

Maestría Oficial Universitaria Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos

Nº de RVOE: 20232126

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

tech
universidad





Nº de RVOE: 20232126

Maestría Oficial Universitaria Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% online**

Duración: **20 meses**

Fecha de vigencia RVOE: **24/07/2023**

Acceso web: www.techtute.com/mx/videojuegos/maestria-universitaria/maestria-universitaria-diseno-creacion-personajes-3d-animacion-videojuegos

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Convalidación de asignaturas

pág. 24

05

Objetivos docentes

pág. 30

06

Salidas profesionales

pág. 36

07

Idiomas gratuitos

pág. 40

08

Metodología de estudio

pág. 44

09

Cuadro docente

pág. 54

10

Titulación

pág. 58

11

Homologación del título

pág. 62

12

Requisitos de acceso

pág. 66

13

Proceso de admisión

pág. 70

01

Presentación del programa

La creciente popularidad de los Videojuegos basados en herramientas tecnológicas emergentes como la Realidad Virtual ha incrementado la demanda de diseñadores 3D significativamente. En este sentido, las instituciones demandan la incorporación de diseñadores con un enfoque más detallado y realista para optimizar la experiencia del usuario. No obstante, ante los constantes avances impulsados por la Industria 4.0, los profesionales requieren manejar las técnicas de Animación más vanguardistas para crear historias visualmente impactantes que mantengan el interés de los jugadores. Con esta idea en mente, TECH lanza una exclusiva titulación universitaria enfocada en las últimas tendencias para la creación de Personajes tridimensionales. A su vez, se imparte en una modalidad online que se adapta a la agenda de expertos en activo.

Este es el momento, te estábamos esperando





“

Con esta Maestría Oficial Universitaria totalmente online, dominarás el software de última generación para la Creación de Personajes 3D y desarrollarás Videojuegos innovadores”

Un nuevo informe realizado por el Fondo Monetario Internacional destaca que la industria de los Videojuegos ha alcanzado una cifra de 159.3 mil millones de dólares en ingresos anuales durante los últimos años. Este aumento exponencial, impulsado por el avance de instrumentos como la Inteligencia Artificial, pone de manifiesto que tanto el sector tecnológico representa una parte cada vez más importante del producto interior bruto en países desarrollados. Por lo tanto, la creación de protagonistas y escenarios tridimensionales no solo es un área técnica, sino también estratégica de cara al futuro próximo de las economías creativas. Frente a esta realidad, los profesionales necesitan adquirir una ventaja competitiva significativa que los posicionen en el mercado laboral y les permita mantener su competitividad a largo plazo.

En este contexto, TECH presenta una innovadora Maestría Oficial Universitaria en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos. Diseñada por referencias en este sector, el plan de estudios abordará cuestiones que van desde el manejo de *software* de última generación como Autodesk Maya o técnicas para la creación de cadena de articulaciones hasta la construcción de dibujos animados realísticos. También, el temario proporcionará a los alumnos una variedad de estrategias para incrementar tanto el compromiso como la motivación de los jugadores con la experiencia interactiva. Así pues, los egresados desarrollarán competencias avanzadas que les permitirán liderar proyectos de juegos digitales tridimensionales caracterizados por su originalidad y alto rendimiento.

Además, el programa universitario se basa en el método *Relearning*, del cual TECH es pionera. Este sistema pedagógico garantiza la asimilación exhaustiva de conceptos complejos de manera progresiva, autónoma y natural. Por ello, lo único que necesitarán los diseñadores es un dispositivo con acceso a internet para sumergirse en el Campus Virtual. Allí encontrarán un amplio abanico de recursos multimedia de apoyo que dinamizarán su experiencia académica. Entre ellos, destacan los vídeos explicativos, las lecturas especializadas basadas en las últimas tendencias o los resúmenes interactivos.





“

Aplicarás las técnicas más sofisticadas de Animación para dar vida a los personajes, simulando movimientos realistas en entornos interactivos”

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

Te damos +

“

*Estudia en la mayor universidad digital
del mundo y asegura tu éxito profesional.
El futuro empieza en TECH”*

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».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

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.

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 Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional

La metodología
más eficaz

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 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

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 currículum 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.



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

La web de valoraciones Trustpilot ha posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo por sus alumnos. Este portal de reseñas, el más fiable y prestigioso porque verifica y valida la autenticidad de cada opinión publicada, ha concedido a TECH su calificación más alta, 4,9 sobre 5, atendiendo a más de 1.000 reseñas recibidas. Unas cifras que sitúan a TECH como la referencia universitaria absoluta a nivel internacional.



03

Plan de estudios

Los contenidos didácticos de esta titulación universitaria han sido confeccionados por reconocidos especialistas en Diseño y Creación de Personajes 3D en la industria tecnológica. El itinerario académico profundizará en los fundamentos de la Animación aplicados al ámbito de los Videojuegos, lo que contribuirá a que los alumnos elaboren representaciones digitales visualmente atractivas y funcionales. Asimismo, el temario ofrecerá al alumnado las claves para sacarle el máximo rendimiento a *software* de vanguardia como Blender, Maya o Blend Shapes. De este modo, los egresados adquirirán múltiples habilidades avanzadas para crear protagonistas tridimensionales detallados que sobresalgan por su gran realismo.

*Un temario
completo y bien
desarrollado*





“

Ahondarás en las especificidades del proceso del Rigging, asignando huesos y estructuras de control para movimientos fluidos”

Con un enfoque práctico y actualizado, este posgrado combina clases teórico-prácticas, con un sistema de aprendizaje flexible que permite a los profesionales estudiar a su ritmo y sin horarios. Además, cuenta con recursos complementarios como vídeos explicativos, tutoriales especializados y ejercicios interactivos que facilitarán la comprensión y aplicación de los contenidos. Al finalizar, los egresados estarán preparados para afrontar los desafíos de un sector en constante evolución, destacándose por su capacidad de creación, innovación y adaptación a las nuevas tecnologías.

“

La disruptiva metodología Relearning empleada por TECH conseguirá que incrementes tus conocimientos de forma autónoma y progresiva. ¡A tu propia velocidad!”

Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría Oficial Universitaria se ofrece 100% online, por lo que el alumno podrá cursarlo desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su *smartphone*. Además, podrá acceder a los contenidos de manera offline, bastando con descargarse los contenidos de los temas elegidos en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a Internet. Una modalidad de estudio autodirigida y asincrónica que pone al estudiante en el centro del proceso académico, gracias a un formato metodológico ideado para que pueda aprovechar al máximo su tiempo y optimizar el aprendizaje.





En esta Maestría con RVOE, el alumnado dispondrá de 10 asignaturas que podrá abordar y analizar a lo largo de 20 meses de estudio.

Asignatura 1 El animador de personajes, la estructura, la industria y herramientas fundamentales

Asignatura 2 Animación de deformación corporal

Asignatura 3 Animación avanzada de extremidades

Asignatura 4 Animación avanzada de Torso, Cuello y Cabeza

Asignatura 5 Estructura de dibujos animados, modelos de baja resolución, accesorios y ropa

Asignatura 6 Animación facial avanzada

Asignatura 7 Animación para Videojuego

Asignatura 8 Sistemas musculares con la herramienta ZIVA

Asignatura 9 Programación en Maya enfocada a la animación

Asignatura 10 Animación con el programa Blender

Los contenidos académicos de este programa abarcan también los siguientes temas y subtemas:

Asignatura 1. El animador de personajes, la estructura, la industria y herramientas fundamentales

- 1.1. El rol del animador en la industria
 - 1.1.1. ¿Qué hace un animador de personajes?
 - 1.1.2. La producción y el flujo de trabajo
 - 1.1.3. Diferencias entre estructuras para cine y Videojuegos
- 1.2. El software
 - 1.2.1. Programa Autodesk Maya
 - 1.2.2. Instalación de Maya
 - 1.2.3. Interfaz y Navegación
 - 1.2.4. Capas de visualización y convención de nombres
- 1.3. Estudio del modelo 3D
 - 1.3.1. Topología
 - 1.3.2. Poses
 - 1.3.3. Elementos, pelo y ropa
 - 1.3.4. Malas topologías
- 1.4. Fases y partes de la animación
 - 1.4.1. Animación de deformación y control
 - 1.4.2. Animación corporal y facial
 - 1.4.3. Automatismos y procesos finales
- 1.5. Elementos principales de Animación
 - 1.5.1. Huesos (*Joints*)
 - 1.5.2. Curvas (controles)
 - 1.5.3. *Clusters*
- 1.6. Elementos restrictores
 - 1.6.1. ¿Qué son los restrictores?
 - 1.6.2. Tipos de restrictores
 - 1.6.3. Uso de restrictores en la animación

- 1.7. Posición y transformaciones de un objeto
 - 1.7.1. Posición relativa y absoluta
 - 1.7.2. Conexiones directas
 - 1.7.3. Nodos básicos
- 1.8. Deformadores
 - 1.8.1. Mezclar formas (*blend shapes*)
 - 1.8.2. Volumen de control (*lattice*)
 - 1.8.3. Deformador "Wire"
 - 1.8.4. Otros (no lineal)
- 1.9. Curvas *B-spline* racional no uniforme o "NURBS"
 - 1.9.1. ¿Qué son las curvas NURBS?
 - 1.9.2. Curvas NURBS predefinidas
 - 1.9.3. Edición de curvas NURBS
- 1.10. Búsqueda de trabajo en la industria
 - 1.10.1. Recursos en línea
 - 1.10.2. El sector laboral para el animador
 - 1.10.3. El currículum audiovisual (*reel*), Plataformas de portfolio y empleo

Asignatura 2. Animación de deformación corporal

- 2.1. Bases previas
 - 2.1.1. Revisión de la topología
 - 2.1.2. Planteamiento de los sistemas
 - 2.1.3. Preparación del modelo
- 2.2. Creación de cadena de articulaciones
 - 2.2.1. Anatomía del esqueleto
 - 2.2.2. Nomenclatura de articulaciones
 - 2.2.3. Herramientas de edición de articulaciones
 - 2.2.4. Ubicación y jerarquía de articulaciones



- 2.3. Orientación de articulaciones
 - 2.3.1. La importancia de una correcta orientación
 - 2.3.2. Herramienta de orientación
 - 2.3.3. Simetría en articulaciones
- 2.4. Adhesión de piel o "Skinning"
 - 2.4.1. Enlazado de esqueleto a geometría
 - 2.4.2. Herramientas de pintado de influencias
 - 2.4.3. Simetría de influencias en el modelo
- 2.5. Pintado de influencias absolutas
 - 2.5.1. Planteamiento del proceso de pintado de influencias
 - 2.5.2. Fases de pintado de vértices
 - 2.5.3. Influencias en partes del cuerpo entre 2 articulaciones
 - 2.5.4. Influencia en partes del cuerpo entre 3 o más articulaciones
- 2.6. Deformación del tren inferior del personaje
 - 2.6.1. Anatomía del movimiento de articulaciones
 - 2.6.2. Animaciones para el suavizado de influencias
 - 2.6.3. Proceso de suavizado
- 2.7. Deformación del tren superior
 - 2.7.1. Anatomía del movimiento de articulaciones
 - 2.7.2. Animaciones para el suavizado de influencias
 - 2.7.3. Proceso de suavizado
- 2.8. Cuadrúpedos
 - 2.8.1. Anatomía animal
 - 2.8.2. Creación de la cadena de articulaciones
 - 2.8.3. Proceso de deformación
- 2.9. Aves
 - 2.9.1. Anatomía animal
 - 2.9.2. Creación de la cadena de articulaciones
 - 2.9.3. Proceso de deformación

- 2.10. Procesos finales de la adhesión de piel
 - 2.10.1. Retoque final del proceso de deformación
 - 2.10.2. Conservación de volumen
 - 2.10.3. Corrección de errores con deformadores y Photoshop (PSDs)
 - 2.10.4. Preparado de deformaciones en herramienta Skin Cluster
 - 2.10.5. Exportación e importación de pesado de influencias
 - 2.10.6. Protección de animación a través de referencias
 - 2.10.7. Complemento NgSkinTools

Asignatura 3. Animación avanzada de extremidades

- 3.1. Introducción a los sistemas de Cinemática Directa (FK) y Cinemática Inversa (IK)
 - 3.1.1. Diferencias entre el sistema Cinemática Directa (FK) y Cinemática Inversa (IK)
 - 3.1.2. Las limitaciones del sistema Cinemática Directa (FK) y Cinemática Inversa (IK)
 - 3.1.3. Sistema híbrido Cinemática Directa (FK) y Cinemática Inversa (IK)
- 3.2. Construcción de los sistemas de Cinemática Directa (FK) y Cinemática Inversa (IK)
 - 3.2.1. Construcción sistema Cinemática Directa (FK)
 - 3.2.2. Solucionadores de la Cinemática Inversa (IK)
 - 3.2.3. Control de codo o rodilla
- 3.3. Cuadro de canal y Editor de códigos
 - 3.3.1. Canales
 - 3.3.2. Edición de atributos
 - 3.3.3. Claves controladas
 - 3.3.4. Editor de códigos
- 3.4. Controles "Switch" de Cinemática Directa (FK) y Cinemática Inversa (IK)
 - 3.4.1. Con claves controladas "Set Driven Keys"
 - 3.4.2. Con nodos
 - 3.4.3. Controlador y atributos
- 3.5. Girar, encoger y estirar
 - 3.5.1. Giro de la parte superior del brazo
 - 3.5.2. Giro del antebrazo
 - 3.5.3. Estirar
 - 3.5.4. Encoger

- 3.6. Completar la extremidad
 - 3.6.1. Clavícula
 - 3.6.2. Manos
 - 3.6.3. Codo y rodilla
- 3.7. Sistemas pie inverso/mano inversa
 - 3.7.1. Pie inverso
 - 3.7.2. Canales y controladores
 - 3.7.3. Mano inverso
- 3.8. Finalizar el sistema Cinemática Directa (FK) y Cinemática Inversa (IK)
 - 3.8.1. Configuración de visibilidad de controles FK e IK
 - 3.8.2. Jerarquías y nomenclatura
 - 3.8.3. Duplicar el sistema
- 3.9. Extremidades cuadrúpedas
 - 3.9.1. Conocer el funcionamiento de la extremidad
 - 3.9.2. Valoración del mejor sistema
 - 3.9.3. Construcción sistema
- 3.10. Animación de un ala
 - 3.10.1. Conocer el funcionamiento de un ala
 - 3.10.2. Construcción del sistema
 - 3.10.3. Pliegue del ala

Asignatura 4. Animación avanzada de Torso, Cuello y Cabeza

- 4.1. Introducción a la animación avanzada de Torso
 - 4.1.1. Limitaciones de una animación básica
 - 4.1.2. Propuestas de mejora
 - 4.1.3. Planteamiento del sistema avanzado
- 4.2. Herramienta *Spline IK Handle*
 - 4.2.1. Funcionamiento de herramienta
 - 4.2.2. Configuraciones de la herramienta
 - 4.2.3. Girar
- 4.3. Creación de controles Cinemática Inversa (IK) de Torso
 - 4.3.1. Manipular la curva
 - 4.3.2. Control del giro
 - 4.3.3. Nomenclatura y jerarquía

- 4.4. Encoger y estirar para el Torso
 - 4.4.1. Respetar la posición de las articulaciones en la curva
 - 4.4.2. Encontrar el factor de escala
 - 4.4.3. Conexiones del sistema básico
- 4.5. Encoger y estirar avanzado para el Torso
 - 4.5.1. Nodo *remap value*
 - 4.5.2. Conexiones básicas del *remap value*
 - 4.5.3. Conexiones avanzadas del *remap value*
- 4.6. Creación de controles Cinemática Directa (FK) de Torso
 - 4.6.1. Creación de curvas
 - 4.6.2. Acople al Sistema de Cinemática Inversa (Ik)
 - 4.6.3. Nomenclatura y jerarquía
- 4.7. Sistema *Inner fk*
 - 4.7.1. Creación de controles
 - 4.7.2. Modificación de restrictores
 - 4.7.3. Segunda cadena de articulaciones
- 4.8. Acabado del Sistema
 - 4.8.1. Organización de jerarquía
 - 4.8.2. Nomenclatura
 - 4.8.3. Revisión y escala
- 4.9. Creación de sistema del Cuello y Cabeza
 - 4.9.1. Colocación de huesos
 - 4.9.2. Sistema *smooth fk* para Cuello
 - 4.9.3. Atributo de seguimiento para Cuello y Cabeza
- 4.10. Conclusión y otros ejemplos
 - 4.10.1. Creación de animación por módulos y unión de estos
 - 4.10.2. Otras aplicaciones para el Sistema de *smooth fk*
 - 4.10.3. Otras aplicaciones para el Sistema de Torso

Asignatura 5. Estructura de dibujos animados, modelos de baja resolución, accesorios y ropa

- 5.1. Introducción al sistema "*bend*"
 - 5.1.1. ¿Qué es un sistema *bend*?
 - 5.1.2. Planteamiento del sistema
 - 5.1.3. Deformador Wire
- 5.2. Desarrollo del sistema "*bend*"
 - 5.2.1. Creación de curva y *clusters*
 - 5.2.2. Pintado de influencias del sistema *bend*
 - 5.2.3. Implementación al control general
- 5.3. Animación facial 2D sobre modelos 3D en Maya
 - 5.3.1. Planteamiento del sistema
 - 5.3.2. Conexión de fotogramas con capas de textura
 - 5.3.3. Control de animación 2D
- 5.4. Modelo de baja resolución o Proxys
 - 5.4.1. ¿Qué son los proxys?
 - 5.4.2. Partición de modelo
 - 5.4.3. Conexión de proxys a cadena articulada
- 5.5. Animación de ropa
 - 5.5.1. Planteamiento
 - 5.5.2. Preparación de la geometría
 - 5.5.3. Proyección de influencias
- 5.6. Animación de accesorios o "*props*"
 - 5.6.1. ¿Qué son los accesorios o *props*?
 - 5.6.2. Planteamiento
 - 5.6.3. Desarrollo del sistema
- 5.7. Animación de pelo
 - 5.7.1. Introducción a los sistemas de pelo
 - 5.7.2. Sistema para pelo geométrico
 - 5.7.3. Sistema para pelo generado xGen
- 5.8. Animación de arco
 - 5.8.1. Estudio de deformación de un arco
 - 5.8.2. Planteamiento
 - 5.8.3. Desarrollo

- 5.9. Animación de vehículo
 - 5.9.1. Estudio de las mecánicas
 - 5.9.2. Ruedas
 - 5.9.3. Otros elementos
- 5.10. Animación de un tanque
 - 5.10.1. Estudio de las mecánicas
 - 5.10.2. Ruedas
 - 5.10.3. Otros elementos

Asignatura 6. Animación facial avanzada

- 6.1. Introducción a la animación facial
 - 6.1.1. Estudio de las expresiones faciales
 - 6.1.2. Topología facial
 - 6.1.3. Métodos de deformación
- 6.2. Animación facial con herramienta Blend Shapes
 - 6.2.1. Partición facial de Key Shapes
 - 6.2.2. Modelado de movimientos musculares
 - 6.2.3. Repartición de deformaciones Blend Shape
- 6.3. Animación de nariz, mandíbula y lengua
 - 6.3.1. Estudio anatómico y planteamiento, Node editor
 - 6.3.2. Deformación y control de nariz y mandíbula
 - 6.3.3. Deformación y control de lengua
- 6.4. Animación de labios
 - 6.4.1. Planteamiento del sistema
 - 6.4.2. Herramienta Blend shapes, articulaciones
 - 6.4.3. Formas (*Shapes*) de corrección y Controles
- 6.5. Sistema sellado de labios (*Sticky Lips*)
 - 6.5.1. Qué es y para qué sirve
 - 6.5.2. Planteamiento del sistema
 - 6.5.3. Desarrollo
- 6.6. Animación de ojos, párpados, cejas y orejas
 - 6.6.1. Sistema Cinemática inversa (IK), Cinemática directa (FK), para los ojos
 - 6.6.2. Deformación por curvas y formas de corrección para cejas
 - 6.6.3. Sistema de párpados

- 6.7. Animación de mejillas
 - 6.7.1. Deformación por curvas y herramienta Blend Shapes
 - 6.7.2. Creación de articulaciones y controles
 - 6.7.3. Encoger y estirar
- 6.8. Animación de control facial
 - 6.8.1. Configuración de controles y palanca de mando (joystick)
 - 6.8.2. Controles sobre el rostro
 - 6.8.3. Herramienta de claves controladas. Set Driven Key
- 6.9. Conexión de animación facial a animación corporal
 - 6.9.1. Análisis de nuestro sistema de animación, limpieza y testeo
 - 6.9.2. Jerarquía de deformadores
 - 6.9.3. Jerarquía y prevención de doble transformaciones
- 6.10. Automatizaciones
 - 6.10.1. Beneficios y ejemplos de automatizaciones faciales, captura de movimiento (MocapX APP)
 - 6.10.2. Planteamiento
 - 6.10.3. Desarrollo

Asignatura 7. Animación para Videojuegos

- 7.1. Introducción a la animación para Videojuegos en Unity
 - 7.1.1. Diferencias de animación de cine y Videojuegos
 - 7.1.2. Descarga e instalación
 - 7.1.3. Interfaz y navegación de Unity
- 7.2. Herramientas de Unity para animación
 - 7.2.1. Tipos de animación de Unity
 - 7.2.2. Herramienta Avatar
 - 7.2.3. Reutilizar conjuntos de animaciones o "targeting"
- 7.3. Animación facial para Videojuegos
 - 7.3.1. Problemática y planteamiento de solución
 - 7.3.2. Creación de sistema
 - 7.3.3. Pintado de influencias
- 7.4. Adaptación de estructura de cine a Videojuegos
 - 7.4.1. Exploración de estructura y limitaciones
 - 7.4.2. Creación de esqueleto para *humanoid* de Unity
 - 7.4.3. Conectar esqueleto de Videojuegos a esqueleto de cine con Python

- 7.5. Añadir piel para Videojuegos
 - 7.5.1. Limitaciones de deformador Skin Cluster para Unity
 - 7.5.2. Pesado de influencias
 - 7.5.3. Tratamiento de controladores faciales
 - 7.6. Finalizado de estructura para Videojuegos
 - 7.6.1. Estructura de ropa del personaje
 - 7.6.2. Herramienta Root Motion y armas de personaje
 - 7.6.3. Torsión de articulaciones
 - 7.7. Herramienta HumanIK
 - 7.7.1. Características de Human IK
 - 7.7.2. Creación de definición de personajes
 - 7.7.3. Ojos, articulaciones auxiliares y estructura de control
 - 7.8. Herramienta Mixamo
 - 7.8.1. Herramienta gratuita de estructuras y animaciones Mixamo
 - 7.8.2. Librería de personajes y animaciones
 - 7.8.3. Creación de estructura con Mixamo
 - 7.9. Importación y exportación de estructuras y animaciones
 - 7.9.1. Exportación
 - 7.9.2. Importación
 - 7.9.3. Preparación de animaciones
 - 7.10. Importación de estructuras en Unity
 - 7.10.1. Configuración de importación en Unity
 - 7.10.2. Configuración de herramienta Humanoid
 - 7.10.3. Configuración de físicas de estructura
- Asignatura 8. Sistemas musculares con la herramienta ZIVA**
- 8.1. Conociendo la herramienta ZIVA
 - 8.1.1. Qué es ZIVA y donde se ha usado
 - 8.1.2. Requisitos, configuración e interfaz
 - 8.1.3. Flujo de trabajo en ZIVA
 - 8.2. Desde la base
 - 8.2.1. Cómo funciona ZIVA
 - 8.2.2. zSolver: que es y sus atributos más comunes
 - 8.2.3. zCache: Explicar cómo funciona y usarlo
 - 8.3. Primeros pasos I
 - 8.3.1. zTissues y zBones
 - 8.3.2. *Attachment Mode: fixed - sliding*
 - 8.3.3. Construir primer ejemplo con geometrías Básicas
 - 8.4. Primeros pasos II
 - 8.4.1. zMaterial y zMaterial Layer
 - 8.4.2. zCloth
 - 8.4.3. Un poco de anatomía
 - 8.5. La fascia
 - 8.5.1. Un poco de anatomía
 - 8.5.2. Ejemplo básico de construcción de Fascia en ZIVA
 - 8.5.3. Construcción de Fascia en el modelo de geos básicas
 - 8.6. Brazo con geometría anatómica
 - 8.6.1. Control de calidad
 - 8.6.2. Hacemos la fascia
 - 8.6.3. Hacemos los músculos
 - 8.7. Configuración de detalles
 - 8.7.1. Desencadenamientos de Animación
 - 8.7.2. LOAs - fibras - BS correctivos
 - 8.7.3. Simulación de la fascia y Fat
 - 8.8. Sistemas complejos (*body human*)
 - 8.8.1. Planteamiento del sistema
 - 8.8.2. Creación de elementos básicos
 - 8.8.3. Configuración de detalles
 - 8.9. Escena de fusión Merge
 - 8.9.1. Introducción al Merge
 - 8.9.2. Factores a tener en cuenta y prevenciones
 - 8.9.3. Aplicación y configuración del Merge
 - 8.10. Otras herramientas de ZIVA
 - 8.10.1. Herramienta Harmonic Warp
 - 8.10.2. Herramienta Bone Warp
 - 8.10.3. Herramienta ZivaRig

Asignatura 9. Programación en Maya enfocada a la animación

- 9.1. Configuración Maya para secuencias de comando *scripting*
 - 9.1.1. Comandos
 - 9.1.2. Módulos
 - 9.1.3. Paquetes
 - 9.1.4. Archivo Python Path
- 9.2. Herramientas para secuencias de comando *scripting*
 - 9.2.1. Herramienta Script Editor
 - 9.2.2. Herramienta Autodesk Help
 - 9.2.3. Herramienta Interpretación MEL
 - 9.2.4. Herramienta PyCharm
- 9.3. Fundamentos Python para articulación personal de un personaje 1
 - 9.3.1. Impresión y comentarios
 - 9.3.2. Tipos de datos y variables
 - 9.3.3. Listas y tuplas
 - 9.3.4. Diccionarios
 - 9.3.5. Operadores
 - 9.3.6. Obtener y modificar atributos
- 9.4. Fundamentos Python para articulación personal de un personaje 2
 - 9.4.1. Condiciones
 - 9.4.2. Bucles
 - 9.4.3. Funciones
 - 9.4.4. Variables globales
- 9.5. Programación orientada a objetos
 - 9.5.1. POO vs. no POO
 - 9.5.2. Clases
 - 9.5.3. Atributos y métodos
 - 9.5.4. Herencia
- 9.6. Estantería e interfaz de usuario
 - 9.6.1. Estante personalizado
 - 9.6.2. Estantería de importación
 - 9.6.3. Ventana
 - 9.6.4. Botones
 - 9.6.5. Otros elementos

- 9.7. Herramientas iniciación
 - 9.7.1. Herramienta Librería controladores
 - 9.7.2. Herramienta Cadena FK
 - 9.7.3. Herramienta Modificador de controladores
- 9.8. *Autorig Limb* FK/IK
 - 9.8.1. Sistema cinemática directa (FK)
 - 9.8.2. Sistema cinemática inversa (IK)
 - 9.8.3. Diseño ventana
 - 9.8.4. Control general / Ajustes
- 9.9. Herramienta Match Limb cinemática directa/ cinemática inversa
 - 9.9.1. Match FK to IK
 - 9.9.2. Match IK to FK
 - 9.9.3. Diseño ventana
- 9.10. Crear Picker con Qt
 - 9.10.1. Qt Designer
 - 9.10.2. Diseñar un Picker
 - 9.10.3. Conectar botones

Asignatura 10. Animación con el programa Blender

- 10.1. El software
 - 10.1.1. ¿Qué es Blender?
 - 10.1.2. Instalación
 - 10.1.3. Interfaz y navegación
 - 10.1.4. Paneles y modos
- 10.2. Conceptos básicos
 - 10.2.1. Selección y transformaciones
 - 10.2.2. Cursor 3D y puntos de pivote
 - 10.2.3. Jerarquías y colecciones
- 10.3. Modificadores y Restrictores
 - 10.3.1. Curva
 - 10.3.2. Volumen de control (Lattice)
 - 10.3.3. Objeto restrictor

- 10.4. Huesos
 - 10.4.1. Creación de huesos
 - 10.4.2. Orientación de huesos
 - 10.4.3. Simetrizar
 - 10.4.4. Hueso restrictor
- 10.5. Adhesión de piel o *skinning* en Blender
 - 10.5.1. Unir malla a esqueleto
 - 10.5.2. Pintado de influencias
 - 10.5.3. Ventana de influencias
- 10.6. Cinemática inversa con Blender
 - 10.6.1. Creación de sistema cinemática inversa
 - 10.6.2. Restricciones de transformación de huesos
 - 10.6.3. Controles de objetivo de poste
- 10.7. Estructura corporal con Rigify I
 - 10.7.1. Addon
 - 10.7.2. *Basic human* Meta-Rig
 - 10.7.3. Edición de esqueleto
- 10.8. Estructura corporal con Rigify II
 - 10.8.1. Edición de influencias
 - 10.8.2. Rigify botones
 - 10.8.3. Parámetros de control
- 10.9. Estructura facial
 - 10.9.1. Control de mandíbula
 - 10.9.2. Ojos
 - 10.9.3. Expresiones faciales con Shape Keys
- 10.10. Estructura de superficies duras con Blender
 - 10.10.1. Estructura de engranajes
 - 10.10.2. Estructura de vehículo
 - 10.10.3. Estructura de cuerdas y cables



Abordarás todas las fases del Diseño de Personajes tridimensionales, desde el modelado inicial hasta la animación avanzada. ¡Y todo en tan solo 20 meses!”

04

Convalidación de asignaturas

Si el candidato a estudiante ha cursado otra Maestría Oficial Universitaria de la misma rama de conocimiento o un programa equivalente al presente, incluso si solo lo cursó parcialmente y no lo finalizó, TECH le facilitará la realización de un Estudio de Convalidaciones que le permitirá no tener que examinarse de aquellas asignaturas que hubiera superado con éxito anteriormente.



“

Si tienes estudios susceptibles de convalidación, TECH te ayudará en el trámite para que sea rápido y sencillo”

Cuando el candidato a estudiante desee conocer si se le valorará positivamente el estudio de convalidaciones de su caso, deberá solicitar una **Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas** que le permita decidir si le es de interés matricularse en el programa de Maestría Oficial Universitaria.

La Comisión Académica de TECH valorará cada solicitud y emitirá una resolución inmediata para facilitar la decisión de la matriculación. Tras la matrícula, el estudio de convalidaciones facilitará que el estudiante consolide sus asignaturas ya cursadas en otros programas de Maestría Oficial Universitaria en su expediente académico sin tener que evaluarse de nuevo de ninguna de ellas, obteniendo en menor tiempo, su nuevo título de Maestría Oficial Universitaria.

TECH le facilita a continuación toda la información relativa a este procedimiento:



Matricúlate en la Maestría Oficial Universitaria y obtén el estudio de convalidaciones de forma gratuita”



¿Qué es la convalidación de estudios?

La convalidación de estudios es el trámite por el cual la Comisión Académica de TECH equipara estudios realizados de forma previa, a las asignaturas del programa de Maestría Oficial Universitaria tras la realización de un análisis académico de comparación. Serán susceptibles de convalidación aquellos contenidos cursados en un plan o programa de estudio de Maestría Oficial Universitaria o nivel superior, y que sean equiparables con asignaturas de los planes y programas de estudio de esta Maestría Oficial Universitaria de TECH. Las asignaturas indicadas en el documento de Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas quedarán consolidadas en el expediente del estudiante con la leyenda “EQ” en el lugar de la calificación, por lo que no tendrá que cursarlas de nuevo.



¿Qué es la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas es el documento emitido por la Comisión Académica tras el análisis de equiparación de los estudios presentados; en este, se dictamina el reconocimiento de los estudios anteriores realizados, indicando qué plan de estudios le corresponde, así como las asignaturas y calificaciones obtenidas, como resultado del análisis del expediente del alumno. La Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será vinculante en el momento en que el candidato se matricule en el programa, causando efecto en su expediente académico las convalidaciones que en ella se resuelvan. El dictamen de la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas será inapelable.



¿Cómo se solicita la Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas?

El candidato deberá enviar una solicitud a la dirección de correo electrónico convalidaciones@techtute.com adjuntando toda la documentación necesaria para la realización del estudio de convalidaciones y emisión de la opinión técnica. Asimismo, tendrá que abonar el importe correspondiente a la solicitud indicado en el apartado de Preguntas Frecuentes del portal web de TECH. En caso de que el alumno se matricule en la Maestría Oficial Universitaria, este pago se le descontará del importe de la matrícula y por tanto el estudio de opinión técnica para la convalidación de estudios será gratuito para el alumno.



¿Qué documentación necesitará incluir en la solicitud?

La documentación que tendrá que recopilar y presentar será la siguiente:

- Documento de identificación oficial
- Certificado de estudios, o documento equivalente que ampare los estudios realizados. Este deberá incluir, entre otros puntos, los periodos en que se cursaron los estudios, las asignaturas, las calificaciones de las mismas y, en su caso, los créditos. En caso de que los documentos que posea el interesado y que, por la naturaleza del país, los estudios realizados carezcan de listado de asignaturas, calificaciones y créditos, deberán acompañarse de cualquier documento oficial sobre los conocimientos adquiridos, emitido por la institución donde se realizaron, que permita la comparabilidad de estudios correspondiente



¿En qué plazo se resolverá la solicitud?

La Opinión Técnica se llevará a cabo en un plazo máximo de 48h desde que el interesado abone el importe del estudio y envíe la solicitud con toda la documentación requerida. En este tiempo la Comisión Académica analizará y resolverá la solicitud de estudio emitiendo una Opinión Técnica de Convalidación de Asignaturas que será informada al interesado mediante correo electrónico. Este proceso será rápido para que el estudiante pueda conocer las posibilidades de convalidación que permita el marco normativo para poder tomar una decisión sobre la matriculación en el programa.



¿Será necesario realizar alguna otra acción para que la Opinión Técnica se haga efectiva?

Una vez realizada la matrícula, deberá cargar en el campus virtual el informe de opinión técnica y el departamento de Servicios Escolares consolidarán las convalidaciones en su expediente académico. En cuanto las asignaturas le queden convalidadas en el expediente, el estudiante quedará eximido de realizar la evaluación de estas, pudiendo consultar los contenidos con libertad sin necesidad de hacer los exámenes.

Procedimiento paso a paso





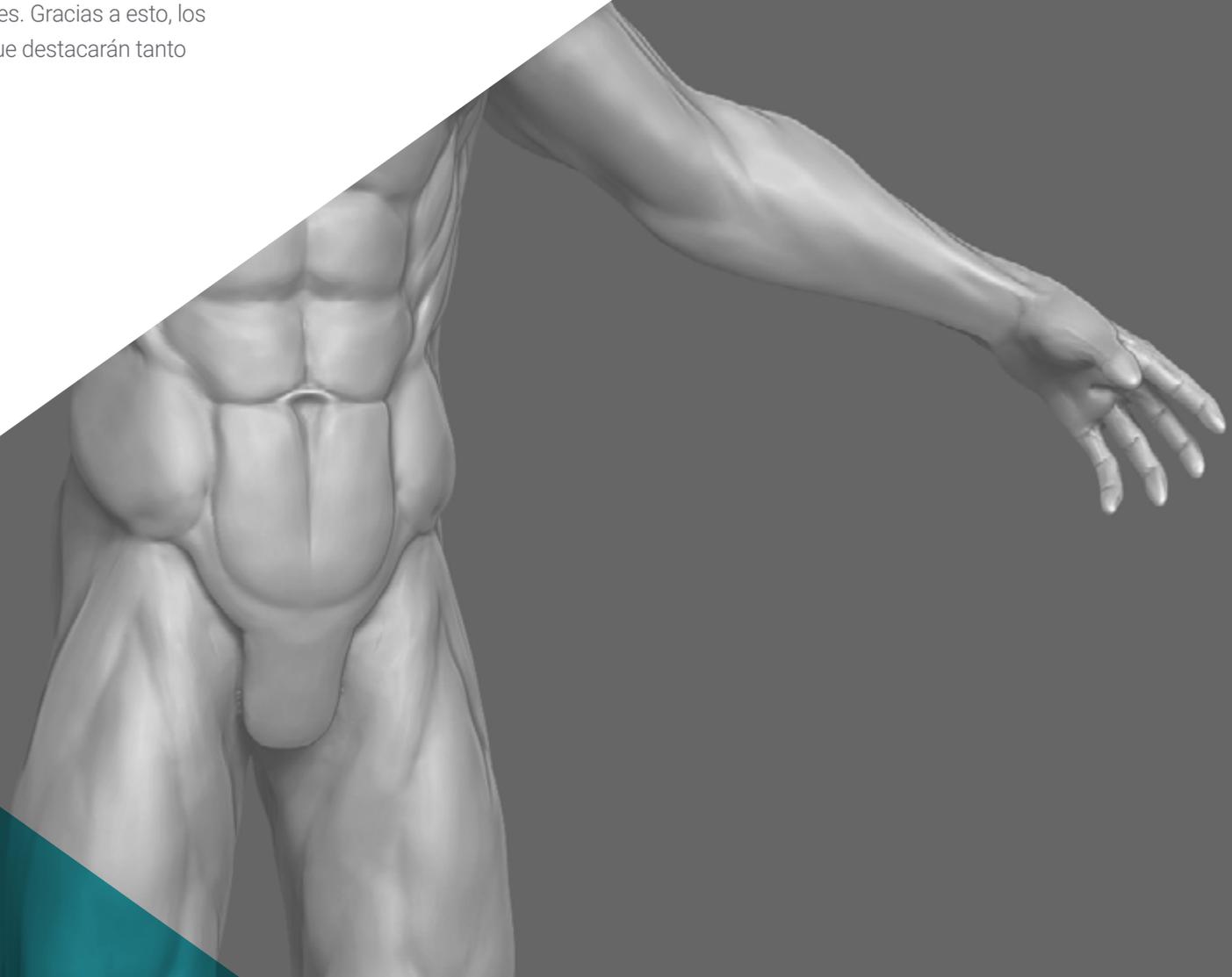
Convalida tus estudios realizados y no tendrás que evaluarte de las asignaturas superadas.

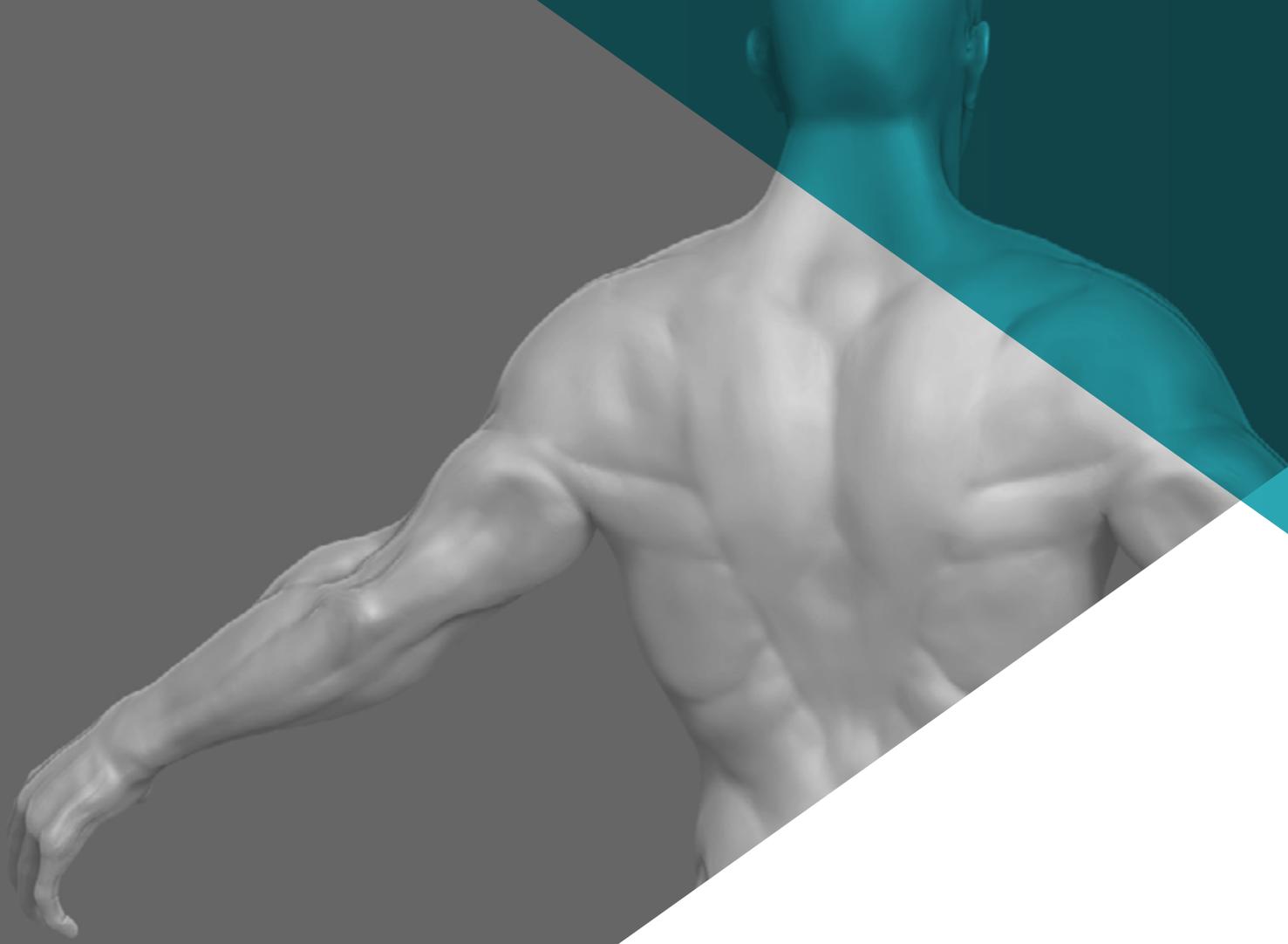
05

Objetivos docentes

Por medio de este completísimo programa universitario, los diseñadores de Videojuegos destacarán por su conocimiento integral sobre la Creación de Personajes y Animaciones 3D. Al mismo tiempo, los alumnos desarrollarán competencias avanzadas en áreas como el modelado, *rigging* e incluso *skinning*. En sintonía con esto, los expertos manejarán software de última generación como Blender, Maya o Key Shapes. Gracias a esto, los profesionales liderarán proyectos de experiencias inmersivas que destacarán tanto por su exclusividad como funcionalidad y creatividad.

Living
SUCCESS





“

Confeccionarás las texturas más adecuadas para el Diseño de Personajes 3D y lograrás efectos visuales impresionantes”



Objetivos generales

- Adquirir técnicas avanzadas de *rigging* para personajes 3D
- Analizar los modelos 3D dirigidos a *rigging*
- Plantear sistemas y mecanismos del personaje ajustados a la naturaleza de la producción
- Otorgar las herramientas y habilidades especializadas para afrontar trabajos de *rigging* en cine o Videojuegos

“

Incorporarás elementos artísticos y narrativos en tus Videojuegos para crear experiencias más inmersivas para los usuarios”





Objetivos específicos

Asignatura 1. El animador de personajes, la estructura, la industria y herramientas fundamentales

- ♦ Identificar las fases de producción en el proceso de animación de personajes o *Rigging*
- ♦ Ahondar en la cadena de producción, la diferencia entre cine y videojuego; con el propósito de aplicar de manera correcta el software Autodesk Maya como herramienta básica de animación

Asignatura 2. Animación de deformación corporal

- ♦ Dominar el proceso de deformación y su relevancia en la animación de personajes
- ♦ Abordar el funcionamiento de todas las herramientas dispuestas en Maya y del sistema de huesos asociado a la pose del modelo
- ♦ Determinar la orientación y ubicación correcta de los huesos en el sistema de deformación, así como los errores que pueden suceder en la deformación
- ♦ Desarrollar de manera profesional una cadena de huesos y articulaciones susceptibles de ser sometidas al proceso de animación esquelética

Asignatura 3. Animación avanzada de extremidades

- ♦ Distinguir el comportamiento de las articulaciones del cuerpo humano y de las extremidades de los cuadrúpedos
- ♦ Analizar parámetros y valores de la herramienta de editor de códigos y sistemas de Cinemática
- ♦ Ahondar en los elementos de la estructura, así como los automatismos y sistemas para Pies y Manos del personaje
- ♦ Integrar cadenas de cinemática orientadas para un Personaje

Asignatura 4. Animación avanzada de Torso, Cuello y Cabeza

- ♦ Diferenciar las limitaciones de un proceso de animación básico y de las necesidades implicadas que tiene el animador
- ♦ Dominar las herramientas Spline IK Handle

Asignatura 5. Estructura de dibujos animados, modelos de baja resolución, accesorios y ropa

- ♦ Ahondar en las particularidades del sistema Proxy de bajo rendimiento, considerando el sistema para la ropa e indumentaria del personaje
- ♦ Optimizar el desarrollo de un sistema integral que abarque animaciones de pelo, arco, vehículo y tanque

Asignatura 6. Animación facial avanzada

- ♦ Detallar la anatomía y expresiones faciales del cuerpo humano, así como los elementos asociados en la automatización de sistemas faciales
- ♦ Diferenciar los tipos de sistemas de deformación y control facial y el método de *blend shapes* de animación 3D

Asignatura 7. Animación para Videojuego

- ♦ Determinar las diferencias que existen entre estructura para animación en Cine y Videojuegos
- ♦ Abordar el motor Unity y sus limitaciones en el proceso de animación, considerando los recursos online disponibles





Asignatura 8. Sistemas musculares con la herramienta ZIVA

- ♦ Dominar el uso de los sistemas musculares en distintas producciones
- ♦ Analizar la anatomía muscular del cuerpo humano y el uso de la herramienta ZIVA

Asignatura 9. Programación en Maya enfocada a la animación

- ♦ Describir la configuración y las herramientas del software Maya para secuencias de comando
- ♦ Ahondar en los fundamentos Python para articulaciones de un personaje, con la finalidad de establecer la manera más eficiente de crear personajes 3D que puedan ser utilizados en cualquier tipo de animación

Asignatura 10. Animación con el programa Blender

- ♦ Determinar el uso del *software* Blender, dominando los conceptos básicos del mismo
- ♦ Desarrollar la creación de personajes en 3D desde los huesos y adhesión de piel, utilizando la técnica procesal de nodos

06

Salidas profesionales

A través de esta Maestría Oficial Universitaria, los egresados ampliarán sus horizontes profesionales, adquiriendo las competencias más avanzadas para desempeñarse con éxito en la industria de la animación y el diseño de personajes 3D. Al concluir este programa universitario, los egresados estarán capacitados para trabajar en una variedad de sectores, desde el desarrollo de Videojuegos y animación cinematográfica hasta la creación de experiencias interactivas en plataformas de realidad virtual y aumentada. Así, su especialización les permitirá integrarse en equipos multidisciplinarios, colaborando en la creación de contenido digital innovador y de alta calidad, con un enfoque tanto artístico como técnico.

Upgrading...





¿Quieres desempeñarte como Director de Arte en Videojuegos? Con este programa universitario accederás a roles estratégicos en diversas industrias”

Perfil del egresado

Los egresados de este programa universitario estarán preparados para desempeñarse en una amplia gama de sectores relacionados con el diseño digital y la animación. Gracias a los conocimientos y habilidades adquiridas a lo largo de este recorrido académico, podrán acceder a puestos en estudios de Videojuegos, empresas de Animación, agencias de efectos visuales y compañías que desarrollan experiencias interactivas con tecnologías emergentes. Además, su capacidad para trabajar en equipos creativos y multidisciplinarios les permitirá contribuir a la creación de proyectos innovadores, abriendo así oportunidades laborales en el ámbito internacional.

Ofrecerás servicios de asesoramiento holístico a las instituciones sobre la creación de experiencias digitales interactivas, ayudándolas a conectar con la mente de la audiencia.

- ♦ **Creatividad e Innovación:** Los egresados generarán soluciones elevadamente originales en el Diseño de Personajes 3D, adaptándolas a los requerimientos de proyectos de diferentes sectores o clientes
- ♦ **Trabajo en Equipo y Colaboración Multidisciplinaria:** Habilidad para integrarse de manera efectiva en equipos de trabajo, cooperando con profesionales de diversas disciplinas para desarrollar iniciativas complejas
- ♦ **Comunicación Visual:** El alumnado transmitirá narrativas impactantes mediante representaciones visuales claras, efectivas y funcionales
- ♦ **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** Capacidad para gestionar problemas técnicos durante los procesos técnicos y aportar soluciones efectivas mediante estrategias creativas



Después de realizar esta Maestría Oficial Universitaria, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Diseñador de Personajes 3D:** Los egresados de esta titulación universitaria pueden desempeñarse en la Creación de Personajes tridimensionales para Videojuegos, Animación y medios de comunicación interactivos.
Responsabilidades: Diseñar y modelar personajes 3D detallados, desde el concepto inicial hasta la implementación final, utilizando herramientas avanzadas de modelado y texturización.
- 2. Animador 3D para Videojuegos y Cine:** Profesionales con habilidades especializadas en Animación de Personajes y entornos digitales para proyectos de Videojuegos, películas o series animadas.
Responsabilidades: Animar protagonistas 3D e implementar la animación en motores gráficos o software de producción, garantizando que se integren perfectamente en los escenarios de juego o escenas cinematográficas.
- 3. Especialista en Rigging:** Se enfoca en crear las estructuras esqueléticas que permiten a los personajes 3D moverse de manera realista a la par que natural.
Responsabilidades: Configurar los sistemas de *rigging* para diversas criaturas, impulsando articulaciones fluidas.
- 4. Artista de Texturización 3D:** El alumnado está altamente cualificado para la construcción de texturas detalladas que otorgan realismo a los Personajes y entornos 3D.
Responsabilidades: Crear y aplicar texturas a los modelos 3D, garantizando que los detalles visuales se ajusten al estilo de las experiencias interactivas.
- 5. Desarrollador de Contenidos Interactivos:** Los especialistas pueden desenvolverse en la elaboración de experiencias interactivas utilizando su vasto conocimiento en Diseño de Personajes 3D para Videojuegos.
Responsabilidades: Diseñar y desarrollar experiencias digitales interactivas, implementando personajes 3D en entornos de realidad virtual y aumentada, así como en videojuegos.

- 6. Consultor en Diseño de Personajes Digitales:** Asesora a empresas en el desarrollo y mejora de sus Personajes 3D en proyectos multimedia.
Responsabilidades: Ofrecer servicios de consultoría a las entidades, con el objetivo de mejorar la calidad visual y funcionalidad de plataformas gráficas
- 7. Freelance en Animación y Modelado 3D:** Se desenvuelven como profesionales autónomos que prestan servicios de diseño, modelado y animación 3D a diversos clientes.
Responsabilidades: Ofrecer servicios de Creación de Personajes 3D, Animación y modelado en proyectos externos.
- 8. Director Creativo de Videojuegos o Animación:** Gracias a esta especialización, los egresados liderarán equipos creativos en proyectos de Videojuegos o producciones de Animación.
Responsabilidades: Supervisar el proceso creativo en la creación de Personajes y mundos 3D, desarrollando conceptos visuales coherentes con la visión de la iniciativa.



Te convertirás en el Modelador 3D integral, añadiendo detalles como colores y texturas que realzan la apariencia estilizada según el estilo del juego”

Salidas académicas y de investigación

Además de todos los puestos laborales para los que serás apto mediante el estudio de esta Maestría Oficial Universitaria de TECH, también podrás continuar con una sólida trayectoria académica e investigativa. Tras completar este programa universitario, estarás listo para continuar con tus estudios desarrollando un Doctorado asociado a este ámbito del conocimiento y así, progresivamente, alcanzar otros méritos científicos.

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 de la Maestría Oficial Universitaria, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.

*Acredita tu
competencia
lingüística*



“

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

En el mundo competitivo actual, 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 título oficial que acredite y reconozca las competencias lingüísticas adquiridas. De hecho, ya son muchos los colegios, las universidades y las empresas que solo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un título 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 se posee.

En TECH se ofrecen 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 en línea, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de preparar 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 Oficial Universitaria”





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 Oficial Universitaria, 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
- Cada año podrá presentarse a un examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto. Al terminar 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 anual de cualquier idioma están incluidas en la Maestría Oficial Universitaria

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



08

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

*Excelencia.
Flexibilidad.
Vanguardia.*



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

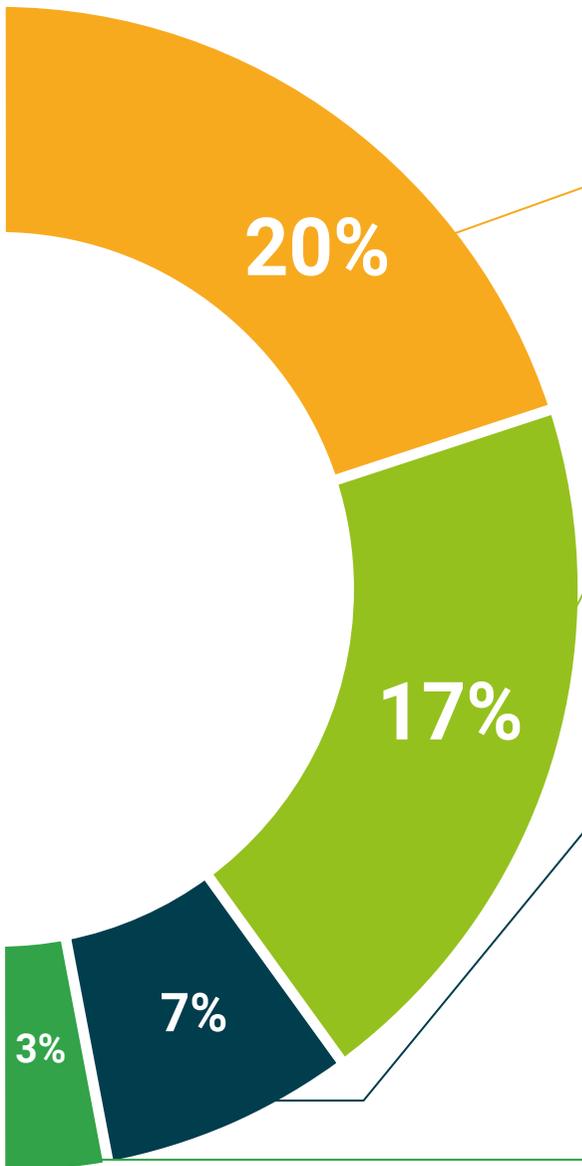
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





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.



09

Cuadro docente

Para el diseño e impartición de esta Maestría Oficial Universitaria, TECH se ha hecho con los servicios de los mejores especialistas tanto en Diseño como Creación de Personajes 3D para experiencias inmersivas digitales. Así, dichos profesionales han elaborado una miríada de contenidos didácticos que no solo destacan por su elevada calidad, sino también por adaptarse a las exigencias del mercado laboral actual. De esta forma, los alumnos se embarcarán en una propuesta académica de primer nivel que les permitirá aumentar sus perspectivas laborales considerablemente y acceder a roles de mayor relevancia en las organizaciones.



“

*Contarás el apoyo del equipo docente,
integrado por distinguidos expertos
en la Creación de Personajes 3D para
Animación y Videojuegos”*

Dirección



D. Guerrero Cobos, Alberto

- Artista Técnico y Rigger de Animaciones 3D para Videojuegos
- *Rigger* y animador el videojuego Vestigion de Lovem Games
- Máster de Arte y Producción en Animación por la Universidad del Sur de Gales
- Máster en Modelado de Personajes 3D por ANIMUM
- Máster en Animación de Personajes 3D para Cine y Videojuegos por ANIMUM
- Grado en Diseño Multimedia y Gráfico en Escuela Universitaria de Diseño y Tecnología (ESNE)



10

Titulación

La Maestría Oficial Universitaria en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos es un programa ofrecido por TECH Universidad que cuenta con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), otorgado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y, por tanto, tiene validez oficial en México.



“

*Obtén un título oficial de la Maestría en
Diseño y Creación de Personajes 3D
para Animación y Videojuegos y da un
paso adelante en tu carrera profesional”*

El plan de estudios de esta Maestría Oficial Universitaria en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos se encuentra incorporado a la Secretaría de Educación Pública y al Sistema Educativo Nacional mexicano, mediante número de RVOE 20232126, de fecha 24/07/2023, en modalidad no escolarizada. Otorgado por la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior (DIPES).

Al documento oficial de RVOE expedido por el SEP se puede acceder desde el siguiente enlace:



[Ver documento RVOE](#)



Supera con éxito este programa y recibe tu titulación oficial para ejercer con total garantía en un campo profesional exigente como Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos”

Este título permitirá al alumno desempeñar las funciones profesionales al más alto nivel y su reconocimiento académico asegura que la formación cumple con los estándares de calidad y exigencia académica establecidos en México y a nivel internacional, garantizando la validez, pertinencia y competitividad de los conocimientos adquiridos para ponerlos en práctica en el entorno laboral.

Además, de obtener el título de Maestría Oficial Universitaria con el que podrá optar a puestos bien remunerados y de responsabilidad como profesional, este programa **permitirá al alumno el acceso a los estudios de nivel de Doctorado** con el que progresar en la carrera académica. .

Título: **Maestría en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos**

No. de RVOE: **20232126**

Fecha de vigencia RVOE: **24/07/2023**

Modalidad: **100% online**

Duración: **20 meses**

11

Homologación del título

Para que el título universitario obtenido, tras finalizar la **Maestría Oficial Universitaria en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos**, tenga validez oficial en cualquier país, se deberá realizar un trámite específico de reconocimiento del título en la Administración correspondiente. TECH facilitará al egresado toda la documentación necesaria para tramitar su expediente con éxito.





“

Tras finalizar este programa recibirás un título académico oficial con validez internacional”

Cualquier estudiante interesado en tramitar el reconocimiento oficial del título de **Maestría Oficial Universitaria en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos** en un país diferente a México, necesitará la documentación académica y el título emitido con la Apostilla de la Haya, que podrá solicitar al departamento de Servicios Escolares a través de correo electrónico: homologacion@techtitute.com.

La Apostilla de la Haya otorgará validez internacional a la documentación y permitirá su uso ante los diferentes organismos oficiales en cualquier país.

Una vez el egresado reciba su documentación deberá realizar el trámite correspondiente, siguiendo las indicaciones del ente regulador de la Educación Superior en su país. Para ello, TECH facilitará en el portal web una guía que le ayudará en la preparación de la documentación y el trámite de reconocimiento en cada país.

Con TECH podrás hacer válido tu título oficial de Maestría en cualquier país.





El trámite de homologación permitirá que los estudios realizados en TECH tengan validez oficial en el país de elección, considerando el título del mismo modo que si el estudiante hubiera estudiado allí. Esto le confiere un valor internacional del que podrá beneficiarse el egresado una vez haya superado el programa y realice adecuadamente el trámite.

El equipo de TECH le acompañará durante todo el proceso, facilitándole toda la documentación necesaria y asesorándole en cada paso hasta que logre una resolución positiva.

El procedimiento y la homologación efectiva en cada caso dependerá del marco normativo del país donde se requiera validar el título.



El equipo de TECH te acompañará paso a paso en la realización del trámite para lograr la validez oficial internacional de tu título”

12

Requisitos de acceso

La **Maestría Oficial Universitaria en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos** de TECH Universidad cuenta con el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE) ante la Secretaría de Educación Pública (SEP). En consonancia con esa acreditación, los requisitos de acceso del programa académico se establecen en conformidad con lo exigido por el contexto normativo vigente.



“

Revisa los requisitos de acceso de esta Maestría Oficial Universitaria y prepárate para iniciar este itinerario académico con el que actualizarás todas tus competencias profesionales”

La norma establece que para inscribirse en la **Maestría Oficial Universitaria en Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos** con Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE), es imprescindible cumplir con un perfil académico de ingreso específico.

Los candidatos interesados en cursar esta maestría oficial deben **haber finalizado los estudios de Licenciatura o nivel equivalente**. Haber obtenido el título será suficiente, sin importar a qué área de conocimiento pertenezca.

Aquellos que no cumplan con este requisito o no puedan presentar la documentación requerida en tiempo y forma, no podrán obtener el grado de Maestría.

Para ampliar la información de los requisitos de acceso al programa y resolver cualquier duda que surja al candidato, podrá ponerse en contacto con el equipo de TECH Universidad en la dirección de correo electrónico: requisitosdeacceso@techtitute.com.

*Cumple con los requisitos de acceso
y consigue ahora tu plaza en esta
Maestría Oficial Universitaria.*





“

Si cumples con el perfil académico de ingreso de este programa con RVOE, contacta ahora con el equipo de TECH y da un paso definitivo para impulsar tu carrera”

13

Proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de todas las universidades online. Se podrá comenzar el programa sin trámites ni esperas: el alumno empezará a preparar la documentación y podrá entregarla más adelante, sin apuros ni complicaciones. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos sean sencillos y no ocasionen retrasos, ni incomodidades.



“

TECH Universidad ofrece el procedimiento de admisión a los estudios de Máster Oficial Universitario más sencillo y rápido de todas las universidades virtuales”

Para TECH lo más importante en el inicio de la relación académica con el alumno es que esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, se ha creado un procedimiento más cómodo en el que podrá enfocarse desde el primer momento a su formación, contando con un plazo de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

Los pasos para la admisión son simples:

1. Facilitar los datos personales al asesor académico para realizar la inscripción.
2. Recibir un email en el correo electrónico en el que se accederá a la página segura de TECH y aceptar las políticas de privacidad y las condiciones de contratación e introducir los datos de tarjeta bancaria.
3. Recibir un nuevo email de confirmación y las credenciales de acceso al campus virtual.
4. Comenzar el programa en la fecha de inicio oficial.

De esta manera, el estudiante podrá incorporarse al curso académico sin esperas. Posteriormente, se le informará del momento en el que se podrán ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy práctica, cómoda y rápida. Sólo se deberán subir en el sistema para considerarse enviados, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Todos los documentos facilitados deberán ser rigurosamente válidos y estar en vigor en el momento de subirlos.

Los documentos necesarios que deberán tenerse preparados con calidad suficiente para cargarlos en el campus virtual son:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno (documento de identificación oficial, pasaporte, acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento o acta de adopción)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales de Bachillerato legalizado

Para resolver cualquier duda que surja, el estudiante podrá realizar sus consultas a través del correo: procesodeadmission@techtute.com.

Este procedimiento de acceso te ayudará a iniciar tu Maestría Oficial Universitaria cuanto antes, sin trámites ni demoras.



Nº de RVOE: 20232126

Maestría Oficial
Universitaria
Diseño y Creación
de Personajes 3D
para Animación
y Videojuegos

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% online**

Duración: **20 meses**

Fecha de vigencia RVOE: **24/07/2023**

Maestría Oficial Universitaria Diseño y Creación de Personajes 3D para Animación y Videojuegos

Nº de RVOE: 20232126

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR



tech
universidad