Máster Título Propio
Modelado 3D Orgánico

tech universidad FUNDEPOS

tech universidad FUNDEPOS

Máster Título Propio
Modelado 3D Orgánico

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/master/master-modelado-3d-organico**

Índice

01 Presentación del programa — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 8

03 Plan de estudios — pág. 12

04 Objetivos docentes — pág. 22

05 Salidas profesionales — pág. 28

06 Licencias de software incluidas — pág. 32

07 Metodología de estudio — pág. 36

08 Cuadro docente — pág. 46

09 Titulación — pág. 52

01

Presentación del programa

La industria del entretenimiento digital, los *videojuegos*, el cine y la realidad virtual experimenta un crecimiento acelerado, impulsando la demanda de especialistas en Modelado 3D. Según la Organización de las Naciones Unidas, las industrias culturales y creativas generan más de 29 millones de empleos en todo el mundo, consolidándose como un motor económico clave. En este contexto, el dominio del *sculpting*, la *retopología* y el renderizado hiperrealista se ha vuelto indispensable para los profesionales del sector. Por ello, TECH ofrece una titulación innovadora, 100% online, centrada en el desarrollo de habilidades avanzadas en Modelado 3D Orgánico, con un enfoque integral que abarca desde anatomía y texturizado hasta *rigging*.

Gracias a este programa universitario 100% online, comprenderás las diferencias esenciales entre modelado inorgánico y orgánico dentro del entorno profesional del diseño tridimensional"

El auge de la animación digital, los efectos visuales y los videojuegos ha transformado la forma en que se crean y consumen contenidos visuales. En este entorno competitivo y altamente técnico, el Modelado 3D Orgánico se consolida como una disciplina fundamental para dar vida a personajes, criaturas y entornos de gran realismo. La precisión anatómica, la expresividad facial y la coherencia visual son aspectos cada vez más valorados en industrias como el cine, la publicidad, la realidad virtual y la medicina. Esta evolución ha elevado los estándares del sector y ha abierto un amplio abanico de oportunidades para perfiles técnicos especializados en la creación de modelos tridimensionales complejos.

Por lo tanto, este programa universitario permite desarrollar competencias de alto nivel técnico y artístico, desde el dominio del *sculpting* digital hasta el texturizado, el *rigging* y la creación de escenarios para motores gráficos como Unreal Engine. A través de una estructura académica sólida, actualizada y exigente, ofrece una visión integral del pipeline de producción 3D, alineado con las necesidades reales de la industria. Además, proporcionará herramientas avanzadas que permiten mejorar la empleabilidad y acceder a puestos altamente cualificados en estudios de animación, desarrolladoras de videojuegos, productoras audiovisuales o proyectos de visualización científica. La combinación de software profesional y técnicas innovadoras impulsa el crecimiento de perfiles técnicos con visión creativa y capacidad de adaptación. De este modo, los egresados potenciarán sus conocimientos siendo diferenciales en un entorno altamente competitivo.

Posteriormente, la modalidad online de esta titulación universitaria representa una ventaja clave en un contexto donde la flexibilidad y la autogestión del tiempo son esenciales. Su estructura está diseñada para facilitar el acceso al conocimiento desde cualquier lugar, sin comprometer la calidad ni la exigencia académica. Por otra parte, los profesionales tendrán acceso exclusivo a 10 complementarias *Masterclasses* impartidas por un prestigioso Director Invitado Internacional.

Este **Máster Título Propio en Modelado 3D Orgánico** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Modelado 3D
- 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 en Modelado 3D
- 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

Un prestigioso Director Invitado Internacional impartirá rigurosas Masterclasses sobre los últimos avances en Modelado 3D Orgánico”

Utilizarás ZBrush desde sus herramientas básicas hasta las funciones más avanzadas, dominando su potencial como pilar fundamental en la escultura digital profesional"

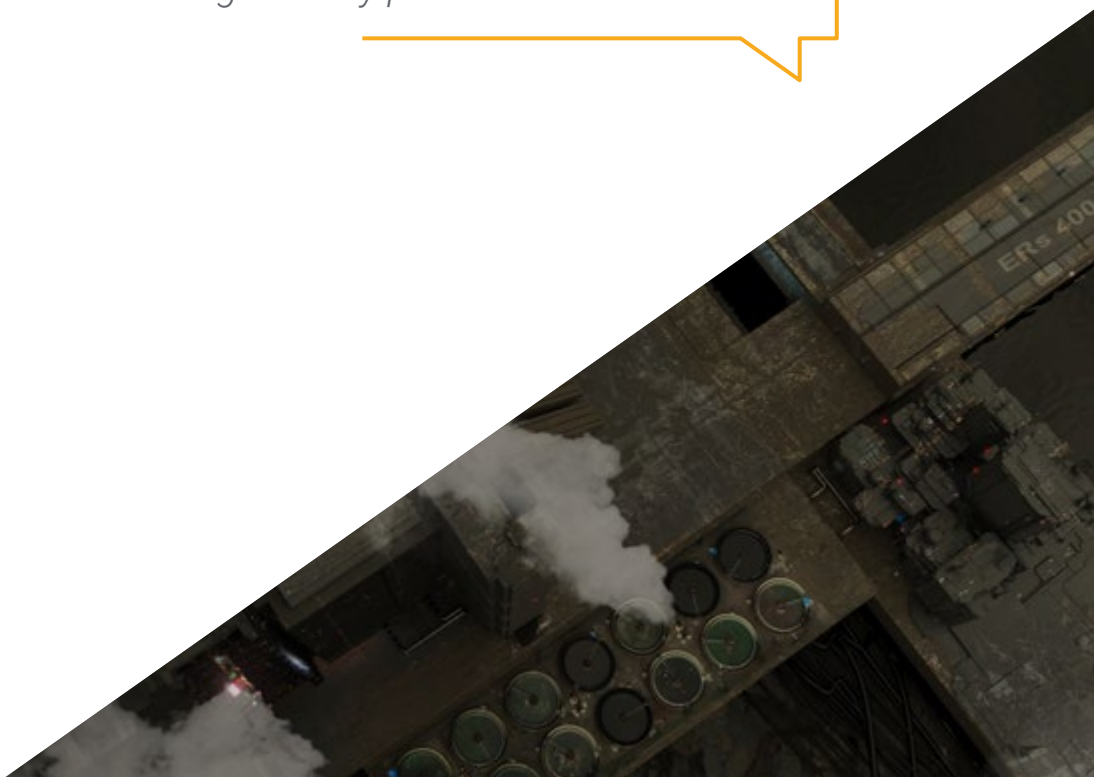
Aplicarás técnicas especializadas de esculpido anatómico para el desarrollo de personajes realistas, estilizados o fantásticos, con atención al detalle en músculos, huesos y proporciones.

Desarrollarás procesos de Retopología eficientes para optimizar modelos de alta densidad y adaptarlos a motores gráficos y plataformas interactivas.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Modelado 3D, 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 contextual, 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.



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.

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».

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.

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.

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.

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.

03

Plan de estudios

En un sector en constante evolución como el del diseño y desarrollo digital, dominar técnicas de modelado orgánico se ha vuelto imprescindible para crear experiencias visuales de alto impacto. Por ello, este plan de estudios combinará fundamentos anatómicos, principios de escultura digital, técnicas de retopología y texturizado avanzado, junto con flujos de trabajo integrados en motores gráficos y entornos de realidad virtual. Así, se ofrecerá una visión completa y especializada que responde a las exigencias actuales del mercado creativo y tecnológico, fomentando perfiles con pensamiento crítico, precisión técnica y una marcada orientación hacia la innovación visual.

Trabajarás con mapas UV y técnicas de unwrap para maximizar la calidad del texturizado, reduciendo errores comunes y mejorando la fidelidad visual"

Módulo 1. Anatomía

1.1. Masas esqueléticas generales, proporciones
- 1.1.1. Los huesos
- 1.1.2. El rostro humano
- 1.1.3. Cánones anatómicos

1.2. Diferencias anatómicas entre géneros y tamaños
- 1.2.1. Formas aplicadas a personajes
- 1.2.2. Curvas y rectas
- 1.2.3. Comportamientos huesos, músculos y piel

1.3. La cabeza
- 1.3.1. El cráneo
- 1.3.2. Músculos de la cabeza
- 1.3.3. Capas: piel, hueso y músculo. Expresiones faciales

1.4. El torso
- 1.4.1. Musculatura del torso
- 1.4.2. Eje central del cuerpo
- 1.4.3. Diferentes torsos

1.5. Los brazos
- 1.5.1. Articulaciones: hombro, codo y muñeca
- 1.5.2. Comportamiento de los músculos del brazo
- 1.5.3. Detalle de la piel

1.6. Esculpido de la mano
- 1.6.1. Huesos de la mano
- 1.6.2. Músculos y tendones de la mano
- 1.6.3. Piel y arrugas de las manos

1.7. Esculpido de la pierna
- 1.7.1. Articulaciones: cadera, rodilla y tobillo
- 1.7.2. Músculos de la pierna
- 1.7.3. Detalle de la piel

1.8. Los pies
- 1.8.1. Construcción de huesos para el pie
- 1.8.2. Músculos y tendones del pie
- 1.8.3. Piel y arrugas de los pies

1.9. Composición de la figura humana entera
- 1.9.1. Creación completa de una base humana
- 1.9.2. Unión de articulaciones y músculos
- 1.9.3. Composición de piel, poros y arrugas

1.10. Modelo humano completo
- 1.10.1. Pulido del modelo
- 1.10.2. Hiper detalle de la piel
- 1.10.3. Composición

Módulo 2. Retopología y Maya *Modeling*

2.1. Retopologia facial avanzada
- 2.1.1. Importación a Maya y el uso del QuadDraw
- 2.1.2. Retopología del rostro humano
- 2.1.3. *Loops*

2.2. Retopología del cuerpo humano
- 2.2.1. Creación de *Loops* en las articulaciones
- 2.2.2. Ngons y Tris y cuándo usarlos
- 2.2.3. Refinamiento de topología

2.3. Retopología de manos y pies
- 2.3.1. Movimiento de las articulaciones pequeñas
- 2.3.2. *Loops* y *Support Edges* para mejorar la *Base Mesh* de pies y manos
- 2.3.3. Diferencia de *Loops* para distintas manos y pies

2.4. Diferencias entre Maya *Modeling* vs. ZBrush *Sculpting*
- 2.4.1. Diferentes *Workflow* para modelar
- 2.4.2. Modelo base *Low Poly*
- 2.4.3. Modelo *High Poly*

2.5. Creación de modelo humano desde 0 en maya
- 2.5.1. Modelo humano empezando desde la cadera
- 2.5.2. Forma base general
- 2.5.3. Manos y pies y su topología

2.6. Transformación de modelo *Low poly* en *High Poly*
- 2.6.1. ZBrush
- 2.6.2. *High Poly*: Diferencias entre Divide y Dynamesh
- 2.6.3. Forma de esculpir: Alternación entre *Low Poly* y *High Poly*

2.7. Aplicación de detalles en ZBrush: Poros, capilares, etc.
- 2.7.1. Alphas y diferentes pinceles
- 2.7.2. Detalle: pincel *Dam-Standard*
- 2.7.3. Proyecciones y *Surfaces* en ZBrush

2.8. Creación avanzada para los ojos en Maya
- 2.8.1. Creación de las esferas: esclera, córnea e iris
- 2.8.2. Herramienta *Lattice*
- 2.8.3. Mapa de desplazamiento desde ZBrush

2.9. Uso de deformadores en Maya
- 2.9.1. Deformadores de Maya
- 2.9.2. Movimiento de la topología: Polish
- 2.9.3. Pulido de la maya final

2.10. Creación de Uv's definitivas y aplicación del mapa de desplazamiento
- 2.10.1. Uv's del personaje e importancia de tamaños
- 2.10.2. Texturizado
- 2.10.3. Mapa de desplazamiento

Módulo 3. Uvs y Texturizado con Allegorithmic Substance Painter y Mari

3.1. Creación de UVs de alto nivel en maya
- 3.1.1. UVs faciales
- 3.1.2. Creación y layout
- 3.1.3. Advanced UVs

3.2. Preparación de UVs para sistemas UDIMs enfocados a modelos de grandes producciones
- 3.2.1. UDIMs
- 3.2.2. UDIMs en maya
- 3.2.3. Texturas en 4K

3.3. Texturas XYZ: ¿Qué son y cómo usarlas?
- 3.3.1. XYZ. Hiperrealismo
- 3.3.2. *MultiChannel Maps*
- 3.3.3. *Texture Maps*

3.4. Texturizado: videojuegos y cine
- 3.4.1. *Substance Painter*
- 3.4.2. Mari
- 3.4.3. Tipos de texturizado

3.5. Texturizado en Substance Painter destinado a videojuegos
- 3.5.1. Bakear desde High a *Low Poly*
- 3.5.2. Texturas PBR y su importancia
- 3.5.3. ZBrush con Substance Painter

3.6. Finalizar nuestras texturas de Substance Painter
- 3.6.1. *Scattering*, *Translucency*
- 3.6.2. Texturizado de modelos
- 3.6.3. Cicatrices, pecas, tatuajes, pinturas o maquillaje

3.7. Texturizado facial hiper realista con texturas XYZ y mapas de color
- 3.7.1. Texturas XYZ en ZBrush
- 3.7.2. Wrap
- 3.7.3. Corrección de errores

3.8. Texturizado facial Hiper Realista con texturas XYZ y mapas de Color
- 3.8.1. Interfaz de Mari
- 3.8.2. Texturización en Mari
- 3.8.3. Proyección de texturas de piel

3.9. Detalle avanzado de Mapas de *Displacements* en ZBrush y Mari
- 3.9.1. Pintado de texturas
- 3.9.2. Displacement para hiperrealismo
- 3.9.3. Creación de *Layers*

3.10. *Shading* e implementación de las texturas en Maya
- 3.10.1. *Shaders* de la piel en Arnold
- 3.10.2. Ojo hiperrealista
- 3.10.3. Retoques y consejos

Módulo 4. Render, Iluminación y Posado de Modelos

4.1. Posado de personajes en ZBrush
- 4.1.1. *Rig* en ZBrush con ZSpheres
- 4.1.2. Transpose Master
- 4.1.3. Acabado profesional

4.2. *Rigging* y pesado de nuestro propio esqueleto en Maya
- 4.2.1. *Rig* en Maya
- 4.2.2. Herramientas de *Rigging* con Advance Skeleton
- 4.2.3. Pesado del *Rig*

4.3. *Blend Shapes* para dar vida al rostro de vuestro personaje
- 4.3.1. Expresiones faciales
- 4.3.2. *Blend Shapes* de Maya
- 4.3.3. Animación con Maya

4.4. Mixamo, una forma rápida de presentar nuestro modelo
- 4.4.1. Mixamo
- 4.4.2. *Rigs* de Mixamo
- 4.4.3. Animaciones

4.5. Conceptos de Iluminación
- 4.5.1. Técnicas de iluminación
- 4.5.2. Luz y color
- 4.5.3. Sombras

4.6. Luces y parámetros de Arnold Render
- 4.6.1. Luces con Arnold y Maya
- 4.6.2. Control y parámetros de luces
- 4.6.3. Parámetros y configuración de Arnold

4.7. Iluminación de nuestros modelos en Maya con Arnold Render
- 4.7.1. *Set Up* de iluminación
- 4.7.2. Iluminación de modelos
- 4.7.3. Mezcla de luz y de color

4.8. Profundizando en Arnold: eliminación de ruido y los diferentes AOV's
- 4.8.1. AOVs
- 4.8.2. Tratamiento del ruido avanzado
- 4.8.3. Denoiser

4.9. Render en tiempo real en *Marmoset Toolbag*
- 4.9.1. *Real - time vs Ray Tracing*
- 4.9.2. Marmoset Toolbag avanzado
- 4.9.3. Presentación profesional

4.10. Postproducción del render en Photoshop
- 4.10.1. Tratamiento de la imagen
- 4.10.2. Photoshop: niveles y contrastes
- 4.10.3. Capas: características y sus efectos

Módulo 5. Creación de Pelo para Videojuegos y Películas

5.1. Diferencias entre el pelo de los videojuegos y el cine
- 5.1.1. *FiberMesh y Cards*
- 5.1.2. Herramientas para la creación de pelo
- 5.1.3. Softwares para pelo

5.2. Esculpido en ZBrush de pelo
- 5.2.1. Formas bases para peinados
- 5.2.2. Creación de pinceles en ZBrush para pelo
- 5.2.3. Pinceles Curve

5.3. Creación de pelo en Xgen
- 5.3.1. Xgen
- 5.3.2. Colecciones y descripciones
- 5.3.3. *Hair vs Grooming*

5.4. Modificadores de Xgen: dar realismo al pelo
- 5.4.1. *Clumping*
- 5.4.2. *Coil*
- 5.4.3. Guías del pelo

5.5. Color y *Region Maps*: para el control absoluto del vello y pelo
- 5.5.1. Mapas de las regiones del pelo
- 5.5.2. Cortes: rizado, rasurado y pelo largo
- 5.5.3. Micro detalle: vello facial

5.6. Xgen avanzado: uso de expresiones y refinamiento
- 5.6.1. Expresiones
- 5.6.2. Utilidades
- 5.6.3. Refinamiento del pelo

5.7. Colocación de Cards en Maya para modelado de videojuegos
- 5.7.1. Fibras en Cards
- 5.7.2. Cards a mano
- 5.7.3. Cards y motor de Real-time

5.8. Optimización para películas
- 5.8.1. Optimización del pelo y de su geometría
- 5.8.2. Preparación para físicas con movimientos
- 5.8.3. Pinceles de Xgen

5.9. *Hair Shading*
- 5.9.1. *Shader* de Arnold
- 5.9.2. *Look* hiper realista
- 5.9.3. Tratamiento del cabello

5.10. Render
- 5.10.1. Render al usar Xgen
- 5.10.2. Iluminación
- 5.10.3. Eliminación de ruido

Módulo 6. Simulación de Ropa

6.1. Importación de tu modelo a Marvelous Designer e interfaz del programa
- 6.1.1. Marvelous Designer
- 6.1.2. Funcionalidad del software
- 6.1.3. Simulaciones en tiempo real

6.2. Creación de patrones simples y accesorios de ropa
- 6.2.1. Creaciones: camisetas, accesorios, gorras y bolsillos
- 6.2.2. Tejido
- 6.2.3. Patrones, cremalleras y costuras

6.3. Creación de ropa avanzada: patrones complejos
- 6.3.1. Complejidad de patrones
- 6.3.2. Cualidades físicas de los tejidos
- 6.3.3. Accesorios complejos

6.4. Simulación de ropa en Marvelous
- 6.4.1. Modelos animados en Marvelous
- 6.4.2. Optimización de tejidos
- 6.4.3. Preparación de modelos

6.5. Exportación de ropa desde Marvelous Designer a ZBrush
- 6.5.1. Low Poly en Maya
- 6.5.2. UVs en Maya
- 6.5.3. ZBrush, uso del *Reconstruct Subdiv*

6.6. Refinamiento del ropaje
- 6.6.1. *Workflow*
- 6.6.2. Detalles en ZBrush
- 6.6.3. Pinceles de ropa en ZBrush

6.7. Mejoraremos nuestra simulación con ZBrush
- 6.7.1. De tris a quads
- 6.7.2. Mantenimiento de UVs
- 6.7.3. Esculpido final

6.8. Texturizado de ropa de alto detalle en Mari
- 6.8.1. Texturas tileables y materiales de tejidos
- 6.8.2. Bakeado
- 6.8.3. Texturizado en Mari

6.9. *Shading* de tejido en Maya
- 6.9.1. *Shading*
- 6.9.2. Texturas creadas en Mari
- 6.9.3. Realismo con los *Shaders* de Arnold

6.10. Render
- 6.10.1. *Render*izado de ropas
- 6.10.2. Iluminación en ropas
- 6.10.3. Intensidad de la textura

Módulo 7. Personajes Estilizados

7.1. Elección de un personaje estilizado y *Blocking* de las formas bases
- 7.1.1. Referentes y *Concept Arts*
- 7.1.2. Formas bases
- 7.1.3. Deformidades y formas fantásticas

7.2. Conversión de nuestro modelo *Low Poly* into *High Poly*: esculpido de la cabeza, pelo y cara
- 7.2.1. *Blocking* de la cabeza
- 7.2.2. Nuevas técnicas de creación de pelo
- 7.2.3. Realización de mejoras

7.3. Refinamiento del modelo: manos y pies
- 7.3.1. Esculpido avanzado
- 7.3.2. Refinamiento de formas generales
- 7.3.3. Limpieza y suavizado de formas

7.4. Creación de mandíbula y dientes
- 7.4.1. Creación de dientes humanos
- 7.4.2. Aumentar sus polígonos
- 7.4.3. Detalle fino de los dientes en ZBrush

7.5. Modelando la ropa y los accesorios
- 7.5.1. Tipos de ropas cartoon
- 7.5.2. Zmodeler
- 7.5.3. Modelado en Maya aplicado

7.6. Retopología y creación de topología limpia desde cero
- 7.6.1. Retopologia
- 7.6.2. *Loops* acordes al modelo
- 7.6.3. Optimización de la maya

7.7. UV *Mapping & Baking*
- 7.7.1. UVs
- 7.7.2. Substance Painter: Bakeo
- 7.7.3. Pulir Bakeo

7.8. *Texturing & Painting In Substance Painter*
- 7.8.1. Substance Painter: texturizado
- 7.8.2. Técnicas de *Handpainted* cartoon
- 7.8.3. *Fill layers* con generadores y máscaras

7.9. Iluminación y Render
- 7.9.1. Iluminación de nuestro personaje
- 7.9.2. Teoría del color y presentación
- 7.9.3. Substance Painter: Render

7.10. Posado y presentación final
- 7.10.1. Diorama
- 7.10.2. Técnicas de posado
- 7.10.3. Presentación de modelos

Módulo 8. Modelado de Criaturas

8.1. Comprensión de la anatomía animal
- 8.1.1. Estudio de los huesos
- 8.1.2. Proporciones de una cabeza animal
- 8.1.3. Diferencias anatómicas

8.2. Anatomía del cráneo
- 8.2.1. Rostro animal
- 8.2.2. Músculos de la cabeza
- 8.2.3. Capa de la piel, sobre los huesos y músculos

8.3. Anatomía de la columna vertebral y la caja torácica
- 8.3.1. Musculatura del torso y cadera animal
- 8.3.2. Eje central de su cuerpo
- 8.3.3. Creación de torsos en diferentes animales

8.4. Musculatura animal
- 8.4.1. Músculos
- 8.4.2. Sinergia entre músculos y huesos
- 8.4.3. Formas de un cuerpo animal

8.5. Reptiles y anfibios
- 8.5.1. Piel reptiliana
- 8.5.2. Huesos y ligamentos pequeños
- 8.5.3. Detalle fino

8.6. Mamíferos
- 8.6.1. Pelaje
- 8.6.2. Huesos y ligamentos más grandes y fuertes
- 8.6.3. Detalle fino

8.7. Animales con plumaje
- 8.7.1. Plumaje
- 8.7.2. Huesos y ligamentos elásticos y ligeros
- 8.7.3. Detalle fino

8.8. Análisis de la mandíbula y creación de dientes
- 8.8.1. Dientes específicos del animal
- 8.8.2. Detallado de los dientes
- 8.8.3. Dientes en la cavidad de la mandíbula

8.9. Creación del fur, pelaje para animales
- 8.9.1. Xgen en Maya: *Grooming*
- 8.9.2. Xgen: plumas
- 8.9.3. Render

8.10. Animales fantásticos
- 8.10.1. Animal fantástico
- 8.10.2. Modelado al completo del animal
- 8.10.3. Texturizado, iluminación y render

Módulo 9. Blender: un Nuevo Giro en la Industria

9.1. Blender vs. ZBrush
- 9.1.1. Ventajas y diferencias
- 9.1.2. Blender e industria del arte 3D
- 9.1.3. Ventajas y desventajas de un software gratuito

9.2. Blender interfaz y conocimientos del programa
- 9.2.1. Interfaz
- 9.2.2. Customización
- 9.2.3. Experimentación

9.3. Esculpido de cabeza y transpolación de controles de ZBrush a Blender
- 9.3.1. Rostro humano
- 9.3.2. Esculpido 3D
- 9.3.3. Pinceles de Blender

9.4. *Full Body* esculpido
- 9.4.1. Cuerpo humano
- 9.4.2. Técnicas avanzadas
- 9.4.3. Detalle y refinamiento

9.5. Retopología y UVs en *Blender*
- 9.5.1. Retopología
- 9.5.2. UVs
- 9.5.3. UDIMs de Blender

9.6. De Maya a Blender
- 9.6.1. *Hard Surface*
- 9.6.2. Modificadores
- 9.6.3. Atajos de teclado

9.7. Consejos y trucos de Blender
- 9.7.1. Abanico de posibilidades
- 9.7.2. *Geometry Nodes*
- 9.7.3. *Workflow*

9.8. Nodos en Blender: *Shading* y colocación de texturas
- 9.8.1. Sistema Nodal
- 9.8.2. *Shaders* mediante nodos
- 9.8.3. Texturas y materiales

9.9. Render en Blender con Cycles y Eevee
- 9.9.1. Cycles
- 9.9.2. Eevee
- 9.9.3. Iluminación

9.10. Implementación de Blender en nuestro *Workflow* como artistas
- 9.10.1. Implementación en el *Workflow*
- 9.10.2. Búsqueda de calidad
- 9.10.3. Tipos de exportaciones

Módulo 10. Creación de Entornos Orgánicos en Unreal Engine

10.1. Configuración de *Unreal Engine* y organización del proyecto
- 10.1.1. Interfaz y configuración
- 10.1.2. Organización de carpetas
- 10.1.3. Búsqueda de ideas y referencias

10.2. *Blocking* de un entorno en *Unreal Engine*
- 10.2.1. PST: elementos primarios, secundarios y terciarios
- 10.2.2. Diseño de la escena
- 10.2.3. *Storytelling*

10.3. Modelado del terreno: *Unreal Engine* y Maya
- 10.3.1. Unreal Terrain
- 10.3.2. Esculpido del terreno
- 10.3.3. Heightmaps: Maya

10.4. Técnicas de modelado
- 10.4.1. Esculpido de rocas
- 10.4.2. Pinceles para rocas
- 10.4.3. Acantilados y optimización

10.5. Creación de vegetación
- 10.5.1. Speedtree software
- 10.5.2. Vegetación *Low Poly*
- 10.5.3. Unreal's foliage system

10.6. Texturizado en Substance Painter y Mari
- 10.6.1. Terreno estilizado
- 10.6.2. Texturizado hiperrealista
- 10.6.3. Consejos y directrices

10.7. Fotogrametría
- 10.7.1. Librería de Megascan
- 10.7.2. Agisoft Metashape Software
- 10.7.3. Optimización del modelo

10.8. *Shading* y materiales en *Unreal Engine*
- 10.8.1. *Blending* de texturas
- 10.8.2. Configuración de materiales
- 10.8.3. Retoques finales

10.9. *Lighting* y postproducción de nuestro entorno en *Unreal Engine*
- 10.9.1. Look de la escena
- 10.9.2. Tipos de luces y atmósferas
- 10.9.3. Partículas y niebla

10.10. Render cinematográfico
- 10.10.1. Técnicas de las cámaras
- 10.10.2. Captura de video y pantalla
- 10.10.3. Presentación y acabado final

Accederás a una modalidad 100% online que permite desarrollar habilidades avanzadas en Modelado 3D desde cualquier lugar"

04

Objetivos docentes

Los objetivos docentes de este programa universitario están orientados a desarrollar competencias técnicas y creativas que permitan abordar proyectos de Modelado 3D Orgánico con precisión y realismo. Para ello, se profundizará en anatomía digital, escultura en alta resolución, creación de *assets* para cine y videojuegos, así como en la optimización de modelos para entornos interactivos. De este modo, se fomentará el dominio de *pipelines* de producción profesional y el uso de herramientas líderes del sector. Como resultado, se impulsará una comprensión integral del proceso creativo y técnico, clave para destacar en la industria digital contemporánea.

Dominarás la creación de texturas utilizando Substance Painter y otros programas profesionales, integrando materiales complejos, rugosidades y efectos visuales hiperrealistas"

Objetivos generales

- Desarrollar habilidades técnicas avanzadas para la creación de modelos 3D orgánicos mediante software especializado y técnicas de escultura digital
- Comprender los fundamentos anatómicos necesarios para representar con realismo figuras humanas, criaturas y elementos naturales
- Aplicar metodologías de producción digital orientadas al modelado orgánico dentro de *pipelines* profesionales del sector audiovisual, videojuegos y realidad virtual
- Dominar herramientas de referencia como ZBrush, Blender, Maya o similares, integrándolas en flujos de trabajo eficientes
- Integrar técnicas de *texturing*, *retopology* y *UV mapping* para la preparación de modelos optimizados y listos para animación o renderizado
- Analizar las tendencias del mercado en la industria del 3D y su aplicación en entornos interactivos, cinematográficos y publicitarios
- Fomentar la capacidad de resolución de problemas técnicos y creativos durante el proceso de diseño y escultura digital
- Evaluar la calidad visual y funcional de los modelos desarrollados bajo criterios de eficiencia, estética y viabilidad técnica
- Promover la experimentación artística y tecnológica como parte del desarrollo de un portafolio competitivo en la industria digital
- Estimular el pensamiento crítico y la innovación en el uso de herramientas y procesos emergentes en el campo del Modelado 3D Orgánico

Objetivos específicos

Módulo 1. Anatomía

- Investigar la anatomía humana tanto masculina como femenina
- Desarrollar el cuerpo humano de alto detalle
- Esculpir un rostro de forma hiper realista
- Distinguir las formas y perspectuvas del cuerpo humano

Módulo 2. Retopología y Maya *Modeling*

- Dominar las diferentes técnicas de esculpido profesional
- Crear una retopología avanzada de cuerpo entero y rostro en Maya
- Profundizar en cómo aplicar detalles mediante alphas y pinceles en Zbrush
- Estudiar a profundidad el concepto de retopología

Módulo 3. Uvs y Texturizado con Allegorithmic Substance Painter y Mari

- Investigar la forma más óptima de UVS en maya y los sistemas de UDIM
- Desarrollar los conocimientos para texturizar en Substance Painter dirigido a videojuegos
- Conocer los conocimientos para texturizar en Mari para modelos hiperrealistas
- Aprender a crear texturas XYZ y mapas de *displacement* sobre nuestros modelos

Módulo 4. Render, Iluminación y Posado de Modelos

- Descubrir conceptos avanzados de iluminación y fotografía para vender modelos de forma más eficiente
- Desarrollar el aprendizaje del posado del modelo mediante diferentes técnicas
- Profundizar en el desarrollo de un rig en Maya para la posterior posible animación del modelo
- Observar el control y uso del render del modelo, dando a relucir todos sus detalles

Módulo 5. Creación de Pelo para Videojuegos y Películas

- Ahondar en el uso avanzado de Xgen en Maya
- Crear pelo destinado a películas
- Investigar el pelo mediante Cards para videojuegos
- Desarrollar texturas propias para el pelo

Módulo 6. Simulación de Ropa

- Examinar el uso de Marvelous Designer
- Crear simulaciones de tejidos en Marvelous Designer
- Practicar diferentes tipos de patrones complejos en Marvelous Designer
- Profundizar en el *workflow* del trabajo profesional desde Marvelous a Zbrush

Módulo 7. Personajes Estilizados

- Enfocar los conocimientos anatómicos en formas más simples y cartoon
- Crear un modelo cartoon desde la base al detalle aplicando lo aprendido anteriormente
- Repasar las técnicas aprendidas en el curso en un estilo diferente de modelado
- Desarrollar técnicas avanzadas de Modelado 3d para personajes específicos

Módulo 8. Modelado de Criaturas

- Entender el modelado de diferentes tipos de anatomía animal
- Repasar los diferentes tipos de reptiles y cómo crear las escamas con mapas de *displacement* y Alphas
- Investigar cómo exportar modelos a Mari para texturizarlos de manera realista
- Profundizar sobre el *Grooming* y cómo hacerlo en los animales con Xgen

Módulo 9 Blender: un Nuevo Giro en la Industria

- Desenvolverse en el software de manera sobresaliente
- Trasladar conocimientos de Maya y Zbrush a Blender para poder crear modelos increíbles
- Ahondar en el sistema de nodos de blender para crear diferentes *shaders* y materiales
- Renderizar los modelos de prácticas de blender con los dos tipos de motores de render Eevee y Cycles

Módulo 10. Creación de Entornos Orgánicos en Unreal Engine

- Examinar la funcionalidad del software y la configuración del proyecto
- Ahondar en el estudio de PST y el *storytelling* de la escena para lograr un buen diseño para nuestro environment
- Conocer las diferentes técnicas de modelado de terrenos y de elementos orgánicos, además de la implementación de nuestros propios modelos escaneados
- Profundizar en el sistema de creación de vegetación y cómo controlarlo a la perfección en Unreal Engine

Crea assets orgánicos completos listos para producción, incluyendo personajes, criaturas y objetos naturales, siguiendo flujos de trabajo utilizados en la industria"

05

Salidas profesionales

La expansión de los entornos digitales ha impulsado la demanda de profesionales capaces de crear modelos tridimensionales detallados y funcionales para múltiples industrias. Así, áreas como el cine, los videojuegos, la realidad aumentada o la publicidad recurren cada vez más al talento especializado en Modelado 3D Orgánico. Además, la integración de tecnologías inmersivas y dispositivos interactivos ha abierto nuevas oportunidades en simulación médica, arquitectura virtual y experiencias educativas. Como resultado, este ámbito se proyecta como un campo versátil y en constante crecimiento, capaz de ofrecer salidas profesionales sólidas y altamente competitivas en el ecosistema digital actual.

Lograrás integrar personajes modelados en motores como Unreal Engine o Unity, asegurando compatibilidad y rendimiento en tiempo real"

Perfil del egresado

El egresado de este Máster Título Propio poseerá una combinación única de destrezas técnicas y sensibilidad artística, capaz de transformar ideas complejas en modelos tridimensionales con alto nivel de detalle y realismo. Gracias a una sólida preparación en anatomía digital, escultura orgánica y flujo de trabajo en software especializado, este perfil destacará por su dominio en entornos de animación, simulación y producción interactiva. Además, su capacidad para adaptarse a diferentes sectores creativos y tecnológicos lo posicionará como un profesional versátil, preparado para afrontar los desafíos de la industria digital con un enfoque innovador y altamente especializado.

Aplicarás conceptos de narrativa visual y expresión facial a través del modelado, enfocándote en transmitir emociones mediante detalles sutiles.

- **Pensamiento crítico:** tomar decisiones fundamentadas y la evaluación rigurosa de procesos digitales complejos
- **Trabajo colaborativo:** impulsar la integración efectiva en equipos multidisciplinares, optimizando el rendimiento en entornos creativos y tecnológicos
- **Aprendizaje autónomo:** actualizar los conocimientos de manera constante frente a la evolución de herramientas y metodologías en el sector digital
- **Comunicación efectiva:** facilitar la transmisión clara y persuasiva de ideas técnicas y visuales en contextos académicos y profesionales

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

1. **Modelador 3D Orgánico:** dedicado a la creación de figuras y personajes con alto nivel de detalle y realismo, utilizando software de escultura digital.
2. **Artista de Personajes 3D:** encargado del diseño y modelado de personajes para videojuegos, cine o animación, respetando criterios anatómicos y estéticos.
3. **Escultor Digital:** dedicado a la creación de modelos tridimensionales con gran expresividad y detalle para producciones visuales avanzadas.
4. **Diseñador de Criaturas 3D:** responsable de dar vida a criaturas imaginarias con técnicas de modelado orgánico para proyectos de ciencia ficción y fantasía.
5. **Artista de Modelado para Realidad Virtual:** dedicado al diseño de entornos y personajes 3D inmersivos para experiencias interactivas en entornos virtuales y aumentados.
6. **Especialista en Modelado para Cinemáticas:** encargado de desarrollar modelos orgánicos para secuencias cinemáticas de alto impacto visual en videojuegos o cine.
7. **Diseñador de Personajes para Publicidad:** encargado de crear figuras tridimensionales utilizadas en campañas comerciales y contenidos digitales de alto impacto.
8. **Modelador Freelance 3D:** responsable de ofrecer servicios de modelado orgánico a estudios creativos, agencias de medios o empresas de entretenimiento digitat.

Utilizarás referencias fotográficas, escaneo 3D y fotogrametría para enriquecer los procesos de modelado y mejorar la precisión anatómica de los diseños”

06

Licencias de software incluidas

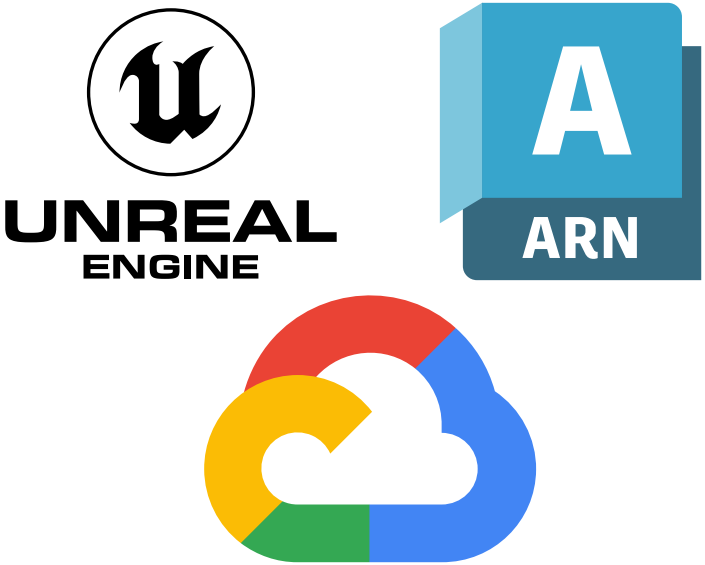
TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potencial el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.

Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional"

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 uno 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 Modelado 3D Orgánico, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

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



Unreal Engine

Unreal Engine es un motor gráfico de alto rendimiento usado en la industria creativa. Su versatilidad lo posiciona como una herramienta fundamental para el diseño de entornos digitales inmersivos con un elevado detalle. Durante este programa universitario, el alumnado podrá manejar esta herramienta valorada en **1.850 dólares** de forma **gratuita**.

Gracias a esto, los profesionales serán capaces de mundos interactivos altamente realistas mediante técnicas de geometría, luz dinámica y simulación avanzada de materiales. También, **Unreal Engine** ofrecerá técnicas vanguardistas para que los desarrolladores optimicen los flujos de trabajo con eficiencia y gestionen entornos complejos con un elevado impacto visual.

Funciones destacadas:

- **Nanite:** sistema de micropolígonos virtualizados para importar activos con millones de polígonos manteniendo alto rendimiento
- **Lumen:** iluminación global dinámica en tiempo real que elimina procesos de horneado
- **World Partition:** organización automática de grandes escenarios en celdas gestionables
- **MetaHuman Creator:** diseño rápido y flexible de personajes humanos digitales altamente realistas
- **Compatibilidad multiplataforma:** despliegue en consolas, PC, móviles y entornos de realidad aumentada o virtual

En conclusión, esta titulación brinda una oportunidad idónea para el dominio del **Unreal Engine** y la construcción de experiencias audiovisuales de primera calidad.

Arnold

Arnold es un motor de renderizado de clase mundial, valorado en **480 euros**, que estará disponible **sin coste** para los egresados durante todo el programa universitario. Reconocido por su precisión y realismo, se emplea en estudios como Sony Pictures Imageworks para producir imágenes fotorrealistas en cine y videojuegos.

Esta plataforma destaca por su eficiencia con escenas pesadas, manteniendo calidad sin sacrificar velocidad. Brinda integración completa con *software* líder como Maya y Houdini, y su sistema basado en nodos facilita un flujo de trabajo intuitivo. **Arnold** es la herramienta preferida por los profesionales de efectos visuales a nivel global.

Funciones destacadas:

- **Motor Monte Carlo no sesgado:** realismo visual excepcional
- **Soporte de renderizado distribuido:** mayor velocidad de procesamiento
- **Amplia compatibilidad:** vinculación con principales programas de diseño 3D
- **Generación de efectos volumétricos:** simulación precisa de ambientes complejos
- **Interfaz optimizada:** diseño intuitivo para proyectos exigentes

En definitiva, con **Arnold** permite desarrollar proyectos visuales de alta gama en condiciones profesionales reales.

Google Career Launchpad

Google Career Launchpad es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina capacitación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

Funcionalidades destacadas:

- **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, **Google Career Launchpad** conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.

07

Metodología de estudio

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

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

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

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

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

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

Case studies o Método del caso

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

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

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

Método *Relearning*

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

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

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

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

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos 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.

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.

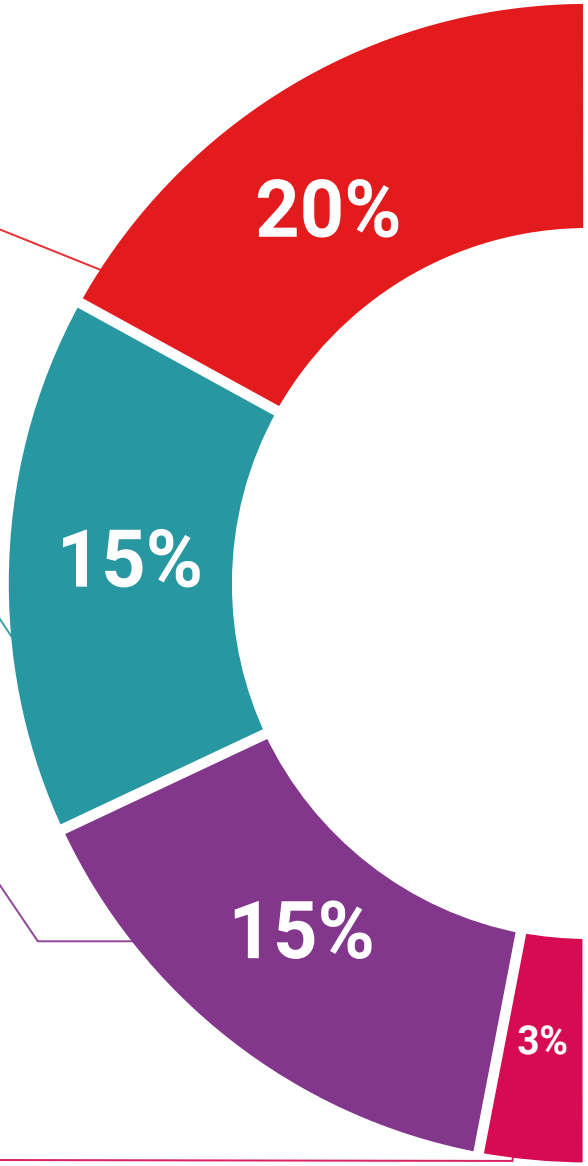
Resúmenes interactivos

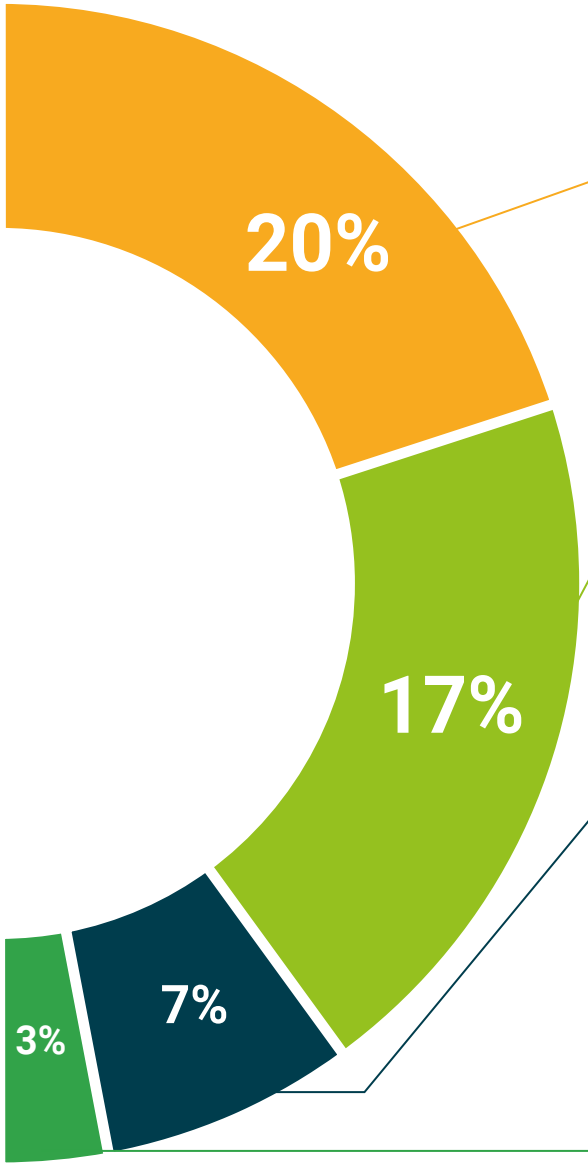
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

08

Cuadro docente

El cuadro docente de este programa universitario está conformado por profesionales en activo, con amplia experiencia en la industria del entretenimiento digital y el desarrollo de contenidos tridimensionales. Gracias a su trayectoria en estudios internacionales, videojuegos AAA y producciones cinematográficas, ofrecen una visión actual y aplicada del modelado orgánico. Además, su dominio de herramientas como ZBrush, Maya o Blender permite transmitir conocimientos alineados con las exigencias del mercado. Así, la combinación de experiencia técnica y enfoque creativo garantiza una capacitación rigurosa, que conecta la práctica profesional con los avances más recientes del sector digital.

Contarás con el respaldo del equipo docente, conformado por auténticas referencias en Modelado 3D Orgánico”

Director Invitado Internacional

Joshua Singh es un destacado profesional con más de 20 años de experiencia en la industria de los **videojuegos**, reconocido internacionalmente por sus habilidades en **dirección de arte** y **desarrollo visual**. Con una sólida capacitación en **software** como **Unreal**, **Unity**, **Maya**, **ZBrush**, **Substance Painter** y **Adobe Photoshop**, ha dejado una huella significativa en el campo del **diseño de juegos**. Además, su experiencia abarca el **desarrollo visual** tanto en **2D** como en **3D**, y se distingue por su capacidad para resolver problemas de manera colaborativa y reflexiva en **entornos de producción**.

Asimismo, como **Director de Arte** en **Marvel Entertainment**, ha colaborado y guiado a equipos de élite de artistas, garantizando que las obras cumplan con los estándares de calidad requeridos. También se ha desempeñado como **Artista de Personajes Principales** en **Proletariat Inc.**, donde ha creado un ambiente seguro para su equipo y ha sido responsable de todos los activos de personajes en **videojuegos**.

Con una destacada trayectoria, que incluye **roles** de **liderazgo** en empresas como **Wildlife Studios** y **Wavedash Games**, Joshua Singh ha sido un defensor del **desarrollo artístico** y un mentor para muchos en la industria. Sin olvidar su paso por grandes y reconocidas compañías, como **Blizzard Entertainment** y **Riot Games**, en las que ha trabajado como **Artista de Personajes Sénior**. Y, entre sus proyectos más relevantes, sobresale su participación en **videojuegos** de enorme éxito, entre ellos ***Marvel's Spider-Man 2***, ***League of Legends*** y ***Overwatch***.

Así, su habilidad para unificar la visión de **Producto**, **Ingeniería** y **Arte** ha sido fundamental para el éxito de numerosos proyectos. Más allá de su trabajo en la industria, ha compartido su experiencia como instructor en la prestigiosa **Gnomon School of VFX** y ha sido presentador en eventos de renombre como el **Tribeca Games Festival** y la **Cumbre ZBrush**.

D. Singh, Joshua

- Director de Arte en Marvel Entertainment, California, Estados Unidos
- Artista de Personajes Principales en Proletariat Inc.
- Director de Arte en Wildlife Studios
- Director de Arte en Wavedash Games
- Artista de Personajes Sénior en Riot Games
- Artista de Personajes Sénior en Blizzard Entertainment
- Artista en Iron Lore Entertainment
- Artista 3D en Sensory Sweep Studios
- Artista Sénior en Wahoo Studios/Ninja Bee
- Estudios Generales por la Universidad Estatal de Dixie
- Título en Diseño Gráfico por el Colegio Técnico Eagle Gate

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"

Dirección

Dña. Gómez Sanz, Carla

- Especialista en Animación 3D
- *Concept Artist*, Modelador 3D y *Shading* en Timeless Games Inc.
- Consultora de Diseño de Viñetas y Animaciones para propuestas comerciales en multinacionales españolas
- Especialista 3D en Blue Pixel 3D
- Técnico Superior en Animación 3D, Videojuegos y Entornos Interactivos en CEV, Escuela Superior de Comunicación, Imagen y Sonido
- Máster y *Bachelor Degree* en Arte 3D, Animación y Efectos Visuales para Videojuegos y Cine en CEV, Escuela Superior de Comunicación, Imagen y Sonido

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"

09

Titulación

El Máster Título Propio en Modelado 3D Orgánico garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Máster Propio, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.

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

El programa del **Máster Título Propio en Modelado 3D Orgánico** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Máster Título Propio en Modelado 3D Orgánico**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster Título Propio en Modelado 3D Orgánico

Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

UNIVERSIDAD FUNDEPOS

Universidad Fundepos Alma Máter

Se confiere el presente Certificado a

_____

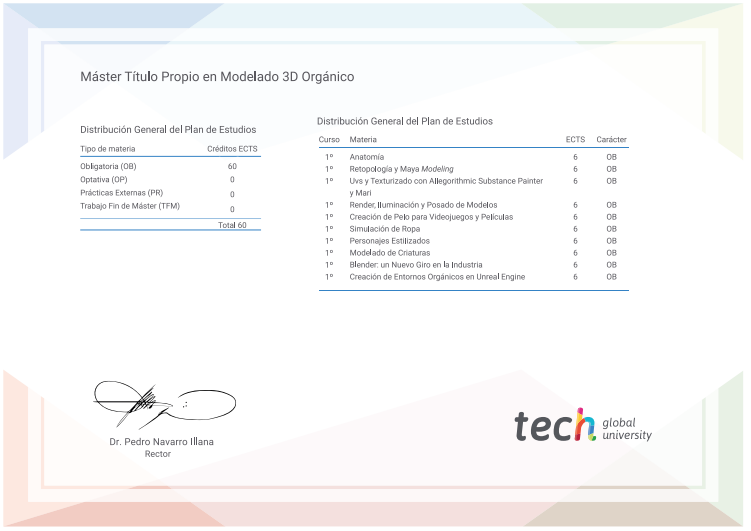
Por haber concluido el programa de

Máster Título Propio en Modelado 3D Orgánico

Dado en San José, el día __ de _____ de ____

Luís Portuguez
Decano

Este es un Título Propio que emite la UNIVERSIDAD FUNDEPOS, con respaldo en el artículo 32 del Reglamento General del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada, N.º 44069-MEP del 6 de julio del 2023, que permite que las universidades privadas otorgar títulos propios, siempre y cuando sean diferentes a la nomenclatura oficial


Máster Título Propio en Modelado 3D Orgánico

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 60

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Anatomía	6	OB
1º	Retopología y Maya *Modeling*	6	OB
1º	Uvs y Texturizado con Allegorithmic Substance Painter y Mari	6	OB
1º	Render, Iluminación y Posado de Modelos	6	OB
1º	Creación de Pelo para Videojuegos y Películas	6	OB
1º	Simulación de Ropa	6	OB
1º	Personajes Estilizados	6	OB
1º	Modelado de Criaturas	6	OB
1º	Blender: un Nuevo Giro en la Industria	6	OB
1º	Creación de Entornos Orgánicos en Unreal Engine	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad FUNDEPOS

Máster Título Propio
Modelado 3D Orgánico

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Máster Título Propio
Modelado 3D Orgánico

tech universidad FUNDEPOS