 programa 3D Max
 - 1.9.1. Software 3D Max
 - 1.9.2. Interfaz, menú, barra de herramientas Controles
 - 1.9.3. Escena
 - 1.9.4. Generación, modificación y transformación de objetos Creación de una escena 3D
 - 1.9.5. Modelado 3D profesionales para videojuegos
- 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 Realidad Virtual
 - 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 queremos 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. Red Pinterest y páginas similares
 - 2.4.2. Creación de una Hoja modelo o "*Modelsheet*"
 - 2.4.3. Búsqueda de competidores
- 2.5. Creación de la biblia y la guía o "*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 Estilos "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. 3D avanzado

- 3.1. Técnicas avanzadas de modelado 3D
 - 3.1.1. Configuración de la interfaz
 - 3.1.2. Observación para Modelar
 - 3.1.3. Modelado en alta
 - 3.1.4. Modelado orgánico para videojuegos 1.5. Mapeado avanzado de objetos 3D
- 3.2. Texturizado 3D avanzado
 - 3.2.1. Interfaz de programa *Substance Painter*
 - 3.2.2. Materiales, lenguajes (alphas) y el uso de pinceles
 - 3.2.3. Uso de partículas

- 3.3. Exportación para software 3D y Motor *Unreal Engine*
 - 3.3.1. Integración de *Unreal Engine* en los diseños
 - 3.3.2. Integración de modelos 3D
 - 3.3.3. Aplicación de texturas en *Unreal Engine*
- 3.4. Esculpido digital
 - 3.4.1. Esculpido digital con programa zBrush
 - 3.4.2. Primeros pasos en Zbrush
 - 3.4.3. Uso de mallas base
- 3.5. El uso de sistema Polypaint
 - 3.5.1. Pinceles avanzados
 - 3.5.2. Texturas
 - 3.5.3. Materiales por defecto
- 3.6. La Retopología
 - 3.6.1. La retopología. Utilización en la industria del videojuego
 - 3.6.2. Creación de malla de bajo polígono o *low-poly*
 - 3.6.3. Uso del software para la retopología
- 3.7. Posados de los modelos 3D
 - 3.7.1. Visualizadores de imágenes de referencia
 - 3.7.2. Utilización de función *transpose*
 - 3.7.3. Uso del *transpose* para modelos compuestos por diferentes piezas
- 3.8. La exportación de modelos 3D
 - 3.8.1. Exportación de modelos 3D
 - 3.8.2. Generación de texturas para la exportación
 - 3.8.3. Configuración del modelo 3d con los diferentes materiales y texturas
 - 3.8.4. Previsualización del modelo 3D
- 3.9. Técnicas avanzadas de trabajo
 - 3.9.1. El flujo de trabajo en modelado 3D
 - 3.9.2. Organización de los procesos de trabajo en modelado 3D
 - 3.9.3. Estimaciones de esfuerzo para producción
- 3.10. Finalización del modelo y exportación para otros programas
 - 3.10.1. El flujo de trabajo para finalizar el modelo
 - 3.10.2. Exportación con herramienta Zplugging
 - 3.10.3. Posibles archivos. Ventajas y desventajas

Módulo 4. Animación 3D

- 4.1. Manejo del software
 - 4.1.1. Manejo de información y metodología de trabajo
 - 4.1.2. La animación
 - 4.1.3. Tiempo y peso
 - 4.1.4. Animación con objetos básicos
 - 4.1.5. Cinemática directa e inversa
- 4.2. Anatomía. Bípedo vs cu
 - 4.2.1. Bípedo
 - 4.2.2. Cuadrúpedo
 - 4.2.3. Ciclo de caminar
 - 4.2.4. Ciclo de correr
- 4.3. Estructura y modificador facial (Rig y Morpher)
 - 4.3.1. Lenguaje facial. Sincronizar labios, ojos, focos de atención
 - 4.3.2. Edición de secuencias
 - 4.3.3. La fonética. Importancia
- 4.4. Animación aplicada
 - 4.4.1. Animación 3D para cine y te
 - 4.4.2. Animación para videojuegos
 - 4.4.3. Animación para otras aplicaciones
- 4.5. Captura de movimiento con sistema Kinect
 - 4.5.1. Captura de movimientos para animación
 - 4.5.2. Secuencia de movimientos
 - 4.5.3. Integración en programa Blender
- 4.6. Esqueleto, piel y estructura
 - 4.6.1. Interacción entre esqueleto y g
 - 4.6.2. Interpolación de mallas
 - 4.6.3. Pesos de animación
- 4.7. Actuación
 - 4.7.1. El lenguaje corporal
 - 4.7.2. Las poses
 - 4.7.3. Edición de secuencias



- 4.8. Cámaras y planos
 - 4.8.1. La cámara y el entorno
 - 4.8.2. Composición del plano y los personajes
 - 4.8.3. Acabados
- 4.9. Efectos visuales especiales
 - 4.9.1. Los efectos visuales y la animación
 - 4.9.2. Tipos de efectos ópticos
 - 4.9.3. Efecto 3D VFX L
- 4.10. El animador como actor
 - 4.10.1. Las expresiones
 - 4.10.2. Referencias de los actores
 - 4.10.3. De la cámara al programa

Módulo 5. Dominio de herramienta Unity 3D de inteligencia artificial

- 5.1. El Videojuego. Programa Unity 3D
 - 5.1.1. El videojuego
 - 5.1.2. EL Videojuego. Errores y Aciertos
 - 5.1.3. Aplicaciones del Videojuego en otras áreas e industrias
- 5.2. Desarrollo de los videojuegos. Programa Unity 3D
 - 5.2.1. Plan de producción y fases de desarrollo
 - 5.2.2. Metodología de desarrollo
 - 5.2.3. Parches y contenido adicional
- 5.3. Unity 3D
 - 5.3.1. Unity 3D. Aplicaciones
 - 5.3.2. Guion en Unity 3D
 - 5.3.3. Recursos y Componentes de terceros
- 5.4. Físicas, inputs
 - 5.4.1. Sistemas de Input
 - 5.4.2. Físicas en Unity 3D
 - 5.4.3. Animación y animador
- 5.5. Prototipado en Unity
 - 5.5.1. Herramientas Blocking y colliders
 - 5.5.2. Objetos reutilizables
 - 5.5.3. Herramientas Scriptable Objects

- 5.6. Técnicas de programación específicas
 - 5.6.1. Modelo Singleton
 - 5.6.2. Carga de recursos en la ejecución de juegos en Windows
 - 5.6.3. Rendimiento y Profiler
- 5.7. Videojuegos para dispositivos móviles
 - 5.7.1. Juegos para dispositivos Android
 - 5.7.2. Juegos para dispositivos IOS
 - 5.7.3. Desarrollos multiplataforma
- 5.8. Realidad Aumentada
 - 5.8.1. Tipos de juegos de realidad aumentada
 - 5.8.2. Entornos ARkit y ARcore
 - 5.8.3. Desarrollo Vuforia
- 5.9. Programación de Inteligencia Artificial
 - 5.9.1. Algoritmos de inteligencia artificial
 - 5.9.2. Máquinas de estados finitas
 - 5.9.3. Redes neuronales
- 5.10. Distribución y Mercadotecnia
 - 5.10.1. El arte de publicar y promocionar un videojuego
 - 5.10.2. El responsable del éxito
 - 5.10.3. Estrategias

Módulo 6. Desarrollo de videojuegos 2D y 3D

- 6.1. Recursos gráficos rasterizados
 - 6.1.1. Mapa de bits o "Sprites"
 - 6.1.2. Atlas
 - 6.1.3. Texturas
- 6.2. Desarrollo de Interfaces y Menús
 - 6.2.1. Motor Unity GUI
 - 6.2.2. Motor Unity UI
 - 6.2.3. Herramientas UI Toolkit
- 6.3. Sistema de Animación
 - 6.3.1. Curvas y Claves de animación
 - 6.3.2. Eventos de animación aplicados
 - 6.3.3. Modificadores

- 6.4. Materiales y sombreados
 - 6.4.1. Componentes de un material
 - 6.4.2. Tipos de Render Pass
 - 6.4.3. Sombreados
- 6.5. Partículas
 - 6.5.1. Sistemas de partículas
 - 6.5.2. Emisores y subemisores
 - 6.5.3. Guiones
- 6.6. Iluminación
 - 6.6.1. Modos de iluminación
 - 6.6.2. Dar textura a la luz "Bakeado"
 - 6.6.3. Herramienta Light probes
- 6.7. Mecanismos
 - 6.7.1. Establecimiento de mecanismos y Transiciones entre animaciones
 - 6.7.2. Árboles de mezcla
 - 6.7.3. Animación de capas
- 6.8. Acabado cinematográfico
 - 6.8.1. Línea de tiempo
 - 6.8.2. Efectos de post procesado
 - 6.8.3. Render Universal y alta definición en Render
- 6.9. Programa VFX avanzado
 - 6.9.1. Programa VFX Graph
 - 6.9.2. Programa *Shader Graph*
 - 6.9.3. Herramienta Pipeline
- 6.10. Componentes de Audio
 - 6.10.1. Herramientas Audio Source y Audio Listener
 - 6.10.2. Herramienta *Audio Mixer*
 - 6.10.3. Herramienta *Audio Spatializer*

Módulo 7. Programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado de videojuegos

- 7.1. Proceso técnico
 - 7.1.1. Modelos polígonos alto y bajo a Unity
 - 7.1.2. Configuración de materiales
 - 7.1.3. Alta definición en elementos secuenciados
- 7.2. Diseño de personajes
 - 7.2.1. Movimiento
 - 7.2.2. Diseño de colisionadores
 - 7.2.3. Creación y comportamiento
- 7.3. Importación de herramienta *Skeletal Meshes* a Unity
 - 7.3.1. Exportación herramienta *skeletal meshes* del software de 3D
 - 7.3.2. *Skeletal meshes* en Unity
 - 7.3.3. Puntos de anclaje para accesorios
- 7.4. Importación de animaciones
 - 7.4.1. Preparación de animación
 - 7.4.2. Importación de animaciones
 - 7.4.3. Animador y transiciones
- 7.5. Editor de animaciones
 - 7.5.1. Creación de programa blend spaces
 - 7.5.2. Creación de animation montage
 - 7.5.3. Edición de animaciones en *read-only*
- 7.6. Creación y simulación de un *ragdoll*
 - 7.6.1. Configuración de un modelo de físicas o "*ragdoll*"
 - 7.6.2. *Ragdoll* a un gráfico de animación
 - 7.6.3. Simulación de un *ragdoll*
- 7.7. Recursos para la creación de personajes
 - 7.7.1. Bibliotecas
 - 7.7.2. Importación y exportación de materiales de bibliotecas
 - 7.7.3. Manipulación de materiales
- 7.8. Equipos de trabajo
 - 7.8.1. Jerarquía y roles de trabajo
 - 7.8.2. Sistemas de control de versiones
 - 7.8.3. Resolución de conflictos

- 7.9. Requisitos para un desarrollo exitoso
 - 7.9.1. Producción para el éxito
 - 7.9.2. Desarrollo óptimo
 - 7.9.3. Requisitos
- 7.10. Empaquetado para publicación
 - 7.10.1. Herramienta Player Settings
 - 7.10.2. Construcción
 - 7.10.3. Creación de un instalador

Módulo 8. Desarrollo de videojuegos inmersivos en realidad virtual

- 8.1. Singularidad de la Realidad Virtual
 - 8.1.1. Videojuegos Tradicionales y Realidad Virtual. Diferencias
 - 8.1.2. Cinetosis: Fluidez frente a efectos
 - 8.1.3. Interacciones únicas de la Realidad Virtual
- 8.2. Interacción
 - 8.2.1. Eventos
 - 8.2.2. Gatillos físicos
 - 8.2.3. Mundo virtual vs mundo real
- 8.3. Locomoción inmersiva
 - 8.3.1. Teletransportación
 - 8.3.2. Procesadores Arm swinging
 - 8.3.3. Desplazamiento hacia adelante
- 8.4. Físicas en Realidad Virtual
 - 8.4.1. Objetos “agarrables y lanzables”
 - 8.4.2. Peso y masa en Realidad Virtual
 - 8.4.3. Gravedad en Realidad Virtual
- 8.5. Interfaz de usuario en Realidad Virtual
 - 8.5.1. Posicionamiento y curvatura de los elementos de UI
 - 8.5.2. Modos de Interacción con menús en VR
 - 8.5.3. Buenas prácticas para una experiencia confortable
- 8.6. Animación en Realidad Virtual
 - 8.6.1. Integración de modelos animados en VR
 - 8.6.2. Objetos y personajes animados vs objetos físicos
 - 8.6.3. Transiciones animadas vs procedurales

- 8.7. El Avatar
 - 8.7.1. Representación del avatar desde sus propios ojos
 - 8.7.2. Representación externa del propio avatar
 - 8.7.3. Cinemática inversa y animación procedural aplicada al avatar
- 8.8. Audio
 - 8.8.1. Configuración de Audio Sources y Audio Listeners para Realidad Virtual
 - 8.8.2. Efectos disponibles para una experiencia más inmersiva
 - 8.8.3. Audio Spatializer VR
- 8.9. Optimización en proyectos de Realidad Virtual y Realidad Aumentada
 - 8.9.1. Función “Occlusion culling”
 - 8.9.2. Función “Static Batching”
 - 8.9.3. Configuración de calidad y tipos de Render Pass
- 8.10. Práctica: Escape Room VR
 - 8.10.1. Diseño de la experiencia
 - 8.10.2. Diseño del escenario
 - 8.10.3. Desarrollo de las mecánicas

Módulo 9. Audio profesional para videojuegos 3D en Realidad Virtual

- 9.1. El Audio en videojuegos profesionales 3D
 - 9.1.1. El audio en videojuegos
 - 9.1.2. Tipos de Estilos de audio en videojuegos actuales
 - 9.1.3. Modelos de audio espacial
- 9.2. Estudio de material previo
 - 9.2.1. Estudio de la documentación de diseño de juego
 - 9.2.2. Estudio de la documentación de diseño de niveles
 - 9.2.3. Evaluación de la complejidad y tipología de proyecto para crear el audio
- 9.3. Estudio de referencias de sonido
 - 9.3.1. Listado de referencias principales por similitud con el proyecto
 - 9.3.2. Referencias auditivas de otros medios para dotar al videojuego de identidad
 - 9.3.3. Estudio de las referencias y extracción de conclusiones

- 9.4. Diseño de la identidad sonora del videojuego
 - 9.4.1. Factores principales que influyen en el proyecto
 - 9.4.2. Aspectos relevantes en la composición del audio: instrumentación, tempo, otros
 - 9.4.3. Definición de voces
- 9.5. Creación de banda sonora
 - 9.5.1. Listado de entornos y audios
 - 9.5.2. Definición de motivo, temática e instrumentación
 - 9.5.3. Composición y pruebas de audio en prototipos funcionales
- 9.6. Creación de efectos de sonido (FX)
 - 9.6.1. Efectos de sonido: tipos de FX y listado completo según necesidades del proyecto
 - 9.6.2. Definición de motivo, temática y creación
 - 9.6.3. Evaluación de efectos de sonido y pruebas en prototipos funcionales
- 9.7. Creación de voces
 - 9.7.1. Tipos de voces y listado de frases
 - 9.7.2. Búsqueda y evaluación de actores y actrices de doblaje
 - 9.7.3. Evaluación de grabaciones y pruebas de las voces en prototipos funcionales
- 9.8. Evaluación de la calidad del audio
 - 9.8.1. Elaboración de sesiones de escucha con el equipo de desarrollo
 - 9.8.2. Integración de todos los audios en un prototipo funcional
 - 9.8.3. Pruebas y evaluación de los resultados obtenidos
- 9.9. Exportación, formatos e importación de audio en el proyecto
 - 9.9.1. Formatos y compresión de audio en videojuegos
 - 9.9.2. Exportación de audios
 - 9.9.3. Importación de audios en el proyecto
- 9.10. Preparación de librerías de audio para comercialización
 - 9.10.1. Diseño de librerías de sonido versátiles para profesionales de los videojuegos
 - 9.10.2. Selección de audios por tipo: banda sonora, FX y voces
 - 9.10.3. Comercialización de librerías de estilos de audio



Módulo 10. Producción y financiación de videojuegos

- 10.1. La producción en videojuegos
 - 10.1.1. Las metodologías en cascada
 - 10.1.2. Casuística de la falta de dirección de Proyecto y la ausencia del plan de trabajo
 - 10.1.3. Consecuencias de la falta de un departamento de producción en la industria del videojuego
- 10.2. El equipo de desarrollo
 - 10.2.1. Departamentos clave a la hora de desarrollar proyectos
 - 10.2.2. Perfiles clave en la micro gestión: LEAD y SENIOR
 - 10.2.3. Problemática de la falta de experiencia en perfiles JUNIOR
 - 10.2.4. Establecimiento de plan de formación para perfiles de baja experiencia
- 10.3. Metodologías ágiles en el desarrollo de videojuegos
 - 10.3.1. Metodología SCRUM
 - 10.3.2. Metodología AGILE
 - 10.3.3. Metodologías híbridas
- 10.4. Estimaciones de esfuerzo, tiempo y costes
 - 10.4.1. El precio del desarrollo de un videojuego: conceptos Gastos principales
 - 10.4.2. Calendarización de tareas: puntos críticos, claves y aspectos a tener en cuenta
 - 10.4.3. Estimaciones basadas en puntos de esfuerzo VS cálculo en horas
- 10.5. Priorización en la planificación de prototipos
 - 10.5.1. Establecimiento de objetivos generales del Proyecto
 - 10.5.2. Priorización de funcionalidades y contenidos clave: orden y necesidades según el departamento
 - 10.5.3. Agrupación de funcionalidades y contenidos en producción para constituir entregables (prototipos funcionales)
- 10.6. Buenas prácticas en la producción de videojuegos
 - 10.6.1. Reuniones, diarias, semanales, periódicas, reuniones de comprobación de resultados en hitos ALFA, BETA y RELEASE
 - 10.6.2. Medición de la velocidad de entrega
 - 10.6.3. Detección de falta de motivación y baja productividad y anticipación a posibles problemas en producción
- 10.7. Análisis en producción
 - 10.7.1. Análisis previos I: revisión del estado del mercado
 - 10.7.2. Análisis previos 2: establecimiento de principales referentes de proyecto (competidores directos)
 - 10.7.3. Conclusiones de los análisis previos
- 10.8. Cálculo de costes de desarrollo
 - 10.8.1. Recursos humanos
 - 10.8.2. Tecnología y licencias
 - 10.8.3. Gastos externos al desarrollo
- 10.9. Búsqueda de inversión
 - 10.9.1. Tipos de inversores
 - 10.9.2. Resumen ejecutivo
 - 10.9.3. Autofinanciación
- 10.10. Elaboración de "Post Mortems" de proyecto
 - 10.10.1. Proceso de elaboración del Post Mortem en la empresa
 - 10.10.2. Análisis de puntos positivos del proyecto
 - 10.10.3. Estudio de puntos negativos del proyecto
 - 10.10.4. Propuesta de mejora sobre los puntos negativos del proyecto y conclusiones



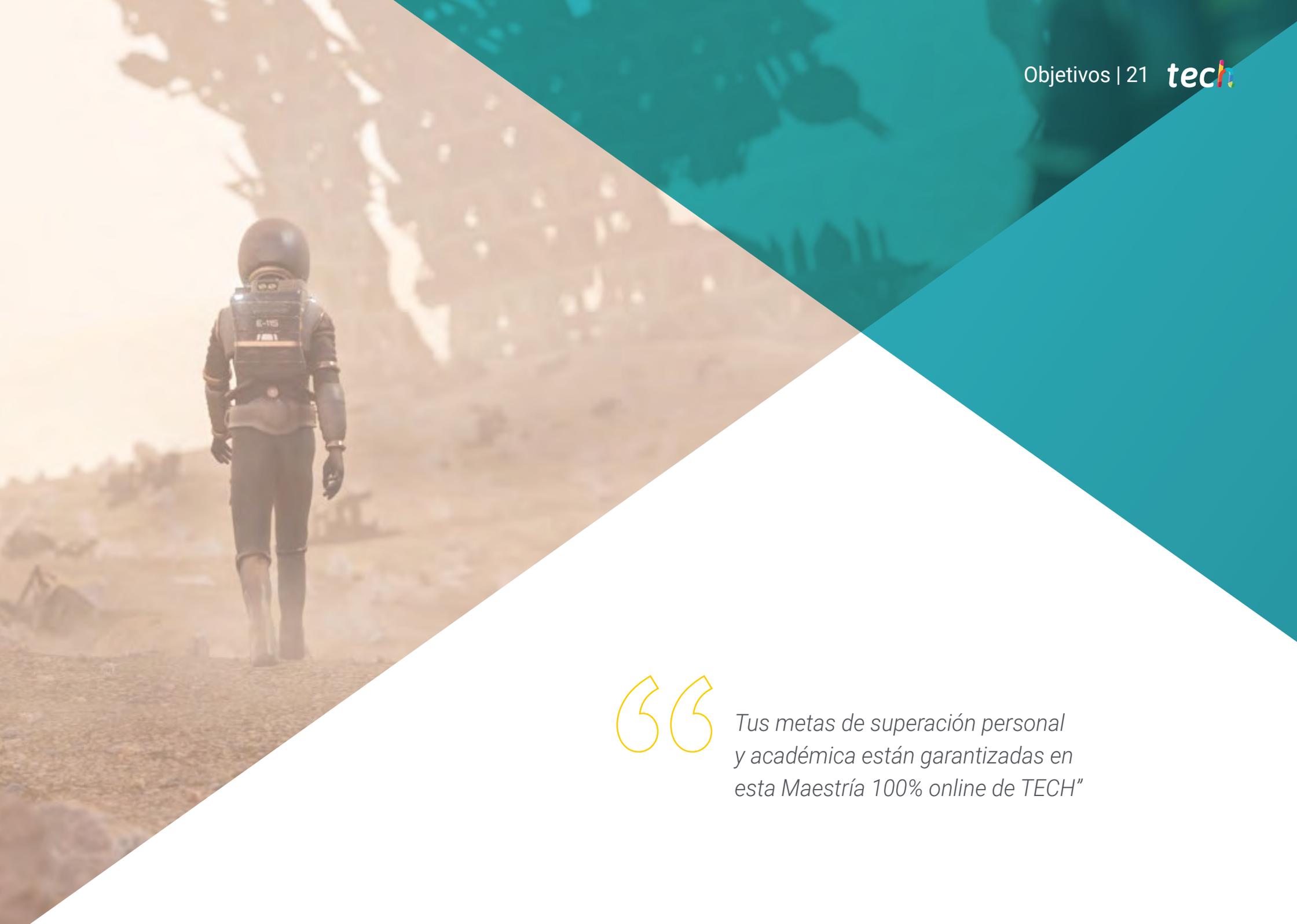
TECH añadirá competencias prácticas a tus conocimientos sobre Animación 3D y Realidad Virtual de manera rápida, flexible y precisa gracias al Relearning"

03

Objetivos

Esta Maestría en Animación 3D y Realidad Virtual de TECH proporcionará a los egresados una especialización de calidad. Para ello, se apoya en un programa con objetivos didácticos orientados al desarrollo de habilidades prácticas y a la comprensión de conceptos actualizados. A su vez, el acceso a todos esos contenidos será propicio desde una plataforma 100% online de aprendizaje con múltiples facilidades para el estudio personalizado. A través de todas esas ventajas, el alumno conseguirá competencias óptimas que le facilitarán el acceso a empleos competitivos y exigentes.





“

*Tus metas de superación personal
y académica están garantizadas en
esta Maestría 100% online de TECH”*



Objetivos generales

- ♦ Proporcionar un conocimiento especializado sobre la industria del 3D
- ♦ Generar un conocimiento especializado sobre la realidad virtual
- ♦ Determinar los Assets y personajes y la integración en realidad virtual
- ♦ Utilizar el programa *ZBrush* para esculpir en 3D
- ♦ Desarrollar las diferentes técnicas de modelado orgánico y retopología
- ♦ Descubrir el *Rigging* 3D
- ♦ Analizar la importancia del movimiento corporal del animador para tener referencias en las animaciones
- ♦ Aprovechar el potencial de *Unity* las diferentes tecnologías asociadas al desarrollo de videojuegos
- ♦ Profundizar en el desarrollo de elementos, componentes visuales y sistemas relacionados con el entorno 3D
- ♦ Generar sistemas de partículas y *Shaders* para potenciar el acabado artístico del juego
- ♦ Desarrollar entornos inmersivos cuyos componentes visuales puedan gestionarse y ejecutarse de manera óptima
- ♦ Desarrollar personajes avanzados para videojuegos 3D
- ♦ Utilizar sistemas de animación y otros recursos como bibliotecas en un proyecto profesional
- ♦ Aplicar el conocimiento adquirido al entorno VR
- ♦ Adaptar el comportamiento de los componentes del videojuego a VR
- ♦ Elaborar la identidad sonora de un proyecto de videojuego 3D
- ♦ Diseñar el tipo de audio apropiado para el proyecto como voces, banda sonora o efectos especiales de sonido
- ♦ Estimar el esfuerzo de la creación de audio para trabajar dentro de un plan de producción y *Timing* apropiados
- ♦ 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





Objetivos específicos

Módulo 1. La industria del 3D

- ◆ Conocer el estado actual de la industria del 3D, así como su evolución a lo largo de los años
- ◆ Alcanzar un conocimiento especializado sobre el software comúnmente utilizado dentro de la industria para generar contenidos 3D profesionales
- ◆ Describir los pasos para desarrollar este tipo de contenido adaptándolo a la industria del videojuego
- ◆ Comprender el contenido desarrollado tanto en el mundo digital como en el real

Módulo 2. Arte y 3D en la industria del videojuego

- ◆ Identificar el Software de creación de malla 3D y edición de imagen
- ◆ Definir la línea estética para la generación del estilo artístico de un videojuego, y de la determinación de los lugares de referencia para la búsqueda de estética
- ◆ Ahondar en la importancia del audio y sonidos de un videojuego
- ◆ Asimilar las limitaciones de tiempo para el desarrollo de un estilo artístico, que permita crear personajes e integrarlos en un escenario

Módulo 3. 3D Avanzado

- ◆ Estudiar las técnicas más avanzadas de modelado 3D; a través de la comprensión de los conocimientos necesarios para el texturizado 3D, la exportación de objetos para software 3D y Motor de juego Unreal Engine
- ◆ Ahondar en las diferentes técnicas de escultura digital y técnicas de retopología de los personajes
- ◆ Comprender la importancia de refinar el trabajo con técnicas avanzadas de modelado de alto Poligonaje

Módulo 4. Animación 3D

- ♦ Adquirir los conocimientos necesarios para el uso del software de animación 3D, identificando las similitudes y diferencias entre un bípedo y un cuadrúpedo
- ♦ Aprender de los ciclos de animación, y las características de un esqueleto personalizado; considerando las diferencias entre la animación realizada para cine y para videojuegos
- ♦ Profundizar en los elementos implicados en el uso de softwares de animación 3D y la aplicación de los principios de animación para que un objeto o personaje se vea fluido y realista

Módulo 5. Dominio de herramienta Unity 3D e Inteligencia Artificial

- ♦ Explicar, desde un punto de vista tecnológico, la evolución del videojuego, y el desarrollo sostenible y flexible de la inteligencia artificial
- ♦ Ahondar en el estudio de las técnicas de prototipado rápido y las técnicas de formas básicas en la estructuración de escenas
- ♦ Asimilar los conocimientos asociados al programa Unity 3D para videojuegos y generación de prototipos bajo una metodología de producción pensada en programación

Módulo 6. Desarrollo de videojuegos 2D y 3D

- ♦ Definir las funciones de las interfaces y los menús para videojuegos 3D, así como su uso en entornos de realidad virtual
- ♦ Estudiar los sistemas de animaciones versátiles para videojuegos profesionales; considerando los métodos de sombreados y materiales para dar un acabado profesional
- ♦ Ahondar en los diferentes tipos de audio; con la finalidad de utilizar recursos gráficos rasterizados para integrar en videojuegos 3D y reducir el impacto sobre el rendimiento del motor de juego

Módulo 7. Programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado de videojuegos

- ♦ Analizar las características de los modelos de alto y bajo polígono en desarrollos profesionales bajo entorno Unity 3D a través del uso de recursos disponibles como librerías
- ♦ Profundizar en las funcionalidades y comportamientos avanzados en personajes para videojuegos
- ♦ Importar correctamente animaciones de personajes dentro del entorno de trabajo, enfatizando los puntos clave del trabajo en equipo para profesionales técnicos relacionados con la programación y la animación 3D

Módulo 8. Desarrollo de videojuegos inmersivos en Realidad Virtual

- ♦ Establecer las principales diferencias que existen entre videojuegos tradicionales y videojuegos basados en entornos virtuales
- ♦ Ahondar en los elementos que conforman la interfaz del usuario, considerando los métodos para configurar al avatar con los parámetros apropiados
- ♦ Asimilar los sistemas de interacción para adaptarlos e integrar los modelos 3D desarrollados en el escenario de Realidad Virtual

Módulo 9. Audio profesional para videojuegos 3D en Realidad Virtual

- ♦ Dominar los distintos tipos de estilos de audio en videojuegos y las tendencias de la industria
- ♦ Describir la documentación del proyecto necesaria para construir el audio y las referencias principales para extraer los puntos clave de la identidad sonora
- ♦ Ahondar en los aspectos esenciales para crear la banda sonora del videojuego y los efectos de sonido del proyecto, así como los métodos y formatos de exportación de audio en videojuegos con las tecnologías actuales
- ♦ Asimilar los elementos fundamentales para trabajar con actores y actrices de doblaje, grabar las voces del juego, y generar librerías de sonido completas



Módulo 10. Producción y financiación de videojuegos

- ◆ Determinar las diferencias entre las metodologías de producción previas a SCRUM y su evolución hasta hoy
- ◆ Describir las características del pensamiento Agile en cualquier desarrollo sin perder la dirección del proyecto
- ◆ Considerar las necesidades de RRHH de producción y elaborar un cálculo de costes de personal básicos
- ◆ Generar un marco de trabajo sostenible para todo el equipo clave, de cara a la comunicación sobre los valores más importantes de un proyecto

“ Alcanza tus objetivos y metas profesionales gracias a las competencias que adquirirás egresándote de esta Maestría 100% online”

04

Competencias

Esta Maestría nace con la finalidad de proporcionar al alumno una especialización de alta calidad. Así, tras superar con éxito esta exclusiva titulación, el egresado habrá desarrollado las habilidades y destrezas necesarias para desempeñar un trabajo de primer nivel. Asimismo, obtendrá una visión innovadora y multidisciplinar de su campo laboral. Por ello, este vanguardista programa de TECH representa una oportunidad sin parangón para todo aquel profesional que quiera destacar en su sector y convertirse en un experto.

Te damos +





“

Consigue habilidades prácticas exhaustivas a través de esta Maestría, hasta convertirte en un experto de élite en la Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos”



Competencias generales

- ♦ Conocer en profundidad la industria del 3D aplicado a videojuegos
- ♦ Desarrollar un conocimiento avanzado sobre el proceso de creación de un proyecto especializado en animación 3D
- ♦ Generar Assets y elementos 3D
- ♦ Crear elementos animados en 3D
- ♦ Integrar el contenido generado en Unity 3D
- ♦ Descubrir diferentes estilos de arte 3D y sus principales ventajas y desventajas
- ♦ Saber cuáles son los factores clave a la hora de aplicar el conocimiento adquirido a las industrias de los videojuegos, el cine y las series y el mundo de la publicidad
- ♦ Dominar 3D Max
- ♦ Organizar el espacio de trabajo de forma profesional y aplicar un conjunto de buenas prácticas, fruto de la experiencia de los profesores en empresas reales
- ♦ Crear escenarios 3D interactivos, donde podrá integrar el material creado a lo largo del programa
- ♦ Crear personajes 3D animados
- ♦ Estar especializado en *Digital Sculpting* con ZBrush
- ♦ Dominar la creación de cinemáticas
- ♦ Analizar el funcionamiento para crear *Rigs* Faciales, *Lip Sync*, etc.





- ◆ Utilizar Unity 3D y Unreal Engine para probar el contenido creado dentro de un entorno de juego plenamente interactivo
- ◆ Generar prototipos de videojuegos 2D con mecánicas y físicas y prototipos de videojuegos 3D con mecánicas y físicas
- ◆ Desarrollar prototipos para realidad aumentada y dispositivos móviles
- ◆ Programar de forma eficiente una inteligencia artificial
- ◆ Aplicar la tecnología de simulación de un *Ragdoll* para personajes
- ◆ Organizar el proyecto mediante un sistema de control de versiones eficaz

“

Actualiza tus competencias con la metodología teórico-práctica más eficiente del panorama académico actual, el Relearning de TECH”

05

¿Por qué nuestro programa?

Esta titulación ofrece a cada estudiante una oportunidad mayúscula de alcanzar el éxito profesional de manera rápida y flexible. Para ello, cuenta con los contenidos más actualizados del mercado pedagógico y, a su vez, emplea una metodología didáctica de elevada innovación, con una posición jerárquica dentro del plano educativo. El *Relearning* y el análisis de casos reales son dos de las estrategias de aprendizaje en las cuales se apoya el programa. Ellas potencian el desarrollo de habilidades y, al mismo tiempo, garantizan el acceso inmediato de los egresados a puestos altamente cotizados y bajo demanda.



“

Incorpora, gracias a TECH, los principios del videojuego inmersivo que implementan las compañías más grandes a partir del ascenso de las tecnologías de Realidad Virtual”

01

Orientación 100% laboral

Con esta Maestría, el estudiante tendrá acceso a los mejores materiales didácticos del mercado. Todos ellos, además, concebidos con un enfoque eminentemente profesionalizante, es decir, que permiten al alumno comenzar a trabajar inmediatamente después de su titulación. Es todo un lujo que, solo estudiando en TECH, es posible.

02

La mejor institución

Estudiar en TECH Universidad Tecnológica supone una apuesta de éxito a futuro, que garantiza al estudiante una estabilidad profesional y personal. Gracias a los mejores contenidos académicos, 100% en línea, y al profesorado de esta Maestría, el alumno se asegura la mejor especialización del mercado. Y todo ello, desde casa y sin renunciar a su actividad profesional y personal.

03

Titulación directa

No hará falta que el estudiante haga una tesina, ni examen final, ni nada más para poder egresar y obtener su título. En TECH, el alumno tendrá una vía directa de titulación.

04

Los mejores recursos pedagógicos 100% online

TECH Universidad Tecnológica pone al alcance de los estudiantes de esta Maestría la última metodología educativa en línea, basada en una tecnología internacional de vanguardia, que permite estudiar sin tener que asistir a clase, y sin renunciar a adquirir ninguna competencia indispensable en el campo de la Animación 3D y la Realidad Virtual.

05

Educación adaptada al mundo real

TECH Universidad Tecnológica mostrará a cada alumno como emplear los softwares de programación, generación de mecánicas y técnicas de prototipado de videojuegos más modernos. Para ello se valdrá de metodologías didácticas centradas en el desarrollo de habilidades, según circunstancias específicas. Así, mediante el *Relearning* y la simulación de casos reales, el egresado estará listo para la toma de decisiones complejas, ajustadas a los requerimientos de su ejercicio cotidiano.

06

Aprender idiomas y obtener su certificado oficial

TECH da la posibilidad, además de obtener la certificación oficial de Inglés en el nivel B2, de seleccionar de forma optativa hasta otros 6 idiomas en los que, si el alumno desea, podrá certificarse.



07

Acceso a las mejores tecnologías

Los programas informáticos para Animación 3D y Realidad Virtual, con destino al campo de los videojuegos, han sido recogidos en este plan de estudios. A su vez, el alumno analizará las herramientas más punteras para el diseño sonoro de esas piezas audiovisuales y asimilará como optimizar recursos a la hora de implementar nuevas tecnologías.

08

Especialización integral

En TECH Universidad Tecnológica, el profesional adquirirá una visión global en cuanto al diseño de videojuegos utilizando métodos de Animación 3D y Realidad Virtual. Así conocerá como gestionar aspectos creativos, tecnológicos y financieros de esta disciplina hasta convertirse en un activo de primer nivel.

09

Formar parte de una comunidad exclusiva

Estudiando esta Maestría, el docente tendrá acceso a una comunidad de profesionales de élite y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH.

06

Salidas profesionales

Gracias a TECH, los egresados de esta titulación tendrán la oportunidad de acceder a puestos competitivos y exigentes. Esto es posible gracias a que el temario de la Maestría ha sido confeccionado teniendo en cuenta las principales necesidades creativas del sector. Además, recoge las herramientas de trabajo, programación, maquetación y realización más modernas. A partir de este programa de aprendizaje, cada alumno conseguirá cualificarse con calidad y estar al día para ejercer en un complejo y abarcador campo profesional.

Upgrading...



“

La mejor opción pedagógica del mercado educativo está a solo un clic de tu alcance. No esperes más y matrícula ahora en esta Maestría de TECH”

Perfil profesional

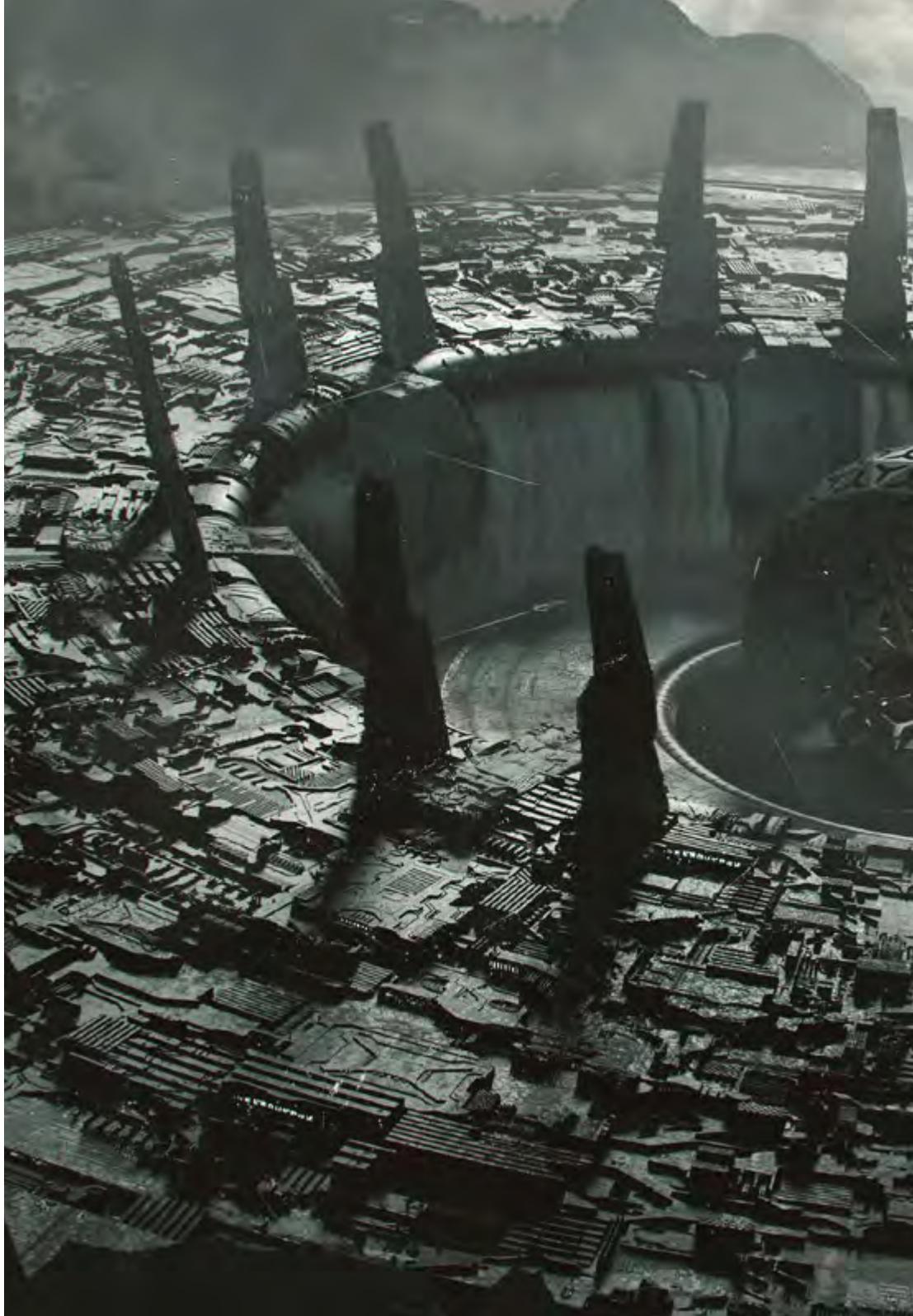
Por medio de esta titulación, el diseñador de videojuegos estará listo para manejar softwares digitales con una elevada curva de aprendizaje pero que facilitan el montaje de personajes humanos, animales y paisajes en los videojuegos. Además, conseguirá habilidades ampliamente solicitadas por empresas destacadas del ramo, como Ubisoft o Meta, que apuestan por interacciones lúdicas mucho más convincentes y realistas.

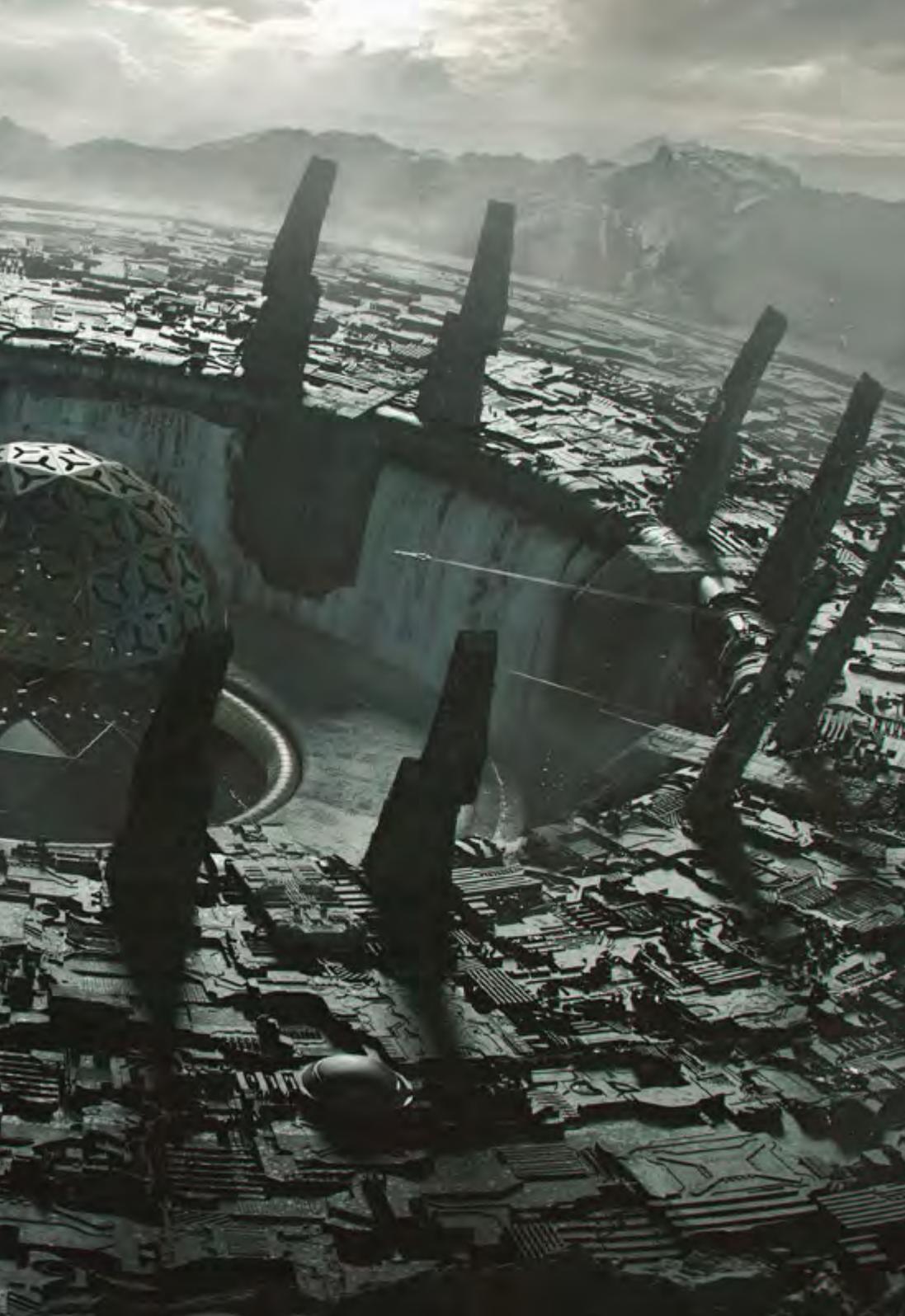
Perfil investigativo

Desde el punto de vista investigativo, el alumno de TECH estará capacitado para innovar, combinando herramientas de trabajo hasta alcanzar resultados productivos eficientes. Las potencialidades de esta titulación le perfilarán, contribuyendo al desarrollo de una elevada capacidad para resolver problemáticas por sí mismos y aportar soluciones centradas en la evidencia científica y las potencialidades de la tecnología a su alcance.



Estudia esta Maestría de TECH y conseguirás un empleo en compañías de videojuegos tan prestigiosas como Ubisoft, Epic Games, Sony, entre otros”





Perfil ocupacional y campo de acción

Tras los objetivos de especialización planteados en esta Maestría, el egresado tendrá la capacidad de planificar, dirigir y proyectos de videojuegos. En particular, será capaz implementar en ellos todas las novedades relacionadas con la Animación 3D y Realidad Virtual. De ese modo, será reconocido como un profesional de grandes facultades, cualificado para asumir retos profesionales de diversa índole.

El egresado de TECH en Animación 3D y Realidad Virtual estará preparado para desempeñar los siguientes puestos de trabajo:

- ◆ Diseñador de modelado 3D para videojuegos
- ◆ Productor de modelado 3D para videojuegos
- ◆ Director de modelado 3D para videojuegos
- ◆ Generalista 3D para videojuegos
- ◆ Diseñador de vehículos de motor para videojuegos
- ◆ Director sonoro de Videojuegos
- ◆ Diseñador de objetos en Realidad Virtual
- ◆ Programador de Realidad Virtual para videojuegos
- ◆ Maquetador de objetos de realidad Virtual para videojuegos

07

Idiomas gratuitos

Convencidos de que la formación en idiomas es fundamental en cualquier profesional para lograr una comunicación potente y eficaz, TECH ofrece un itinerario complementario al plan de estudios curricular, en el que el alumno, además de adquirir las competencias en la Maestría, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.





“

TECH te incluye el estudio de idiomas en la Maestría de forma ilimitada y gratuita”

En el mundo competitivo de hoy, hablar otros idiomas forma parte clave de nuestra cultura moderna. Hoy en día resulta imprescindible disponer de la capacidad de hablar y comprender otros idiomas, además de lograr un certificado oficial que acredite y reconozca nuestra competencia en aquellos que dominemos. De hecho, ya son muchos las escuelas, las universidades y las empresas que sólo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un certificado oficial en base al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

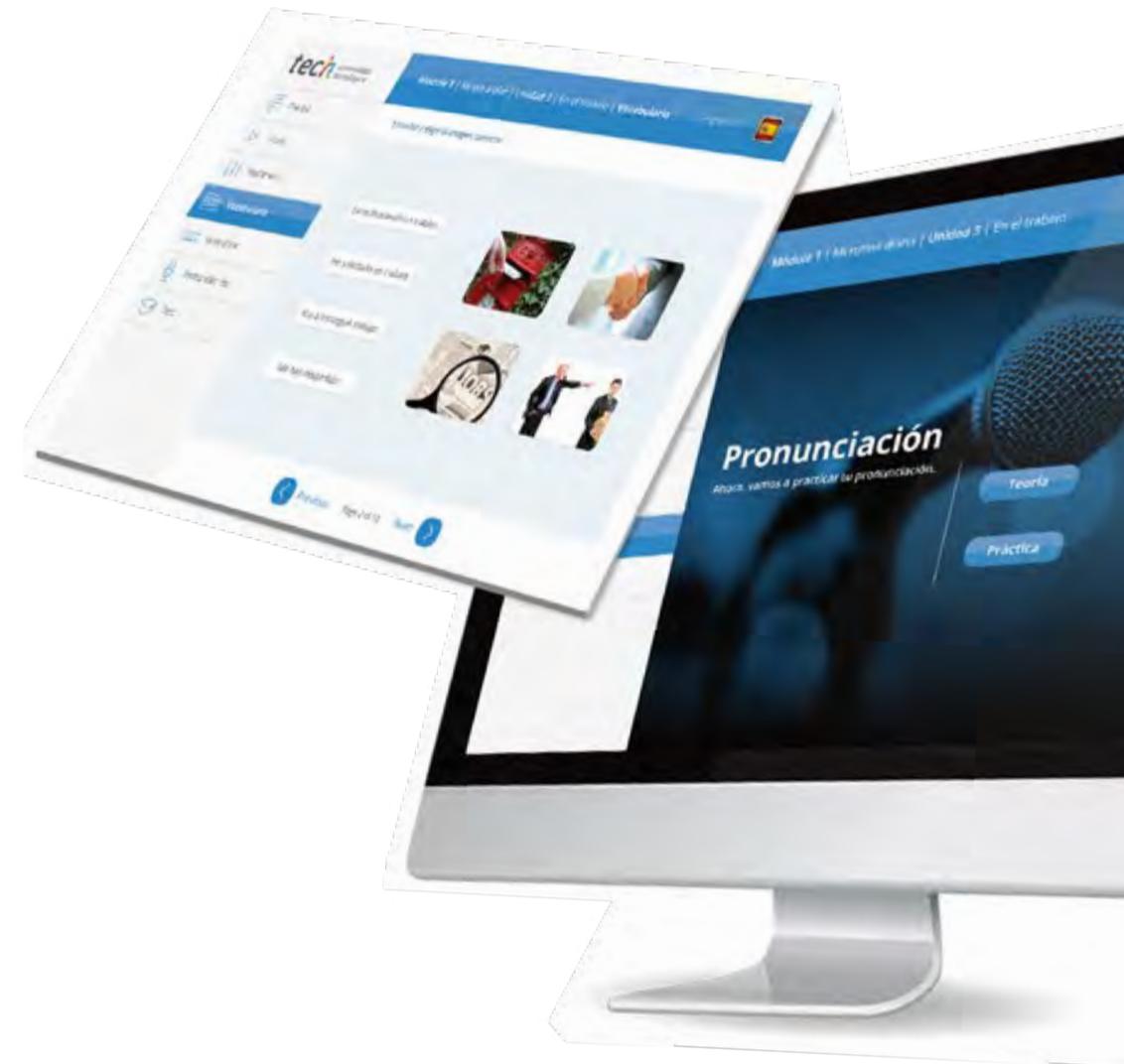
El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único para determinar los distintos niveles de dificultad de los cursos y otorga los títulos reconocidos sobre el nivel de idioma que poseemos.

TECH ofrece los únicos cursos intensivos de preparación para la obtención de certificaciones oficiales de nivel de idiomas, basados 100% en el MCER. Los 48 Cursos de Preparación de Nivel idiomático que tiene la Escuela de Idiomas de TECH están desarrollados en base a las últimas tendencias metodológicas de aprendizaje online, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de prepararte para los exámenes oficiales de certificación de nivel.

El estudiante aprenderá, mediante actividades en contextos reales, la resolución de situaciones cotidianas de comunicación en entornos simulados de aprendizaje y se enfrentará a simulacros de examen para la preparación de la prueba de certificación de nivel.



Solo el coste de los Cursos de Preparación de idiomas y los exámenes de certificación, que puedes llegar a hacer gratis, valen más de 3 veces el precio de la Maestría"





“ 48 Cursos de Preparación de Nivel para la certificación oficial de 8 idiomas en los niveles MCER A1, A2, B1, B2, C1 y C2”



TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- Podrá elegir los Cursos de Preparación de Nivel de los idiomas, y nivel que desee, de entre los disponibles en la Escuela de Idiomas de TECH, mientras estudie la maestría, para poder prepararse el examen de certificación de nivel
- En cada programa de idiomas tendrá acceso a todos los niveles MCER, desde el nivel A1 hasta el nivel C2
- Podrá presentarse a un único examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto en evaluación lingüística. Si supera el examen, TECH le expedirá un certificado de nivel de idioma
- Estudiar idiomas NO aumentará el coste del programa. El estudio ilimitado y la certificación única de cualquier idioma, están incluidas en la maestría

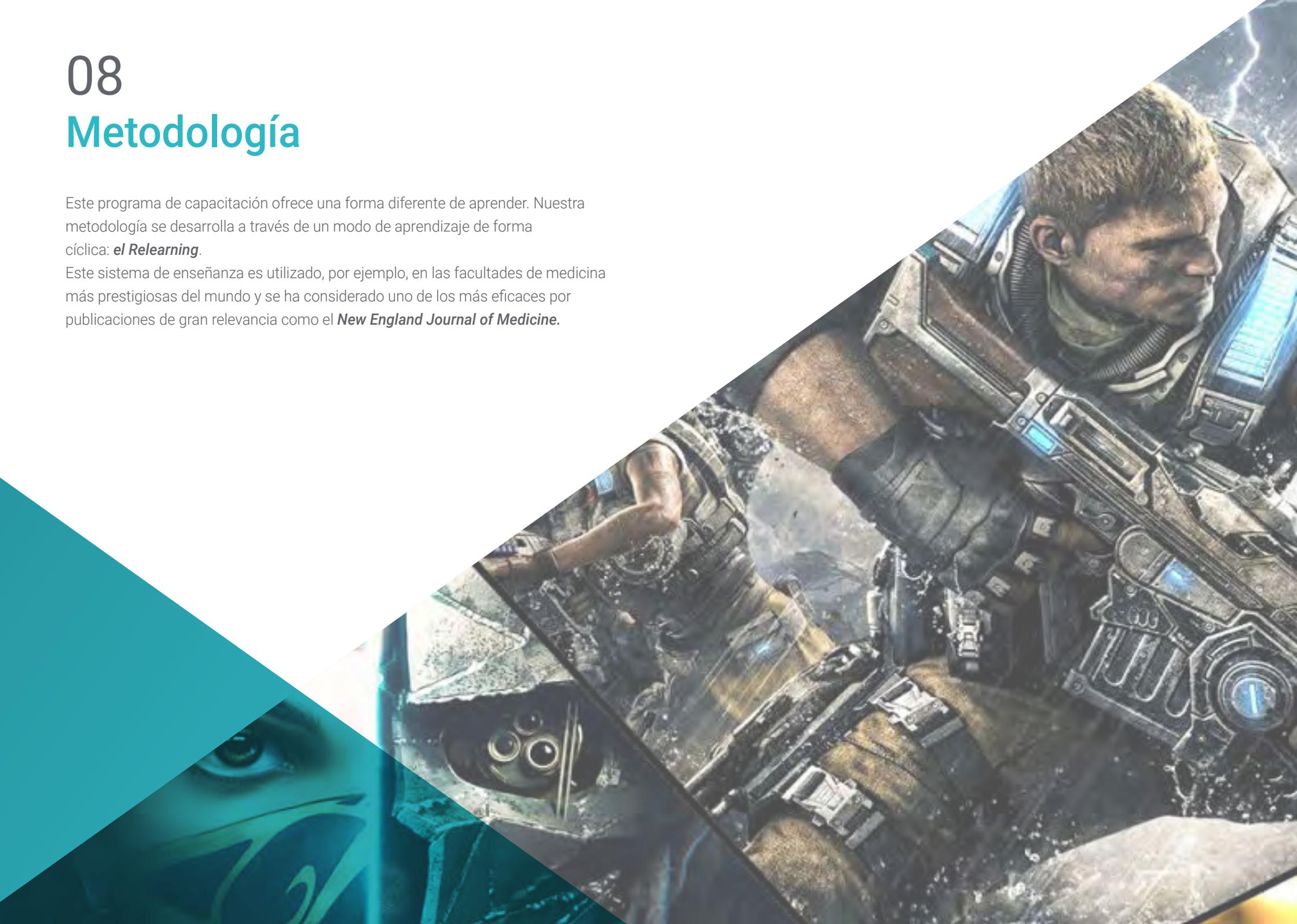


08

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 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 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

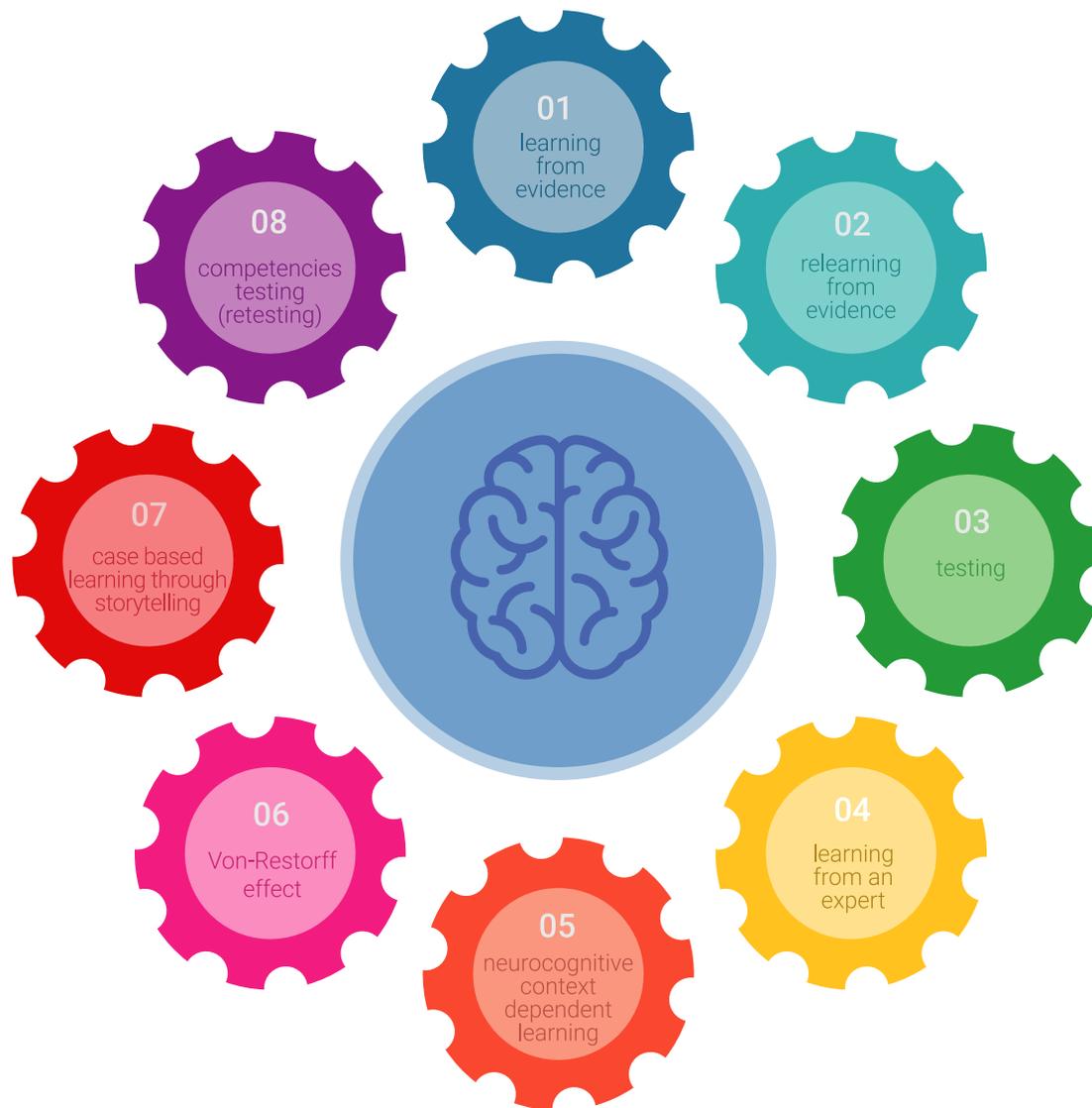
TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

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 aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



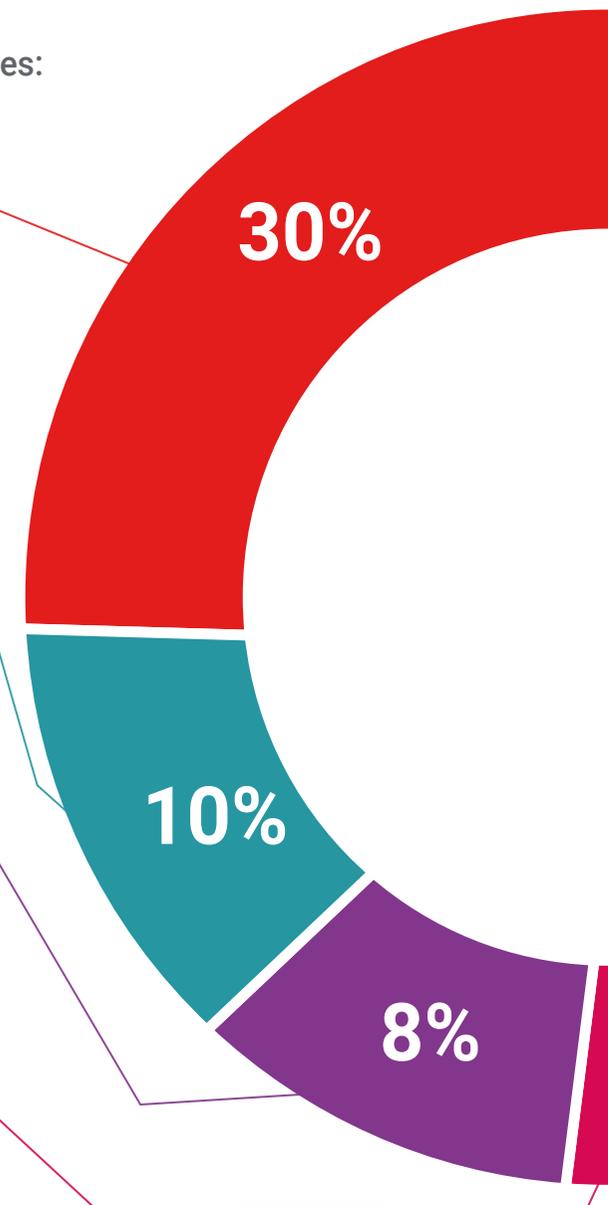
Prácticas de habilidades y competencias

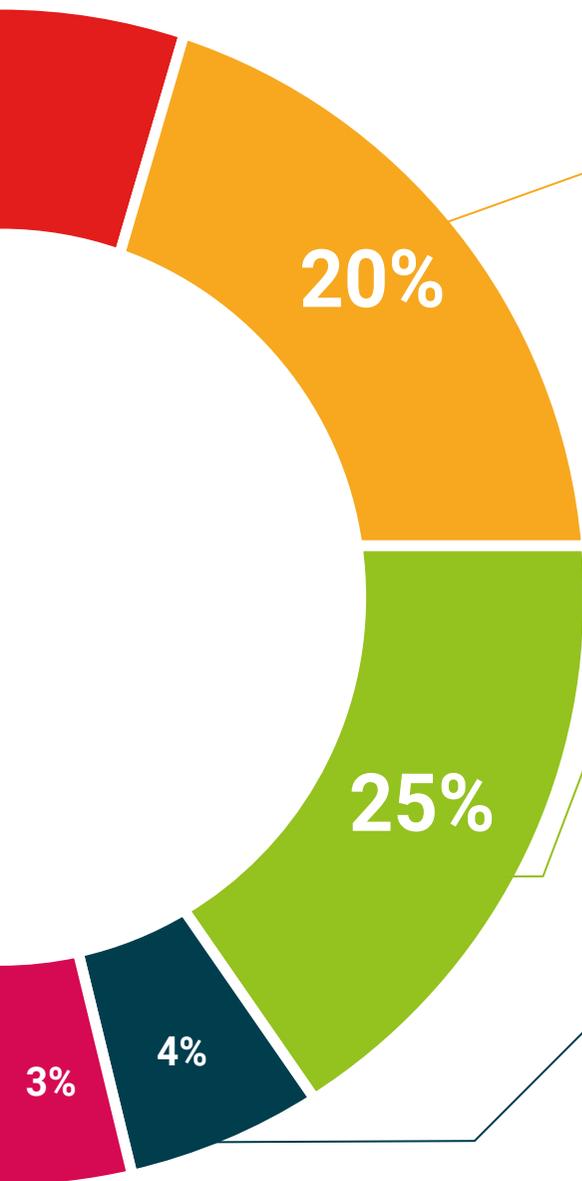
Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores 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 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.



09

Dirección del curso

Los docentes de esta titulación han alcanzado niveles altísimos de experiencia en relación a la creación de Videojuegos que se basan en Animación 3D y Realidad Virtual. TECH los ha elegido teniendo en cuenta sus habilidades prácticas que ejercita de manera activa, gracias a su vínculo con empresas y proyectos de renombre para esta industria del entretenimiento. A partir de sus trayectorias, han conformado un temario abarcador que recoge programas informáticos y herramientas de realización de gran alcance y modernidad. Asimismo, durante toda la titulación, ofrecerán a los alumnos un intensivo asesoramiento pedagógico.





“

Los docentes de este claustro han confeccionado para tu aprendizaje los mejores materiales teóricos y recursos multimedia como vídeos e infografías”

Dirección



D. Horischnik Arbo, Manuel

- CEO en Ibercover Studio
- Director de Gestión Comercial y Marketing en Corporación CRN Televisión SL
- Licenciado en Administración y Dirección de Empresas
- Máster en Modelado 3D y Animación



Profesores

D. Rodríguez Cabrera, Jonathan

- ◆ Diseñador de Branding, Producto 3D, Ropa 3D, Publicidad y Planes de Producción de Riding Solutions, Mudwar y Assault Bike Wear
- ◆ Diseñador y Desarrollo de Personajes en Ultras City The Game
- ◆ Creador y Dirección de la escuela de nuevas tecnologías en Tooning 3D School
- ◆ Profesor en programas para la Producción de Videojuegos
- ◆ Licenciado en Diseño Industrial en el Istituto Europeo di Design (IED)
- ◆ Máster en Diseño y Animación 3D en el CICE. Madrid

D. Alcalá Zamora, Jorge

- ◆ Director de Arte en Ibercover Studio y Enne Entertainment
- ◆ Artista 3D y Técnico de vídeo y proyecciones en 3D Scenica
- ◆ Artista 3D en Revistronic y Virtual Toys
- ◆ Máster en 3D, Animación y Postproducción Discreta
- ◆ Máster en Videojuegos
- ◆ Experto en Unity 3D y Unreal Engine

D. Carmena García-Bermejo, Carlos

- ◆ Artista 3D en Ibercover Studio
- ◆ Artista 3D en Assault Bike Wear
- ◆ Graduado en Bellas Artes por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Máster en Modelado 3D con ZBrush por la Escuela Profesional de Nuevas Tecnologías CICE
- ◆ Máster en Diseño 3D Max
- ◆ Experto en Creación de Imágenes 3D Fotorrealistas
- ◆ Experto en Unreal Engine 4 para Diseño de Escenarios

10

Requisitos de acceso y proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de las universidades en línea en todo el país. Podrás comenzar la Maestría sin trámites ni demoras: empieza a preparar la documentación y entrégala más adelante, sin premuras. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos, para ti, sean sencillos y no te ocasionen retrasos, ni incomodidades.



“

Ayudándote desde el inicio, TECH ofrece el procedimiento de admisión más sencillo y rápido de todas las universidades en línea del país”

Requisitos de acceso

Para poder acceder a los estudios de Maestría en Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos es necesario haber concluido una Licenciatura en Diseño, Diseño Gráfico, Diseño y Animación Digital, Diseño de videojuegos, Diseño web, Artes Visuales, Animación, Diseño Audiovisual, Diseño Interactivo Cinematografía, Artes Digitales, Desarrollo de sistemas, Tecnologías Multimedia, etc. En caso de que el alumno no cuente con un título en el área mencionada, deberá acreditar documentalmente que cuenta con un mínimo de 2 años de experiencia en el área. Puede consultar requisitos establecidos en el Reglamento de TECH.

Proceso de admisión

Para TECH es del todo fundamental que, en el inicio de la relación académica, el alumno esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, hemos creado un protocolo más sencillo en el que podrás concentrarte, desde el primer momento en tu capacitación, contando con un plazo mucho mayor de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

De esta manera, podrás incorporarte al curso tranquilamente. Algún tiempo más tarde, te informaremos del momento en el que podrás ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy sencilla, cómoda y rápida. Sólo deberás cargarlos y enviarlos, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Una vez que llegue el momento podrás contar con nuestro soporte, si te hace falta. Todos los documentos que nos facilites deberán ser rigurosamente ciertos y estar en vigor en el momento en que los envías.



En cada caso, los documentos que debes tener listos para cargar en el campus virtual son:

Estudiantes con estudios universitarios realizados en México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada de la Clave Única de Registro de Población (CURP)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales de Licenciatura legalizado
- ♦ Copia digitalizada del título legalizado

En caso de haber estudiado la licenciatura fuera de México, consulta con tu asesor académico. Se requerirá documentación adicional en casos especiales, como inscripciones a la maestría como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

Estudiantes con estudios universitarios realizados fuera de México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada del Título, Diploma o Grado Académico oficiales de Licenciatura que ampare los estudios realizados en el extranjero
- ♦ Copia digitalizada del Certificado de Estudios de Licenciatura. En el que aparezcan las asignaturas con las calificaciones de los estudios cursados, que describan las unidades de aprendizaje, periodos en que se cursaron y calificaciones obtenidas

Se requerirá documentación adicional en casos especiales como inscripciones a maestría como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

Es del todo necesario que atestigües que todos los documentos que nos facilitas son verdaderos y mantienen su vigencia en el momento en que los envías.

11

Titulación

Este programa permite alcanzar la titulación de Maestría en Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos obteniendo un título universitario válido por la Secretaría de Educación Pública, y optativamente, la Cédula Profesional de la Dirección General de Profesiones.



“

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

Este programa te permite alcanzar el grado de **Maestría en Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos**, obteniendo un reconocimiento universitario oficial válido tanto en tu país como de modo internacional.

Los títulos de la Universidad TECH están reconocidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Este plan de estudios se encuentra incorporado al Sistema Educativo Nacional, con fecha 28 de JULIO de 2023 y número de acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE): 20232173.

Puedes consultar la validez de este programa en el acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios: **RVOE Maestría en Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos**

Para más información sobre qué es el RVOE puedes consultar [aquí](#).



Titulación: **Maestría en Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos**

Nº de RVOE: **20232173**

Fecha de RVOE: **28/07/2023**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Para recibir el presente título no será necesario realizar ningún trámite.

TECH Universidad Tecnológica realizará todas las gestiones oportunas ante las diferentes administraciones públicas en su nombre, para hacerle llegar a su domicilio:

- ♦ Título de la Maestría
- ♦ Certificado total de estudios
- ♦ Cédula Profesional

Si requiere que cualquiera de estos documentos le lleguen apostillados a su domicilio, póngase en contacto con su asesor académico.

TECH Universidad Tecnológica se hará cargo de todos los trámites.





Maestría
Animación 3D y Realidad
Virtual para Videojuegos

Nº de RVOE: 20232173

Fecha de RVOE: 28/07/2023

Modalidad: 100% en línea

Duración: 20 meses

Maestría Animación 3D y Realidad Virtual para Videojuegos

Nº de RVOE: 20232173

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR



tech universidad
tecnológica