



# **Máster Título Propio** Videojuegos

» Modalidad: online» Duración: 12 meses

» Titulación: TECH Global University

» Acreditación: 60 ECTS

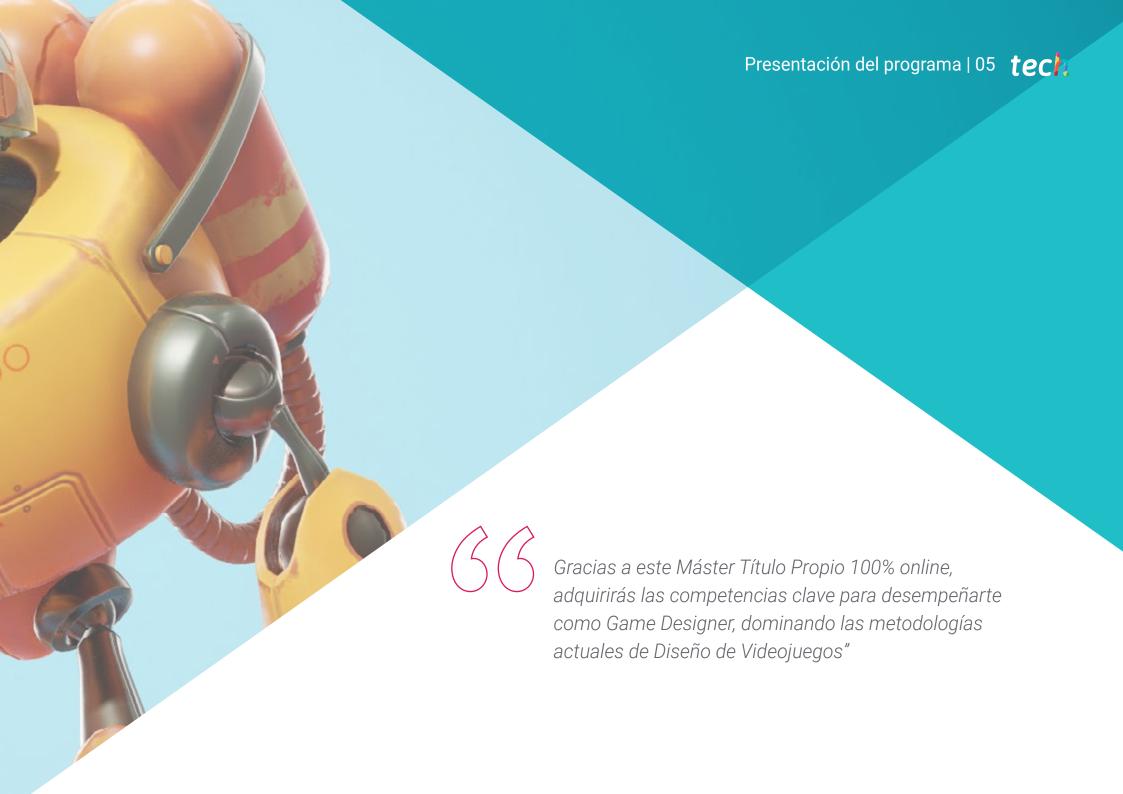
» Horario: a tu ritmo» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/videojuegos/master/master-videojuegos

# Índice

03 Presentación del programa ¿Por qué estudiar en TECH? Plan de estudios pág. 4 pág. 8 pág. 12 05 06 Objetivos docentes Salidas profesionales Licencias de software incluidas pág. 22 pág. 26 pág. 30 80 Metodología de estudio Cuadro docente Titulación pág. 34 pág. 44 pág. 48





# tech 06 | Presentación del programa

Los Videojuegos han evolucionado hasta consolidarse como el Entretenimiento definitivo del siglo XXI, atrayendo a millones de usuarios de todas las edades alrededor del mundo. Por ejemplo, la variedad de modalidades disponibles, ya sean online u offline, de pago, gratuitos o con microtransacciones, permite una experiencia personalizada y accesible para todo tipo de Jugadores. En este sentido, los desarrolladores deben comprender a fondo los distintos formatos y plataformas, desde consolas fijas hasta dispositivos portátiles, para responder eficazmente a una demanda que no deja de crecer. Asimismo, es fundamental que conozcan las particularidades de cada género, ya que cada uno de ellos está orientado a un perfil específico de usuario que busca experiencias únicas y a medida.

En este sentido, TECH lanza un vanguardista Máster Título Propio en Videojuegos. Diseñado por expertos del sector, el itinerario académico profundizará en cada etapa del proceso de diseño, desde la conceptualización inicial hasta la implementación jugable. En sintonía con esto, el temario abordará las mecánicas de juego más utilizadas en la industria, así como su correcta integración en distintos géneros y plataformas.

Asimismo, los materiales didácticos explorarán los sistemas de animación aplicados a personajes y entornos, incorporando técnicas tanto tradicionales como avanzadas. De este modo, los egresados desarrollarán competencias técnicas y creativas para diseñar Videojuegos completos, coherentes y altamente inmersivos. Gracias a esto, impulsarán experiencias interactivas de alto impacto dentro del mercado global.

Asimismo, la titulación universitaria se imparte en una cómoda modalidad 100% online que permite a los desarrolladores de Videojuegos organizar libremente sus tiempos de estudio. De hecho, lo único que necesitarán es un dispositivo con conexión a internet para ingresar al Campus Virtual. Además, TECH incorpora su innovador sistema del *Relearning*, que asegura una asimilación progresiva y eficiente de los contenidos.

Este **Máster Título Propio en Videojuegos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Videojuegos
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y 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



Desarrollarás habilidades para gestionar proyectos de Videojuegos de forma eficiente y sostenible"



Diseñarás Videojuegos definiendo mecánicas de juego, dinámicas, narrativa y estética visual"

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Videojuego, que vierten en este programa 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 contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Un plan de estudios, basado en la revolucionaria metodología del Relearning, que te facilitará afianzar los conceptos complejos con eficiencia y dinamismo.

Promoverás la innovación y la creatividad en el diseño de experiencias interactivas.







### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

#### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

#### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.









nº1 Mundial Mayor universidad online del mundo

# Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.









# -0

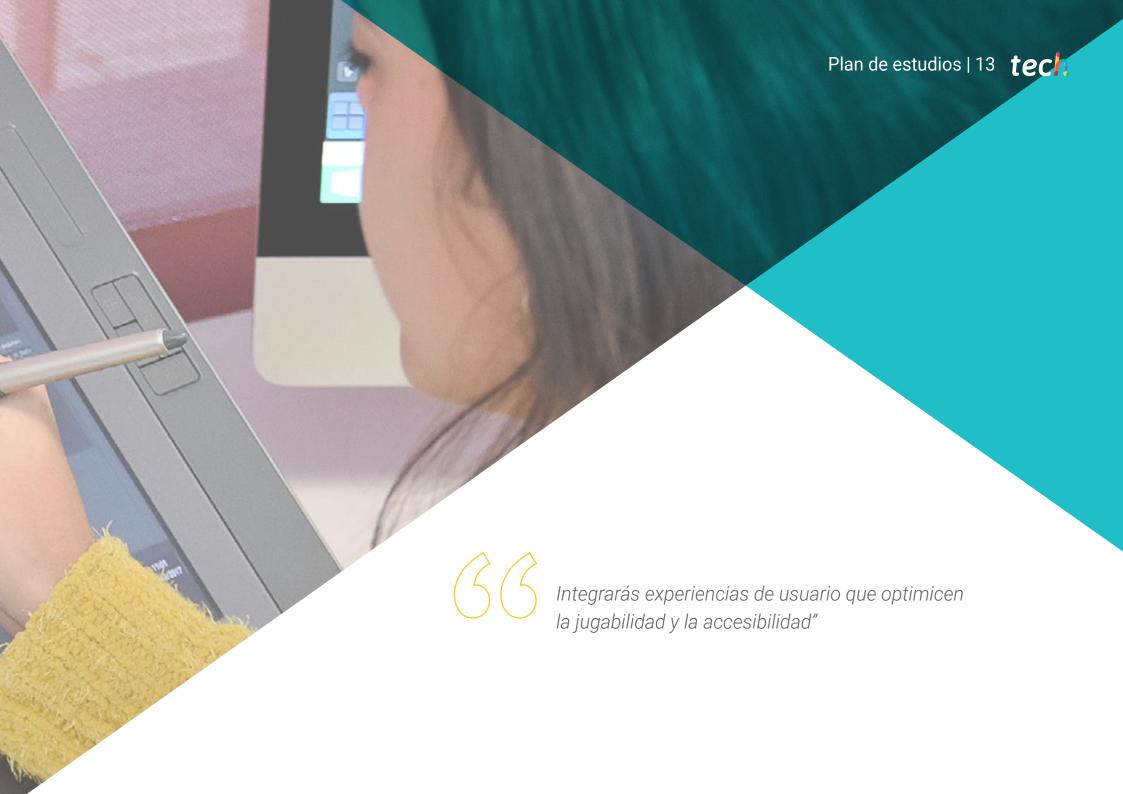
#### **Google Partner Premier**

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.





# tech 14 | Plan de estudios

## Módulo 1. El diseño de videojuego

- 1.1. El diseño
  - 1.1.1. Diseño
  - 1.1.2. Tipos de diseño
  - 1.1.3. Proceso de diseño
- 1.2. Elementos del diseño
  - 1.2.1. Reglas
  - 1.2.2. Balance
  - 1.2.3. Diversión
- 1.3. Los tipos de jugador
  - 1.3.1. Explorador y social
  - 1.3.2. Asesino y triunfadores
  - 1.3.3. Diferencias
- 1.4. Habilidades del jugador
  - 1.4.1. Habilidades de rol
  - 1.4.2. Habilidades de acción
  - 1.4.3. Habilidades de plataforma
- 1.5. Mecánicas de juego I
  - 1.5.1. Elementos
  - 1.5.2. Físicas
  - 1.5.3. Ítems
- 1.6. Mecánicas de juego II
  - 1.6.1. Llaves
  - 1.6.2. Plataformas
  - 1.6.3. Enemigos
- 1.7. Otros elementos
  - 1.7.1. Mecánicas
  - 1.7.2. Dinámicas
  - 1.7.3. Estética
- 1.8. Análisis de Videojuegos
  - 1.8.1. Análisis de la jugabilidad
  - 1.8.2. Análisis artístico
  - 1.8.3. Análisis de estilo

- 1.9. El diseño de nivel
  - 1.9.1. Diseñar niveles en interiores
  - 1.9.2. Diseñar niveles en exteriores
  - 1.9.3. Diseñar niveles mixtos
- 1.10. Diseño de nivel avanzado
  - 1.10.1. Puzles
  - 1.10.2. Enemigos
  - 1.10.3. Entorno

### Módulo 2. Documento de diseño

- 2.1. Estructura de un documento
  - 2.1.1. Documento de diseño
  - 2.1.2. Estructura
  - 2.1.3. Estilo
- 2.2. Idea general, mercado y referencias
  - 2.2.1. Idea general
  - 2.2.2. Mercado
  - 2.2.3. Referencias
- 2.3. Ambientación, historia y personajes
  - 2.3.1. Ambientación
  - 2.3.2. Historia
  - 2.3.3. Personajes
- 2.4. Gameplay, mecánicas y enemigos
  - 2.4.1. Gameplay
  - 2.4.2. Mecánicas
  - 2.4.3. Enemigos y NPCs
- 2.5. Controles
  - 2.5.1. Mando
  - 2.5.2. Portátil
  - 2.5.3. Ordenador
- 2.6. Niveles y progresión
  - 2.6.1. Niveles
  - 2.6.2. Recorrido
  - 2.6.3. Progresión

- 2.7. Ítems, habilidades y elementos
  - 2.7.1. Ítems
  - 2.7.2. Habilidades
  - 2.7.3. Elementos
- 2.8. Logros
  - 2.8.1. Medallas
  - 2.8.2. Personajes secretos
  - 2.8.3. Puntos extra
- 2.9 HUD e interfaz
  - 2.9.1. HUD
  - 2.9.2. Interfaz
  - 2.9.3. Estructura
- 2.10. Guardado y anexo
  - 2.10.1. Guardado
  - 2.10.2. Información anexa
  - 2.10.3. Detalles finales

### **Módulo 3.** Narrativa y diseño de guiones

- 3.1. La narrativa de Videojuegos
  - 3.1.1. Arquetipos
  - 3.1.2. El viaje del héroe
  - 3.1.3. La estructura del monomito
- 3.2. Elementos de la narrativa
  - 3.2.1. Lineales
  - 3.2.2. Ramificadas
  - 3.2.3. Embudos
- 3.3. Estructuras narrativas
  - 3.3.1. Narrativa no lineal: bloques
  - 3.3.2. Narrativas ambiental y subtramas
  - 3.3.3. Otro tipo de estructuras: cuentos, 4 actos
- 3.4. Recursos
  - 3.4.1. Callbacks
  - 3.4.2. Foreshadowing
  - 3.4.3. Planting y Pay-Off

- 3.5. Trama
  - 3.5.1. La trama
  - 3.5.2. Tensión dramática
  - 3.5.3. Curva de interés
- 3.6. Personajes I
  - 3.6.1. Redondos y planos
  - 3.6.2. Evolución del personaje
  - 3.6.3. Personajes secundarios
- 3.7. Personajes II
  - 3.7.1. Psicología
  - 3.7.2. Motivación
  - 3.7.3. Habilidades
- 3.8. Tipos de diálogos
  - 3.8.1. Interno
  - 3.8.2. Externo
  - 3.8.3. Otros
- 3.9. Guion: los elementos
  - 3.9.1. Característica del guion
  - 3.9.2. Escenas y secuencias
  - 3.9.3. Elementos del guion
- 3.10. Guion: redacción
  - 3.10.1. Estructura
  - 3.10.2. Estilo
  - 3.10.3. Otros detalles

### Módulo 4. El Arte en los Videojuegos

- 4.1. El arte
  - 4.1.1. Bases artísticas
  - 4.1.2. Teoría de color
  - 4.1.3. Software
- 4.2. Concept Art
  - 4.2.1. Boceto
  - 4.2.2. Concept art
  - 4.2.3. Detalles

# tech 16 | Plan de estudios

- 4.3. Escenarios para Videojuegos
  - 4.3.1. Escenarios no modulares
  - 4.3.2. Escenarios modulares
  - 4.3.3. Props y objetos de entorno
- 4.4. Ambientación
  - 4.4.1. Fantasía
  - 4.4.2. Realista
  - 4.4.3. Ciencia Ficción
- 4.5. Props y objetos
  - 4.5.1. Orgánico
  - 4.5.2. Inorgánico
  - 4.5.3. Detalles
- 4.6. Personajes y elementos de videojuego
  - 4.6.1. Creación del personaje
  - 4.6.2. Creación de entornos de videojuego
  - 4.6.3. Creación de objetos y *Props*
- 4.7. Estilos Cartoon
  - 4.7.1. Cartoon
  - 4.7.2. Manga
  - 4.7.3. Hiperrealista
- 4.8. Estilo manga
  - 4.8.1. Dibujo manga personaje
  - 4.8.2. Dibujo manga entorno
  - 4.8.3. Dibujo manga objetos
- 4.9. Estilo realista
  - 4.9.1. Dibujo personaje realista
  - 4.9.2. Entorno realista
  - 4.9.3. Objetos realistas
- 4.10. Detalles finales
  - 4.10.1. Retoques finales
  - 4.10.2. Evolución y estilo
  - 4.10.3. Detalles y mejoras







- 5.1. La programación en *Unity 3D* 
  - 5.1.1. Instalación
  - 5.1.2. Elementos de la interfaz
  - 5.1.3. Crear escena e importar objeto
- 5.2. Terrain
  - 5.2.1. Terrain I: crear un suelo y montañas
  - 5.2.2. Terrain II: árboles y flores
  - 5.2.3. Terrain III: agua y Skybox
- 5.3. Creación de personajes en 2D
  - 5.3.1. Las colisiones
  - 5.3.2. Colisiones
  - 5.3.3. Trigger
- 5.4. Gameplay I
  - 5.4.1. Programación: habilidad ataque
  - 5.4.2. Programación: habilidad salto
  - 5.4.3. Programación: habilidad disparo
- 5.5. Gameplay II
  - 5.5.1. Programación: armas
  - 5.5.2. Programación: ítems
  - 5.5.3. Programación: Checkpoint
- 5.6. IA: enemigos
  - 5.6.1. Enemigo básico
  - 5.6.2. Enemigo volador
  - 5.6.3. Enemigo complejo
- 5.7. Programación elementos: ítems y plataformas
  - 5.7.1. Plataforma movimiento
  - 5.7.2. Bombas
- 5.8. Animación de personajes 2D y partículas
  - 5.8.1. Importación animaciones
  - 5.8.2. Programación animaciones
  - 5.8.3. Partículas



# tech 18 | Plan de estudios

- 5.9. HUD y creación de interfaz
  - 5.9.1. Creación de vida
  - 5.9.2. Creación de
- 5.10. Texto y diálogos
  - 5.10.1. Creación de texto
  - 5.10.2. Creación de diálogos
  - 5.10.3. Selección de respuesta

### Módulo 6. Arte 3D

- 6.1. El arte avanzado
  - 6.1.1. Del concept art al 3D
  - 6.1.2. Principios del modelo 3D
  - 6.1.3. Tipos de modelado: orgánico/inorgánico
- 6.2. Interfaz 3D Max
  - 6.2.1. Software 3D Max
  - 6.2.2. Interfaz básica
  - 6.2.3. Organización escenas
- 6.3. Modelado inorgánico
  - 6.3.1. Modelado con primitivas y deformadores
  - 6.3.2. Modelado con polígonos editables
  - 6.3.3. Modelado con *Graphite*
- 6.4. Modelado orgánico
  - 6.4.1. Modelado de personaje l
  - 6.4.2. Modelado de personaje II
  - 6.4.3. Modelado de personaje III
- 6.5. Creación de UVs
  - 6.5.1. Materiales y mapas básicos
  - 6.5.2. Unwrapping y proyecciones de texturas
  - 6.5.3. Retopología
- 6.6. 3D avanzado
  - 6.6.1. Creación de atlas de texturas
  - 6.6.2. Jerarquías y creación de huesos
  - 6.6.3. Aplicación de un esqueleto

- 6.7. Sistemas de animación
  - 6.7.1. Bipet
  - 6.7.2. CAT
  - 6.7.3. Rigging propio
- 5.8. Rigging facial
  - 6.8.1. Expresiones
  - 6.8.2. Restricciones
  - 6.8.3. Controladores
- 6.9. Principios de la animación
  - 6.9.1. Ciclos
  - 6.9.2. Librerías y uso de archivos de captura de movimiento MoCap
  - 6.9.3. Motion Mixer
- 6.10. Exportación a motores
  - 6.10.1. Exportación al motor de Unity
  - 6.10.2. Exportación modelos
  - 6.10.3. Exportación animaciones

# Módulo 7. Programación avanzada

- 7.1. Programación en Unity 3D
  - 7.1.1. Creación de escena en 3D y movimiento
  - 7.1.2. Arquitectura del software
  - 7.1.3. Game Manager
- 7.2. Creación de personajes en 3D
  - 7.2.1. Movimiento
  - 7.2.2. Salto
  - 7.2.3. Ataque
- 7.3. Animación de personajes 3D
  - 7.3.1. Tipos de animaciones
  - 7.3.2. Programación de animaciones
  - 7.3.3. Programación avanzada de animaciones
- 7.4. Inteligencia artificial, NPCs y enemigos
  - 7.4.1. IA
  - 7.4.2. NPCs
  - 7.4.3. Enemigos

# Plan de estudios | 19 tech

- 7.5. Físicas
  - 7.5.1. Physic Materials
  - 7.5.2. Hinge Joint/Sprint Joint
  - 7.5.3. Distance Joint/Wheel Joint
- 7.6. Físicas II
  - 7.6.1. Platform Effector I
  - 7.6.2. Platform Effector II
  - 7.6.3. Surface Effector
- 7.7. Sonido
  - 7.7.1. Música
  - 7.7.2. Efectos de sonido
  - 7.7.3. Programación SFX y música avanzada
- 7.8. Programación del nivel
  - 7.8.1. Raycast
  - 7.8.2. Pathfinding
  - 7.8.3. Trigger en el nivel
- 7.9. Partículas y FX
  - 7.9.1. Creación de partículas I
  - 7.9.2. Creación de partículas II
  - 7.9.3. Color y efectos
- 7.10. Opciones
  - 7.10.1. Sonido
  - 7.10.2. Guardado
  - 7.10.3. Autoguardado

### Módulo 8. La animación

- 8.1. La animación
  - 8.1.1. Animación tradicional
  - 8.1.2. Animación en 2D
  - 8.1.3. Animación en 3D
- 8.2. 12 principios de la animación I
  - 8.2.1. Estirar y encoger
  - 8.2.2. Anticipación
  - 8.2.3. Puesta en escena

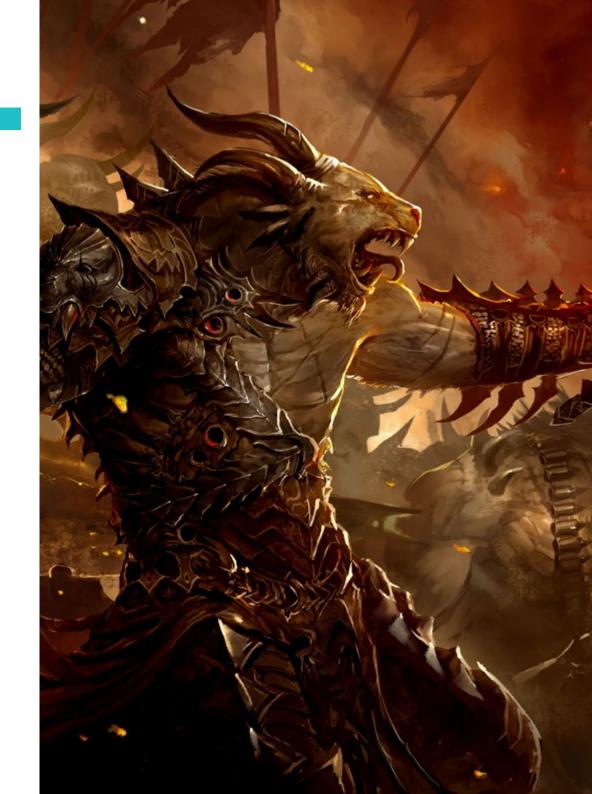
- 8.3. 12 principios de la animación II
  - 8.3.1. Acción directa y pose a pose
  - 8.3.2. Acción continuada y superpuesta
  - 8.3.3. Aceleración y deceleración
- 8.4. 12 principios de la animación III
  - 8.4.1. Arcos
  - 8.4.2. Acción secundaria
  - 8.4.3. Timing
- 8.5. 12 principios de la animación IV
  - 8.5.1. Exageración
  - 8.5.2. Dibujo sólido
  - 8.5.3. Personalidad
- 8.6. Animación en 3D
  - 8.6.1. Animación en 3D I
  - 8.6.2. Animación en 3D II
  - 8 6 3 Cinemáticas en 3D
- 8.7. Animación avanzada 2D
  - 8.7.1. Movimiento personaje I
  - 8.7.2. Movimiento personaje II
  - 8.7.3. Movimiento personaje III
- 8.8. Rigging de animación 2D
  - 8.8.1. Introducción del Rig en 2D
  - 8.8.2. Creación del Rig en 2D
  - 8.8.3. Rig facial en 2D
- 8.9. Animación 2D
  - 8.9.1. Movimiento objetos I
  - 8.9.2. Movimiento objetos II
  - 8.9.3. Movimiento objetos III
- 8.10. Cinemática
  - 8.10.1. Creación de una cinemática en 2D: introducción básica
  - 8.10.2. Creación de una cinemática en 2D: movimientos entorno
  - 8.10.3. Creación de una cinemática en 2D: exportación

# tech 20 | Plan de estudios

# Módulo 9. Diseño de sonido y musical

9.1.	Compo		

- 9.1.1. Composición lineal
- 9.1.2. Composición no lineal
- 9.1.3. Creación de temas
- 9.2. Desarrollo musical
  - 9.2.1. Instrumentación
  - 9.2.2. La orquesta y sus secciones
  - 9.2.3. Electrónica
- 9.3. Software
  - 9.3.1. Cubase Pro
  - 9.3.2. Instrumentos virtuales
  - 9.3.3. Plugins
- 9.4. Orquestación
  - 9.4.1. Orquestación MIDI
  - 9.4.2. Sintetizadores e instrumentos digitales
  - 9.4.3. Premezcla
- 9.5. Postproducción
  - 9.5.1. Postproducción
  - 9.5.2. Finale
  - 9.5.3. Plugins
- 9.6. Mezcla
  - 9.6.1. Mezcla interna
  - 9.6.2. Formatos
  - 9.6.3. Diseño de sonido
- 9.7. Producción
  - 9.7.1. Librerías de sonido
  - 9.7.2. Sonido sintético
  - 9.7.3. Foley
- 9.8. Técnicas de composición para videojuegos
  - 9.8.1. Análisis I
  - 9.8.2. Análisis II
  - 9.8.3. Creación de loops



9.9. Sistemas adaptativos

9.9.1. Resecuenciación horizontal

9.9.2. Remezcla vertical

9.9.3. Transiciones y Stingers

9.10. Integración

9.10.1. Unity 3D

9.10.2. FMOD

9.10.3. Mater Audio

### Módulo 10. Producción y gestión

10.1. La producción

10.1.1. El proceso de producción

10.1.2. Producción I

10.1.3. Producción II

10.2. Fases del desarrollo de Videojuegos

10.2.1. Fase de concepción

10.2.2. Fase de diseño

10.2.3. Fase de planificación

10.3. Fases de desarrollo de Videojuegos II

10.3.1. Fase de producción

10.3.2. Fase de pruebas

10.3.3. Fase de distribución y Marketing

10.4. Producción y gestión

10.4.1. Ceo/director General

10.4.2. Director financiero

10.4.3. Director de ventas

10.5. Proceso de producción

10.5.1. Preproducción

10.5.2. Producción

10.5.3. Postproducción

10.6. Puestos de trabajo y funciones

10.6.1. Diseñadores

10.6.2. Programación

10.6.3. Artistas

10.7. Game Designer

10.7.1. Creative Designer

10.7.2. Lead Designer

10.7.3. Senior Designer

10.8. Programación

10.8.1. Technical Director

10.8.2. Lead Program

10.8.3. Senior Programer

10.9. Arte

10.9.1. Creative Artist

10.9.2. Lead Artist

10.9.3. Senior Artist

10.10. Otros perfiles

10.10.1. Lead Animator

10.10.2. Senior Animator

10.10.3. Juniors



Serás capaz de implementar la orquestación MIDI en Videojuegos, creando composiciones musicales adaptadas a la narrativa y la jugabilidad"





# tech 24 | Objetivos docentes



# **Objetivos generales**

- Conocer los diferentes géneros del videojuego, el concepto de jugabilidad y sus características
- Profundizar en el proceso de producción de un videojuego y en la metodología SCRUM para la producción de proyectos
- Aprender los fundamentos del diseño de Videojuegos y aquellos conocimientos teóricos que un diseñador de Videojuegos debe conocer
- Generar ideas y crear historias entretenidas, tramas argumentales y guiones para Videojuegos
- Entender las bases teóricas y prácticas del diseño artístico de un videojuego
- Ahondar en la animación 2D y 3D, así como los elementos clave de la animación de objetos y personajes
- Capacitar para la creación de entornos digitales complejos mediante el dominio de técnicas de modelado en 3D, integrando criterios estéticos, técnicos y funcionales
- Manejar el uso profesional del Motor Unity 3D y sus herramientas de Programación, integrando tecnologías emergentes y flujos de trabajo eficientes



Desarrollarás con eficacia procesos de postproducción, asegurando la integración fluida de efectos Visuales, sonido y ajustes finales"





### Módulo 1. El diseño de videojuego

- Aprender los tipos de Jugadores existentes, sus motivaciones y características
- Capacitar sobre el diseño de niveles de juego, crear *puzzles* dentro de estos niveles y colocar los elementos del diseño en el entorno

#### Módulo 2. Documento de diseño

- Capacitar en el proceso de diseño de un documento o GDD para poder representar la propia idea de juego en un documento entendible, profesional y bien elaborado
- Diseñar e implementar sistemas de guardado y carga de datos dentro de un entorno interactivo

### Módulo 3. Narrativa y diseño de guiones

- Profundizar en las estructuras de la narrativa y la aplicación compleja en el diseño de un videojuego
- Ahondar en la estructuración de un guion de videojuego y en la diferencia entre el videojuego y el cine

### Módulo 4. El Arte en los Videojuegos

- Conocer la teoría artística, teoría del color, teoría de personajes y entorno
- Capacitar en el arte en 2D de Personajes, objetos y entornos con programas de Photoshop

### Módulo 5. La programación

- Estudiar la programación de Unity y aprender la interfaz del programa
- Aprender sobre la creación de un videojuego en 2D
- Desarrollar diferentes elementos del Juego como plataformas o llaves
- Ampliar los conocimientos en IA, tanto para la creación de Enemigos como de

#### Módulo 6. Arte 3D

- Aprender a modelar y texturizar los objetos y personajes en 3D
- Conocer la interfaz del programa 3D Studio Max y Mudbox para modelar los objetos y los personajes

### Módulo 7. Programación avanzada

- Programar diferentes gameplays, puzzles del entorno y objetos del nivel
- Establecer diferentes elementos de juego y programar las habilidades como el salto, correr, disparar o esconderse

#### Módulo 8. La animación

- Comprender la teoría de la animación sobre elementos y personajes
- Elaborar animaciones avanzadas de personajes

### Módulo 9. Diseño de sonido y musical

- Ejecutar el proceso de producción y post-producción
- Aprender a realizar la mezcla interna y el diseño de sonido

### Módulo 10. Producción y gestión

- Comprender la producción de un videojuego y las diferentes etapas
- Conocer el project management para el desarrollo de Videojuegos





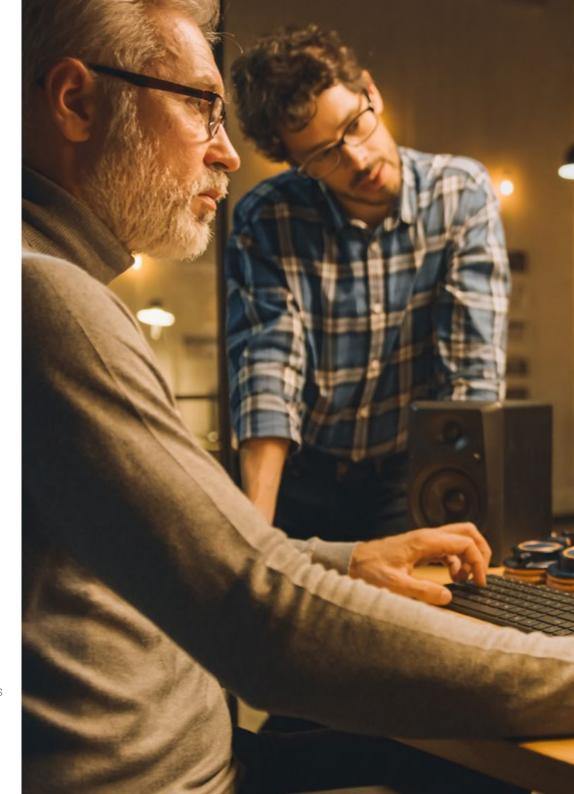
# tech 28 | Salidas profesionales

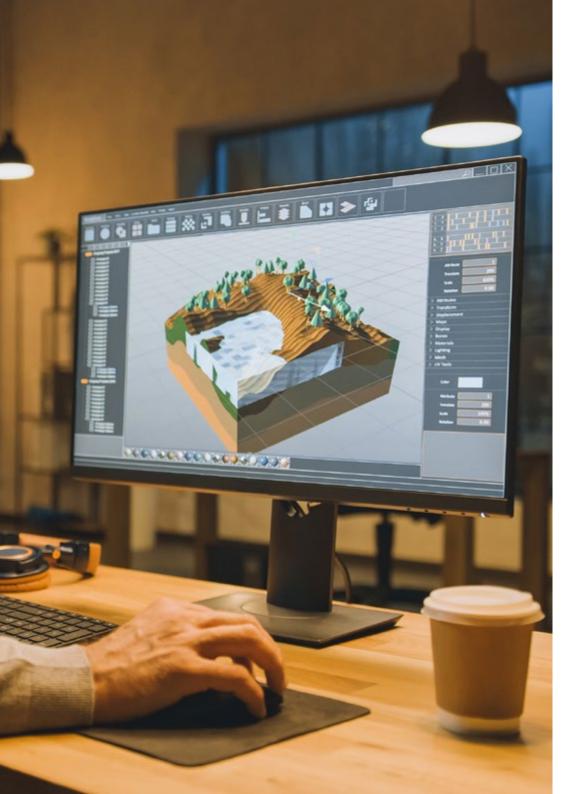
### Perfil del egresado

El egresado de este Máster Título Propio en Videojuegos será un profesional altamente capacitado para desarrollar entornos interactivos con programación avanzada del nivel. También, integrará de forma coherente elementos clave como la ambientación, la historia y los personajes, logrando experiencias narrativas inmersivas. A su vez, diseñará esquemas de Controles precisos y accesibles que potencien la Jugabilidad y la respuesta del usuario. Además, estará preparado para coordinar equipos de desarrollo, implementar mecánicas innovadoras y aplicar criterios de diseño centrados en el jugador, optimizando la calidad del producto final.

Incorporarás con habilidad diversos estilos cartoon en el desarrollo visual de tus Videojuegos.

- Integración Tecnológica en Entornos Interactivos: Habilidad para incorporar herramientas digitales avanzadas en el desarrollo de Videojuegos, mejorando la experiencia del usuario y la eficiencia en los procesos de producción
- Resolución de Retos de Jugabilidad: Aptitud para aplicar el pensamiento crítico en la creación de mecánicas de juegos, ajustando dinámicas complejas mediante soluciones innovadoras y funcionales
- Diseño de Niveles y Narrativas Interactivas: Competencia para estructurar escenarios, personajes e historias coherentes, que respondan a las expectativas del público y favorezcan la inmersión del jugador
- Ética Profesional y Experiencia del Usuario: Compromiso con el desarrollo de Videojuegos responsables, centrados en ofrecer contenidos accesibles, inclusivos y alineados con principios éticos de la industria





# Salidas profesionales | 29 tech

Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. **Game Designer:** Responsable de diseñar las mecánicas, reglas, dinámicas y estructura del videojuego
- **2.** Level Designer: Diseña la disposición de los entornos, los desafíos y la progresión del jugador dentro de cada fase del videojuego
- **3. Programador de** *Gameplay***:** Responsable de desarrollar el código que controla las mecánicas principales del juego
- **4. Technical Artist:** Optimiza los recursos Gráficos para que funcionen correctamente en el motor de juego sin perder calidad visual ni rendimiento
- **5. Animator 2D/3D:** Responsable de dar vida a personajes, objetos y Escenarios mediante animaciones fluidas y realistas, ya sea en entornos 2D o 3D
- **6. Narrative** *Designer***:** Encargado de diseñar la historia, diálogos y la narrativa interactiva del videojuego



Te desempeñarás con solvencia como Game Manager y Sound Designer, coordinando la lógica interna del Juego y diseñando paisajes sonoros envolventes que eleven la experiencia del Jugador"





# tech 32 | Licencias de software incluidas

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uso académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Máster Título Propio en Videojuegos, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:







### Unity

**Unity** es una plataforma líder en desarrollo de software para la creación de experiencias interactivas y multimedia en 2D y 3D. Durante el transcurso de este programa universitario, los alumnos tendrán **acceso gratuito** a esta plataforma, cuyo valor aproximado es de **2040 dólares**, permitiendo así trabajar con una solución profesional **sin coste adicional**.

Esta herramienta ofrece un motor en tiempo real que soporta gráficos con renderizado de alta calidad, además de potentes herramientas de scripting que facilitan la personalización avanzada. **Unity** incluye un sistema de física integrado para simulaciones realistas, soporte multiplataforma para dispositivos móviles, consolas y tecnologías VR/AR y una amplia Asset Store con recursos que aceleran el desarrollo.

#### Funciones destacadas:

- Motor gráfico en tiempo real: soporte avanzado para gráficos 2D y 3D con renderizado de alta calidad
- Multiplataforma: compatible con Windows, macOS, Android, iOS, PlayStation, Xbox, Nintendo Switch, WebGL, VR y AR
- Scripting en C#: desarrollo basado en .NET con soporte para bibliotecas externas y personalización avanzada
- Sistema de física integrado: simulaciones realistas gracias a PhysX y Havok
- Asset Store: extensa biblioteca con modelos, texturas, scripts y herramientas para acelerar el desarrollo

En resumen, **Unity** ofrece una oportunidad excepcional para adquirir experiencia práctica en el desarrollo de proyectos interactivos y multimedia utilizando tecnología profesional alineada con las exigencias del mercado actual.

### Maya

Durante este programa universitario, los egresados tendrán acceso **gratis** a **Maya**, una potente herramienta profesional valorada en **2.250 euros**. Se emplea ampliamente en la industria audiovisual para desarrollar animaciones 3D, modelado, simulación y renderizado, siendo esencial en cine, televisión y videojuegos de alto nivel.

Esta plataforma permite construir entornos y personajes con alto nivel de detalle, gestionar efectos visuales complejos y ejecutar procesos avanzados de animación. Su presencia en este programa refuerza las capacidades técnicas en contextos reales, favoreciendo la inserción laboral con recursos utilizados por estudios internacionales líderes en contenido digital.

#### Funciones destacadas:

- Modelado avanzado: geometrías complejas mediante técnicas poligonales y NURBS
- \* Animación y rigging: control preciso del movimiento con herramientas profesionales
- \* Simulación de efectos: partículas, fluidos, telas y dinámicas realistas
- Renderizado profesional: resultados fotorrealistas con motores nativos y externos
- \* Automatización por scripts: entorno adaptable con personalización avanzada

En definitiva, **Maya** representa una oportunidad real para dominar tecnologías que marcan tendencia en la producción digital global.

#### 3ds Max

Durante la realización del programa, TECH pone a disposición de los egresados la licencia oficial de **3ds Max**, valorada en **2.300 euros, sin coste adicional**. Esta herramienta destaca en áreas como diseño arquitectónico, animación digital y simulación visual, y permite trabajar con tecnología líder del sector profesional.

Esta plataforma ofrece un entorno robusto para modelar, animar y renderizar proyectos complejos con precisión y eficiencia. Gracias a su arquitectura flexible, los usuarios pueden desarrollar desde visualizaciones estáticas hasta escenas completas de animación, utilizando funciones avanzadas en un espacio optimizado para resultados de alto nivel.

#### Funciones destacadas:

- Modelado 3D versátil: creación de formas orgánicas y estructuras detalladas
- Rigging de personajes: esqueletos y controladores para animación fluida
- Renderizado realista: motores como Arnold con opciones avanzadas de iluminación
- Simulación avanzada: física de cuerpos rígidos, fluidos y partículas
- Personalización del flujo: automatización con MAXScript o lenguajes externos

En conclusión, trabajar con **3ds Max** sin coste representa una oportunidad concreta para fortalecer el perfil técnico con herramientas de uso profesional en la industria creativa.





# 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.







## 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"

# tech 38 | Metodología de estudio

#### 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.



# tech 40 | Metodología de estudio

# 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 mentoralumno, 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.



# Metodología de estudio | 41 tech

# 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 según el índice global score, 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.

# tech 42 | Metodología de estudio

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

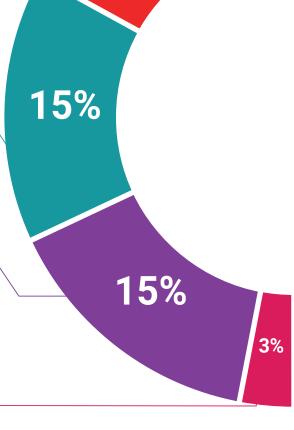
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### 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.



#### **Case Studies**

Completarás una selección de los mejores case studies de la materia.

Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### **Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



## **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 nuestras futuras decisiones difíciles.

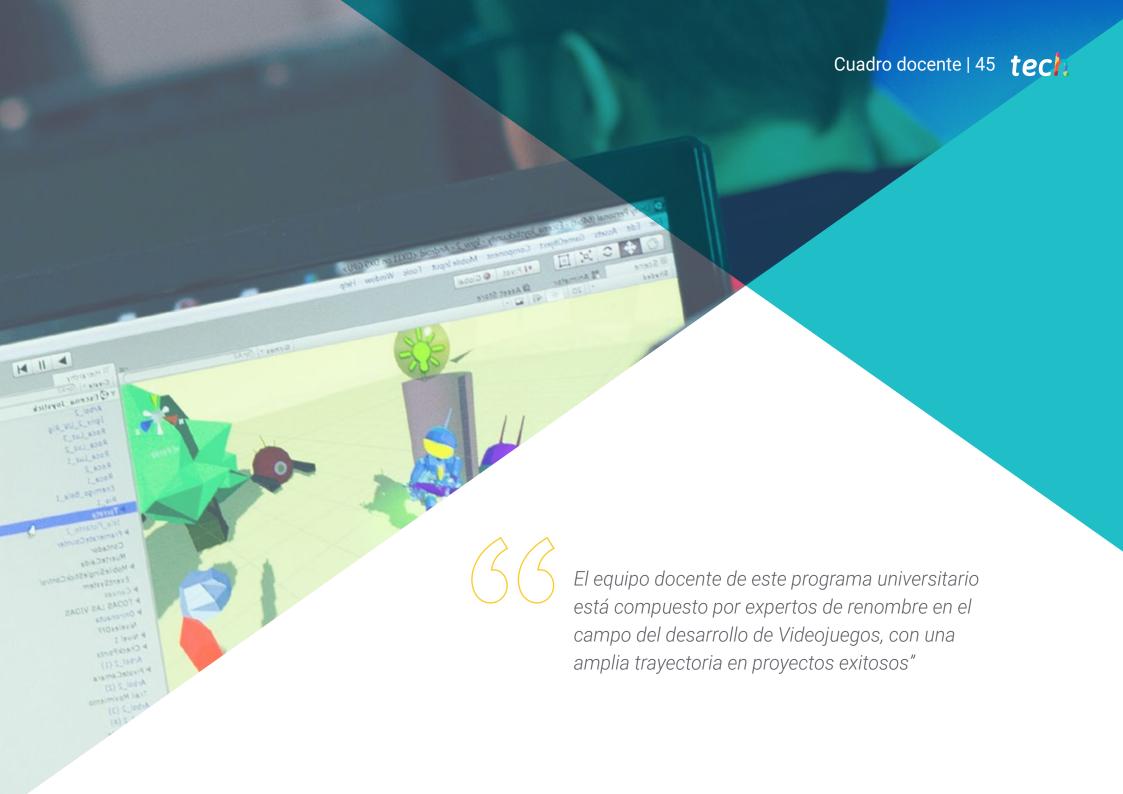


## Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.







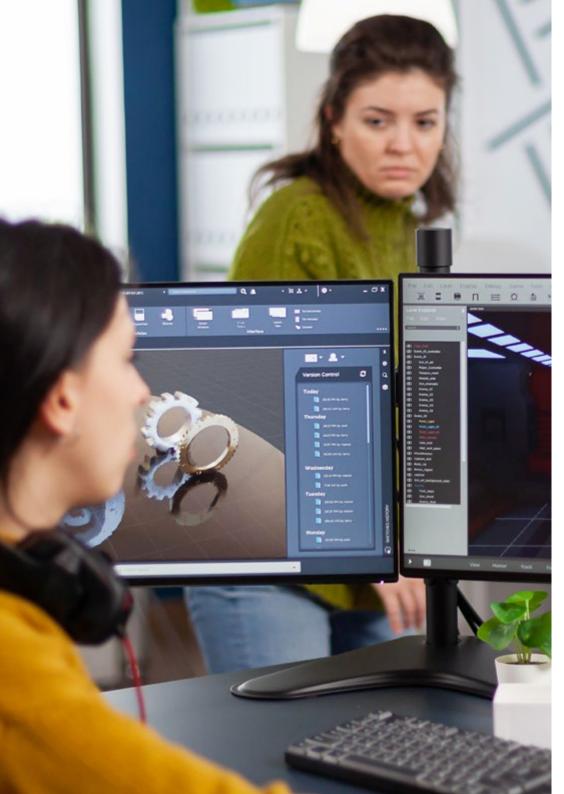
# tech 46 | Cuadro docente

#### Dirección



## D. Blasco Vilches, Luis Felipe

- Diseñador Narrativo en Saona Studios. España
- Diseñador Narrativo en Stage Clear Studios desarrollando un producto confidencia
- Diseñador Narrativo en HeYou Games en el proyecto Youturbo
- Diseñador y Guionista de Productos de e-Learning y Serious Games para Telefónica Learning Services, TAK y Bizpills Group
- Diseñador de Niveles en Indigo para el proyecto Meatball Marathor
- Profesor de Guion en el Máster de Creación de Videojuegos en la Universidad de Málaga
- Profesor del Área de Videojuegos en Diseño Narrativo y Producción dentro de la Cátedra de Cine de TAI. Madrid
- Profesor de la asignatura Diseño Narrativo y Talleres de Guion, y en el Grado de Diseño de Videojuegos en la Escuela Superior de Cine, Animación y Videojuegos (ESCAV). Granada, España
- Licenciado en Filología Hispánica por la Universidad de Granada
- Máster en Creatividad y Guion de Televisión por la Universidad Rey Juan Carlos



#### **Profesores**

### D. Carrión, Rafael

- Diseñador, Productor Musical y Técnico de Sonido
- Coordinador Asistente de Tecnología en Berklee College of Music
- Productor Musical y Diseñador de Sonido en Banjo
- Diseñador de Sonido y Programador de Audio en Jellyworld Interactive
- Grado en Ingeniería con Especialización en Tecnologías Industriales por la Universidad Politécnica de Valencia
- Máster en Videojuegos y Programación por la Universitat Oberta de Catalunya
- Certificación de AutoCAD 2016 por la Universidad Politécnica de Valencia
- Certificado de Game Audio Production with Wwise por Berklee Online

### Dña. Molas, Alba

- Diseñadora de Videojuegos en Gameloft. Barcelona
- Graduada en Cine y Medios por la Escuela Superior de Cine y Audiovisuales de Cataluña
- Diseño de Animación 3D, Videojuegos y Entornos Interactivos en la CEV. Escuela Superior de Comunicación, Imagen y Sonido
- Formación Especializada en Guion de Animación Infantil en Showrunners BCN
- Miembro de: Asociación Women in Games y Asociación FemDevs





# tech 50 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster Título Propio en Videojuegos** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: Máster Título Propio en Videojuegos

Modalidad: online

Duración: 12 meses

Acreditación: 60 ECTS







tech global university Máster Título Propio Videojuegos » Modalidad: online Duración: 12 meses » Titulación: TECH Global University » Acreditación: 60 ECTS

> Horario: a tu ritmo Exámenes: online

