

# Maestría Oficial Universitaria Arte para Realidad Virtual

Nº de RVOE: 20232119

**RVOE**

EDUCACIÓN SUPERIOR

**tech**  
universidad



Nº de RVOE: 20232119

## Maestría Oficial Universitaria Arte para Realidad Virtual

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-arte-realidad-virtual](http://www.techtute.com/mx/videojuegos/maestria-universitaria/maestria-universitaria-arte-realidad-virtual)

# 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 Realidad Virtual ha revolucionado numerosos campos, siendo una muestra de ello su impacto en la industria del Arte. Entre las principales ventajas de este instrumento tecnológico, destaca su potencial para la creación de entornos inmersivos donde la experiencia no se limita a la observación, sino que invita a los espectadores a interactuar directamente con las obras expuestas. Ante este nuevo paradigma impulsado por la Cuarta Revolución Industrial, los especialistas deben manejar las técnicas más sofisticadas de narración para captar el interés del público objetivo. Con esta idea en mente, TECH ha creado una pionera titulación universitaria focalizada en el uso del entorno digital para la optimización de las creaciones artísticas. En adición, se imparte en una flexible modalidad online.

*Este es el  
momento, te  
estábamos  
esperando*





“

*Con esta Maestría Oficial Universitaria  
100% online, dominarás las técnicas  
de la Realidad Virtual para diseñar  
Videojuegos artísticos innovadores”*



De acuerdo con un reciente informe publicado por la Organización de las Naciones Unidas, se prevé que el mercado global de la Realidad Virtual alcance los 44.7 millones de dólares durante los próximos años. Este hecho pone de manifiesto cómo esta tecnológica está impactando en industrias en pleno auge como el Diseño de Videojuegos. Frente a esta situación, los profesionales necesitan mantenerse a la vanguardia de las últimas tendencias en la combinación de arte visual, interacción digital y narrativas envolventes. Tan solo así, los expertos podrán desarrollar experiencias interactivas recreativas que no solo cautiven a los jugadores, sino que también ofrezcan nuevas formas de expresión artística en escenarios tridimensionales.

En este escenario, TECH lanza una revolucionaria Maestría Oficial Universitaria en Arte para Realidad Virtual. Concebida por referencias en este sector, el itinerario académico profundizará en cuestiones que abarcan desde la creación de ambientes de ciencia ficción o técnicas sofisticadas de modelado para desarrollar personajes con realismo hasta el manejo de *software* de última generación como Substance Painter. De este modo, los egresados adquirirán competencias avanzadas tanto para diseñar como modelar entornos tridimensionales de elevada calidad. En este sentido, crearán interfaces de usuario intuitivas que permitan una inmersión total de los jugadores en el entorno virtual.

En cuanto a la metodología del programa universitario, esta se basa en el método *Relearning* de TECH, que garantiza la asimilación exhaustiva de conceptos complejos. Cabe destacar que lo único que requieren los profesionales para acceder al Campus Virtual es un dispositivo con acceso a Internet. En esta plataforma digital, disfrutarán de una variedad de recursos multimedia adicionales como vídeos explicativos, lecturas especializadas o resúmenes interactivos. Sin duda, una experiencia académica de elevada intensidad que contribuirá a que los egresados optimicen su praxis diaria y obtengan una ventaja competitiva significativa.





“

*Crearás entornos virtuales que no solo sean estéticamente atractivos, sino que también fomenten la interacción emocional de los jugadores”*

# 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 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

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.

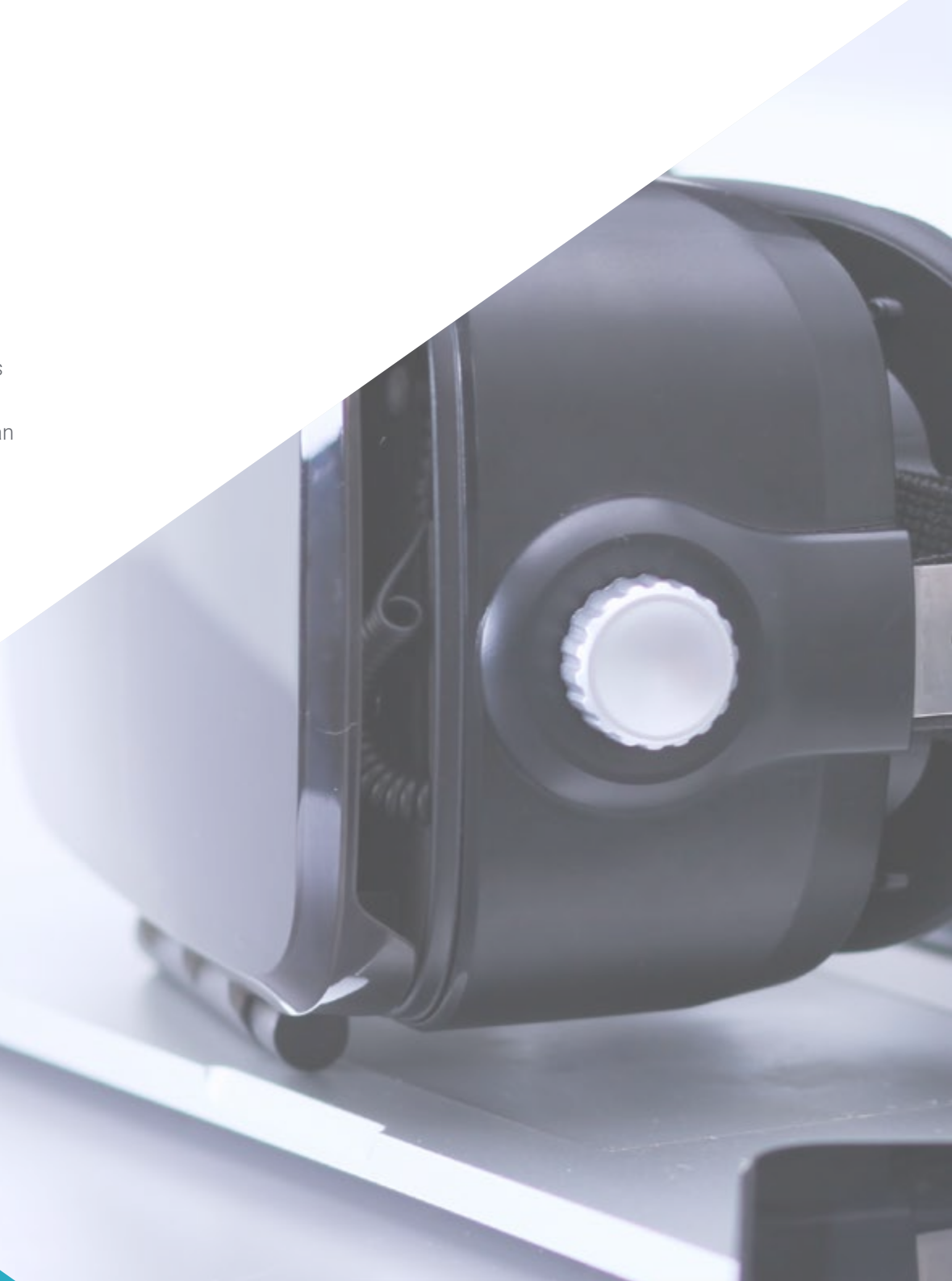


# 03

## Plan de estudios

El plan de estudios de esta Maestría Oficial Universitaria ha sido diseñado para proporcionar al alumnado las habilidades técnicas y creativas necesarias para sobresalir en el campo de la creación de experiencias inmersivas. Bajo un enfoque integral, los contenidos didácticos ahondarán en cuestiones que abarcan desde los fundamentos del Arte o creación de escenarios de ficción hasta el uso de *software* de modelado de última generación como 3DS Max. Así pues, los alumnos obtendrán competencias avanzadas para crear entornos de Realidad Virtual impactantes que enriquezcan el desarrollo de los Videojuegos significativamente.

*Un temario  
completo y bien  
desarrollado*



“

*Aplicarás principios artísticos,  
narrativos y técnicos que mejoren  
la interacción con los usuarios”*



La estructura de este programa universitario se adapta a las necesidades de cada profesional, combinando contenidos técnicos con una metodología práctica. De este modo, los egresados podrán aplicar lo aprendido en proyectos artísticos digitales y reales. Además del riguroso temario, los expertos hallarán en el Campus Virtual numerosas píldoras multimedia presentes en formatos como vídeos explicativos, resúmenes interactivos y lecturas especializadas basadas en la última evidencia. Esto garantizará que los alumnos disfruten de una experiencia académica dinámica y amena, donde incrementarán sus conocimientos naturalmente sin tener que invertir largas horas al estudio.

“

*Profundizarás en múltiples estrategias de optimización gráfica para asegurar la calidad visual en dispositivos de Realidad Virtual y mejorarás la interacción con los jugadores”*

### 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.

<b>Asignatura 1</b>	El proyecto y el motor gráfico Unity
<b>Asignatura 2</b>	Programa de modelado Blender
<b>Asignatura 3</b>	Programa de gráficos 3DS Max
<b>Asignatura 4</b>	Programa ZBrush
<b>Asignatura 5</b>	Retopología
<b>Asignatura 6</b>	Mapeo UVS
<b>Asignatura 7</b>	Proceso de bakeado y texturizado
<b>Asignatura 8</b>	Programa Substance Painter
<b>Asignatura 9</b>	Herramienta Marmoset
<b>Asignatura 10</b>	Creación de ambientes de ciencia ficción



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

### Asignatura 1. El proyecto y el motor gráfico Unity

- 1.1. El Diseño
  - 1.1.1. Utilización de la herramienta "PureRef"
  - 1.1.2. Escala
  - 1.1.3. Diferencias y limitaciones
- 1.2. Planificación del Proyecto
  - 1.2.1. Planificación Modular
  - 1.2.2. Determinación de escalas, piezas y contenido (*Blockout*)
  - 1.2.3. Montaje
- 1.3. Visualización en Unity I
  - 1.3.1. Configurar Unity para tecnología Oculus
  - 1.3.2. Uso de la aplicación Oculus
  - 1.3.3. Colisión y ajustes de cámara
- 1.4. Visualización en Unity II
  - 1.4.1. Configuración "Scene" para realidad virtual
  - 1.4.2. Exportación de archivos de instalación APKs
  - 1.4.3. Instalar APKs en Oculus Quest 2
- 1.5. Materiales en Unity
  - 1.5.1. *Standard*
  - 1.5.2. Unlit: peculiaridades de este material y cuándo usarlo
  - 1.5.3. Optimización
- 1.6. Texturas en Unity
  - 1.6.1. Importar Texturas
  - 1.6.2. Transparencias
  - 1.6.3. Objetos 2D simples con imágenes gráficas (*Sprite*)
- 1.7. Iluminación
  - 1.7.1. Iluminación en realidad virtual
  - 1.7.2. Menú "lighting" en Unity
  - 1.7.3. Uso de herramienta Skybox VR

- 1.8. Mapeo de luz o "lightmapping"
  - 1.8.1. Ajustes en mapeo de luz
  - 1.8.2. Tipos de luces
  - 1.8.3. Emisivos
- 1.9. Textura o Bakeado de iluminación
  - 1.9.1. Concepto de Bakeado
  - 1.9.2. Oclusión ambiental (*Ambient Occlusion*)
  - 1.9.3. Optimización
- 1.10. Organización y exportación
  - 1.10.1. Folders
  - 1.10.2. Uso de objetos reutilizables o *Prefab*
  - 1.10.3. Exportar e importar paquetes en Unity

### Asignatura 2. Programa de modelado Blender

- 2.1. Interfaz
  - 2.1.1. Software Blender
  - 2.1.2. Controles y accesos rápidos o "shortcuts"
  - 2.1.3. Escenas y customización
- 2.2. Modelado
  - 2.2.1. Herramientas
  - 2.2.2. Mallas
  - 2.2.3. Curvas y superficies
- 2.3. Modificadores
  - 2.3.1. Modificadores
  - 2.3.2. Cómo se utilizan
  - 2.3.3. Tipos de modificadores
- 2.4. Modelado de Superficie Dura
  - 2.4.1. Modelado de accesorios u objeto
  - 2.4.2. Modelado y evolución del accesorio
  - 2.4.3. Modelado de objeto o accesorio final





- 2.5. Materiales
  - 2.5.1. Asignación y Componentes
  - 2.5.2. Crear Materiales
  - 2.5.3. Crear Materiales basado en algoritmos
- 2.6. Animación y estructura o boceto
  - 2.6.1. Fotograma clave o "Keyframes"
  - 2.6.2. Elemento de animación o "Armatures"
  - 2.6.3. Reglas o "Constraints"
- 2.7. Simulación
  - 2.7.1. Fluidos
  - 2.7.2. Pelo y partículas
  - 2.7.3. Ropa
- 2.8. Imagen fotorrealista o "Renderizado"
  - 2.8.1. Ciclos y Motor de Entorno Virtual Extra Fácil
  - 2.8.2. Luces
  - 2.8.3. Cámaras
- 2.9. Herramienta de animación "Grease Pencil"
  - 2.9.1. Estructura y Primitivas
  - 2.9.2. Propiedades y Modificadores
  - 2.9.3. Ejemplos
- 2.10. Nodos geométricos
  - 2.10.1. Atributos
  - 2.10.2. Tipos de Nodos
  - 2.10.3. Ejemplo práctico

### Asignatura 3. Programa de gráficos 3DS Max

- 3.1. Configurando la Interfaz
  - 3.1.1. Iniciando el Proyecto
  - 3.1.2. Guardado automático e incremental
  - 3.1.3. Unidades de medida
- 3.2. Menú "Crear"
  - 3.2.1. Objetos
  - 3.2.2. Luces
  - 3.2.3. Objetos cilíndricos y esféricos
- 3.3. Menú "Modificar"
  - 3.3.1. El Menú
  - 3.3.2. Configuración de Botones
  - 3.3.3. Usos diversos de la función
- 3.4. Editar polígonos
  - 3.4.1. Modo editar polígonos
  - 3.4.2. Edición de Polígonos
  - 3.4.3. Edición de Geometría
- 3.5. Editar polígonos: selección
  - 3.5.1. Función Selección
  - 3.5.2. Selección suave
  - 3.5.3. Identificadores y Grupos de suavizado
- 3.6. Menú Jerarquía
  - 3.6.1. Situación de pivotes
  - 3.6.2. Funciones Reset XFom y *Freeze Transform*
  - 3.6.3. Menú ajuste Pivote
- 3.7. Programa Material Editor
  - 3.7.1. Compact material Editor
  - 3.7.2. Programa Slate Material Editor
  - 3.7.3. Herramienta Multi/Sub-Object
- 3.8. Lista de Modificadores
  - 3.8.1. Modificadores de modelado
  - 3.8.2. Modificadores de modelado evolución
  - 3.8.3. Modificadores de modelado final

- 3.9. Plataformas XView y Non-Quads
  - 3.9.1. Uso de XView
  - 3.9.2. Verificando si hay errores en la geometría
  - 3.9.3. Uso de herramienta Non-Quads
- 3.10. Exportando para Unity
  - 3.10.1. Triangular representaciones o "asset"
  - 3.10.2. Funciones Direct X u Open Gl para Normales
  - 3.10.3. Conclusiones

### Asignatura 4. Programa ZBrush

- 4.1. Programa ZBrush
  - 4.1.1. Malla poligonal
  - 4.1.2. Uso de función Subtools
  - 4.1.3. Herramienta Gizmo 3D
- 4.2. Crear mallas
  - 4.2.1. Mallas primitivas
  - 4.2.2. Extracto de malla
  - 4.2.3. Valores de dos estados o "Booleanos"
- 4.3. Esculpido
  - 4.3.1. Simetría
  - 4.3.2. Principales pinceles
  - 4.3.3. Herramienta Dynamesh
- 4.4. Máscaras
  - 4.4.1. Pinceles y menú de máscaras
  - 4.4.2. Máscaras en pinceles
  - 4.4.3. Grupos de polígonos
- 4.5. Esculpido de accesorio orgánico de bajo polígono
  - 4.5.1. Esculpido de bajo polígono
  - 4.5.2. Esculpido bajo polígono evolución
  - 4.5.3. Esculpido bajo polígono final
- 4.6. Pinceles IMM
  - 4.6.1. Controles
  - 4.6.2. Insertar multi malla
  - 4.6.3. Creación de pinceles IMM



- 4.7. Pinceles Curve
  - 4.7.1. Controles
  - 4.7.2. Creación de pinceles curve
  - 4.7.3. Pinceles IMM con curvas
- 4.8. Alto polígono
  - 4.8.1. Subdivisiones y herramienta "Dynamic Subdivisions"
  - 4.8.2. Geometría de alta densidad
  - 4.8.3. Proyectar Ruido
- 4.9. Otros tipos de mallas
  - 4.9.1. Micro malla
  - 4.9.2. Nano malla
  - 4.9.3. Malla de almacenaje
- 4.10. Esculpido de accesorio orgánico de alto polígono
  - 4.10.1. Esculpido de accesorio
  - 4.10.2. Esculpido de accesorio evolución
  - 4.10.3. Esculpido de accesorio final

## Asignatura 5. Retopología

- 5.1. Retopología en ZBrush -Zremesher
  - 5.1.1. Uso en Zremesher
  - 5.1.2. Guías
  - 5.1.3. Ejemplos
- 5.2. Retopología en ZBrush -Decimation Máster
  - 5.2.1. Uso en Decimation Máster
  - 5.2.2. Combinarlo con pinceles
  - 5.2.3. Herramienta Workflow
- 5.3. Retopología en ZBrush -Zmodeler
  - 5.3.1. Uso de Zmodeler
  - 5.3.2. Modos
  - 5.3.3. Corregir la malla
- 5.4. Retopología de accesorios
  - 5.4.1. Retopología de accesorios en superficie dura
  - 5.4.2. Retopología de accesorios orgánicos
  - 5.4.3. Retopología de una mano

- 5.5. Herramienta Topogun
  - 5.5.1. Ventajas de Topogun
  - 5.5.2. La interfaz
  - 5.5.3. Importación
- 5.6. Herramientas: editar
  - 5.6.1. Herramienta de edición
  - 5.6.2. Herramienta de crear
  - 5.6.3. Herramienta de dibujo
- 5.7. Herramientas: puente
  - 5.7.1. Herramienta de puente
  - 5.7.2. Herramienta de cepillo
  - 5.7.3. Herramienta de extrusión
- 5.8. Herramienta: tubos
  - 5.8.1. Herramienta de tubo
  - 5.8.2. Establecer simetría
  - 5.8.3. Subdivisión elementos funcionales y texturizado de mapas
- 5.9. Retopología de una cabeza
  - 5.9.1. Bucles faciales
  - 5.9.2. Optimización de la malla
  - 5.9.3. Exportación
- 5.10. Retopología de cuerpo completo
  - 5.10.1. Bucles corporales
  - 5.10.2. Optimización de la malla
  - 5.10.3. Requisitos para Realidad Virtual

## Asignatura 6. Mapeo UVS

- 6.1. Coordenadas de Mapeo para Texturas o UVS Avanzadas
  - 6.1.1. Funciones de advertencia
  - 6.1.2. Cortes
  - 6.1.3. Densidad de Textura
- 6.2. Creación de UVS en Zbrush -UVMaster
  - 6.2.1. Controles
  - 6.2.2. Función desenvolver
  - 6.2.3. Topología inusual

- 6.3. UVMaster: función pintar
  - 6.3.1. Control de función pintar
  - 6.3.2. Creación de costuras
  - 6.3.3. Comprobación de costuras
- 6.4. UVMaster: función embalaje
  - 6.4.1. UV embalaje
  - 6.4.2. Creación de islas
  - 6.4.3. Función aplanar
- 6.5. UVMaster: clones
  - 6.5.1. Trabajar con clones
  - 6.5.2. Grupos de polígonos
  - 6.5.3. Control pintar
- 6.6. Programa Rizom UV
  - 6.6.1. Uso de Rizom Script
  - 6.6.2. La interfaz
  - 6.6.3. Importando con UVS o sin UVS
- 6.7. Costuras y cortes
  - 6.7.1. Atajos de teclado
  - 6.7.2. Panel 3D
  - 6.7.3. Panel UV
- 6.8. UV panel de diseño
  - 6.8.1. Función desplegar
  - 6.8.2. Función optimizar
  - 6.8.3. Diseño y embalaje
- 6.9. Herramientas en las UV
  - 6.9.1. Comandos Alinear, enderezar, voltear
  - 6.9.2. Herramienta TopoCopy y apilamiento
  - 6.9.3. Técnica de modelado *Edge Loop* y sus Parámetros
- 6.10. Programa Rizom avanzado
  - 6.10.1. Auto costura
  - 6.10.2. Canales
  - 6.10.3. Densidad

## Asignatura 7. Proceso de bakeado y texturizado

- 7.1. Texturizado de modelados
  - 7.1.1. Preparar el modelo
  - 7.1.2. Fundamentos del texturizado
  - 7.1.3. Opciones de procesado
- 7.2. Texturizado: Herramienta Ppainter
  - 7.2.1. Uso de herramienta Ppainter en Texturizado
  - 7.2.2. Texturizado de bajo polígono
  - 7.2.3. Texturizado de alto polígono
- 7.3. Texturizado del modelo: cajas
  - 7.3.1. Utilizar Cajas en texturizado
  - 7.3.2. Ajustar distancias
  - 7.3.3. Espacio tangente por fragmento
- 7.4. Texturizado de mapas
  - 7.4.1. Normales
  - 7.4.2. Identificación del modelo
  - 7.4.3. Método de sombreado "Oclusión Ambiental"
- 7.5. Texturizado de mapas: curvaturas
  - 7.5.1. Curvatura
  - 7.5.2. Espesor
  - 7.5.3. Mejorar la calidad de los mapas
- 7.6. Texturizado en Marmoset
  - 7.6.1. Uso de la herramienta Marmoset
  - 7.6.2. Funciones
  - 7.6.3. Texturizado en tiempo real
- 7.7. Configurar el documento para texturizado en herramienta Marmoset
  - 7.7.1. Alto y bajo polígono en programa 3DS Max
  - 7.7.2. Organizando la escena en Marmoset
  - 7.7.3. Verificando que todo está correcto
- 7.8. Panel de proyecto en texturizado
  - 7.8.1. Texturizado grupal: alto y bajo
  - 7.8.2. Menú de geometría de texturizado
  - 7.8.3. Carga

- 7.9. Opciones Avanzadas
  - 7.9.1. Salida
  - 7.9.2. Ajustando jaula
  - 7.9.3. Configurar mapas
- 7.10. Texturizado
  - 7.10.1. Mapas
  - 7.10.2. Previsualización de resultado
  - 7.10.3. Geometría flotante de texturizado

## Asignatura 8. Programa Substance Painter

- 8.1. Creación de proyecto
  - 8.1.1. Importación de mapas
  - 8.1.2. Coordenadas de Mapeo para Texturas
  - 8.1.3. Texturizado
- 8.2. Capas
  - 8.2.1. Tipos de capas
  - 8.2.2. Opciones de capas
  - 8.2.3. Materiales
- 8.3. Pintar
  - 8.3.1. Tipos de Pinceles
  - 8.3.2. Proyecciones de relleno
  - 8.3.3. Dibujo Dinámico Avanzado
- 8.4. Efectos
  - 8.4.1. Relleno
  - 8.4.2. Niveles
  - 8.4.3. Puntos de anclaje
- 8.5. Máscaras
  - 8.5.1. Imágenes en escala de gris o "Alphas"
  - 8.5.2. Basadas en algoritmos
  - 8.5.3. Superficie dura
- 8.6. Generadores
  - 8.6.1. Generadores
  - 8.6.2. Usos
  - 8.6.3. Ejemplos

- 8.7. Filtros
  - 8.7.1. Filtros
  - 8.7.2. Usos
  - 8.7.3. Ejemplos
- 8.8. Texturizado de accesorios en superficie dura
  - 8.8.1. Texturizado de accesorios
  - 8.8.2. Texturizado de accesorios evolución
  - 8.8.3. Texturizado de accesorios final
- 8.9. Texturizado de accesorio orgánico
  - 8.9.1. Texturizado de accesorio
  - 8.9.2. Texturizado de accesorios evolución
  - 8.9.3. Texturizado de accesorio final
- 8.10. Imagen Fotorrealista
  - 8.10.1. Software de diseño "Iray"
  - 8.10.2. Post procesado
  - 8.10.3. Manejo del Lenguaje de Programación C

## Asignatura 9. Herramienta Marmoset

- 9.1. La Alternativa
  - 9.1.1. Importar
  - 9.1.2. Interfaz
  - 9.1.3. Región poligonal visualizada o "Viewport"
- 9.2. Método Clásico
  - 9.2.1. Escena
  - 9.2.2. Establecimiento de herramientas
  - 9.2.3. Historia
- 9.3. Dentro de la escena
  - 9.3.1. Digitalización de imagen fotorrealista
  - 9.3.2. Cámara principal
  - 9.3.3. Herramienta "Sky"
- 9.4. Luces
  - 9.4.1. Tipos
  - 9.4.2. Recetas de Sombras
  - 9.4.3. Efecto niebla

- 9.5. Textura
  - 9.5.1. Proyección de textura
  - 9.5.2. Importando mapas
  - 9.5.3. Región visualizada
- 9.6. Capas: pintar
  - 9.6.1. Capa de pintura
  - 9.6.2. Capa completa
  - 9.6.3. Grupos
- 9.7. Capas: ajustes
  - 9.7.1. Ajuste de las capas
  - 9.7.2. Capa de procesador de entrada
  - 9.7.3. Capas de algoritmo
- 9.8. Capas: máscaras
  - 9.8.1. Las máscaras
  - 9.8.2. Los canales
  - 9.8.3. Los Mapas
- 9.9. Materiales
  - 9.9.1. Tipos de materiales
  - 9.9.2. Configurándolos
  - 9.9.3. Aplicándolos a la escena
- 9.10. *Dossier*
  - 9.10.1. Visualización
  - 9.10.2. Exportando imágenes fotorrealistas
  - 9.10.3. Exportando vídeos

## Asignatura 10. Creación de ambientes de ciencia ficción

- 10.1. Ciencia ficción: concepto y planificación
  - 10.1.1. Referencias
  - 10.1.2. Planificación
  - 10.1.3. Programación por bloques
- 10.2. Implementación en Unity
  - 10.2.1. Importando bloques y verificando escala
  - 10.2.2. Herramienta Skybox
  - 10.2.3. Archivos y materiales preliminares

- 10.3. Módulos 1: Suelos
  - 10.3.1. Modelado modular alto y bajo de suelos
  - 10.3.2. Coordenadas de mapeo y texturas
  - 10.3.3. Texturizado de suelo
- 10.4. Módulos 2: Paredes
  - 10.4.1. Modelado alto y bajo de pared
  - 10.4.2. Coordenadas de mapeo
  - 10.4.3. Texturizado de pared
- 10.5. Módulos 3: Techos
  - 10.5.1. Modelado alto y bajo de techos
  - 10.5.2. Construcción de mallas y textura
  - 10.5.3. Texturizado de techos
- 10.6. Módulos 4: Extras (tuberías, barandillas, etc.)
  - 10.6.1. Modelado modular alto y bajo de extras
  - 10.6.2. Coordenadas de mapeo y textura de extras
  - 10.6.3. Texturizado
- 10.7. *Hero Asset 1: Puertas mecánicas*
  - 10.7.1. Modelado modular alto y bajo de puertas
  - 10.7.2. Construcción de mallas y textura
  - 10.7.3. Texturizado de puertas
- 10.8. *Hero Asset 2: Cámara de hibernación*
  - 10.8.1. Modelado modular alto y bajo de cámara de hibernación
  - 10.8.2. Construcción de mallas y textura
  - 10.8.3. Texturizado
- 10.9. En Unity
  - 10.9.1. Importación de las texturas
  - 10.9.2. Aplicación de materiales
  - 10.9.3. Iluminación de la escena
- 10.10. Finalizando el Proyecto
  - 10.10.1. Visualización en Realidad Virtual
  - 10.10.2. Objetos reutilizables o "Prefab" y Exportación
  - 10.10.3. Conclusiones



“

*Dominarás herramientas tecnológicas de última generación como Blender para crear modelos 3D detallados para representar personajes con verosimilitud”*



# 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@techtitute.com](mailto:convalidaciones@techtitute.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

La presente titulación universitaria en Arte para Realidad Virtual proporcionará a los diseñadores de Videojuegos habilidades estratégicas para el modelado 3D. Al mismo tiempo, los alumnos dominarán el funcionamiento de motores gráficos y aplicarán técnicas avanzadas de animación para crear entornos visuales inmersivos que destaquen por su realismo. En sintonía con esto, los profesionales integrarán el Arte y tecnologías emergentes para desarrollar juegos interactivos altamente originales. Gracias a esto, los egresados serán capaces de crear propuestas artísticas que transformen el futuro de los Videojuegos y las experiencias inmersivas.

*Living  
SUCCESS*



“

*Desarrollarás nuevos enfoques artísticos y técnicos que amplíen los límites creativos de los Videojuegos”*



## Objetivos generales

---

- Entender las ventajas y restricciones que proporciona la Realidad Virtual
- Desarrollar un modelado *hard surface* de calidad
- Crear un modelado orgánico de calidad
- Entender los fundamentos de la retopología y las UVs
- Dominar el *bakeado* en *Substance Painter*
- Manejar las capas de forma experta







## Objetivos específicos

---

### Asignatura 1. El proyecto y el motor gráfico Unity

- ♦ Desarrollar proyectos en Realidad Virtual (VR) estudiando la herramienta de programación Unity
- ♦ Ahondar en los mecanismos de creación de una iluminación realista y optimizada, entendiendo las ventajas y restricciones que nos proporciona la Realidad Virtual

### Asignatura 2. Programa de modelado Blender

- ♦ Abordar el funcionamiento de los modificadores que tiene el programa de modelado Blender
- ♦ Asimilar las herramientas que proporciona el programa para realizar modelados de superficies duras y de los tipos de objetos que permite crear para empezar a modelar

### Asignatura 3. Programa de gráficos 3DS Max

- ♦ Analizar el uso adecuado de las funciones más importantes del programa de gráficos 3DS Max
- ♦ Ahondar la compatibilidad del programa con Unity para Realidad Virtual

### Asignatura 4. Programa ZBrush

- ♦ Desarrollar la aplicación de las herramientas del programa ZBrush
- ♦ Analizar el proceso de creación de cualquier tipo de máscara y del empleo de los pinceles IMM y Curve



#### **Asignatura 5. Retopología**

- ♦ Profundizar en los fundamentos que componen el proceso de Retopología o construcción de mallas en el programa ZBrush
- ♦ Ahondar en el uso de la herramienta profesional Topogun, identificando las características y momentos de uso de las herramientas Zremesher, Decimation Master y Zmodeler

#### **Asignatura 6. Mapeo UVS**

- ♦ Dominar los fundamentos de las UVS para poder dominar las herramientas de coordenadas de mapeo de texturas que maneja ZBrush
- ♦ Determinar las claves del funcionamiento del programa UVMaster y sus componentes, considerando la utilidad de Rizom UV en el proceso

#### **Asignatura 7. Proceso de bakeado y texturizado**

- ♦ Diferenciar los métodos para texturizar un modelo utilizando el programa Substance Painter y el software Marmoset
- ♦ Abordar la forma de resolver problemas a través de estas herramientas, con el propósito de saber realizar el texturizado de cualquier modelado de manera correcta y en tiempo real

#### **Asignatura 8. Programa Substance Painter**

- ♦ Ahondar en las aplicaciones del programa de diseño Substance Painter y las capas que lo conforman
- ♦ Profundizar en el uso y dominio de sus generadores y filtro, así como sus texturas, considerando los tipos de máscaras







#### **Asignatura 9. Herramienta Marmoset**

- ♦ Definir la forma de aplicar las herramientas del programa Marmoset a través del análisis de sus ventajas y del uso de funciones (como luces, textura, dibujo, máscaras)
- ♦ Analizar los tipos de materiales y métodos de configuración, con el propósito de saber crear un dossier con la más alta calidad y diseñar cualquier tipo de máscara

#### **Asignatura 10. Creación de ambientes de ciencia ficción**

- ♦ Dominar de manera eficiente las herramientas asociadas a los programas Unity y Hero Asset
- ♦ Desarrollar el concepto de ciencia ficción y los elementos que lo componen; considerando qué programas se ajustan más a una secuencia de datos ordenados de programación



*Contarás con los conocimientos y herramientas necesarias para diseñar experiencias interactivas que te permitirán destacarte en la industria del entretenimiento digital”*



# 06

## Salidas profesionales

A través de esta Maestría Oficial Universitaria, los egresados estarán capacitados para desempeñarse como artistas 3D, diseñadores de entornos virtuales, modeladores y creadores de contenido interactivo, trabajando en equipos multidisciplinarios o como freelance. Además, podrán liderar proyectos innovadores en empresas tecnológicas, agencias de publicidad o estudios de desarrollo de VR, contribuyendo al diseño y la creación de experiencias inmersivas de alta calidad que responden a las demandas de un mercado en rápida evolución.

*Upgrading...*





“

*¿Quieres desempeñarte profesionalmente como Diseñador de Entornos Virtuales? Esta titulación universitaria te ofrecerá las claves para lograrlo en tan solo 20 meses”*



### Perfil del egresado

El egresado de esta titulación universitaria será un profesional altamente capacitado en la creación de entornos visuales inmersivos, con habilidades técnicas y creativas para diseñar experiencias interactivas de alta calidad. Gracias a su dominio de las herramientas avanzadas de modelado 3D, texturización y motores gráficos, el profesional podrá abordar proyectos en diversas áreas, como videojuegos, simulación y VR aplicada a otras industrias. Además, contará con un enfoque innovador y práctico, capaz de adaptarse a las tendencias del sector y de liderar la creación de contenido visual para entornos virtuales, trabajando de manera autónoma o en equipos multidisciplinares.

*Brindarás un asesoramiento integral a las entidades sobre iniciativas vinculadas con experiencias inmersivas, simulaciones y narrativas interactivas.*

- ♦ **Creatividad y Pensamiento Innovador:** El profesional será capaz de generar ideas originales y soluciones creativas para el diseño de experiencias visuales interactivas, adaptándose a los avances tecnológicos y las tendencias del sector
- ♦ **Trabajo en Equipo:** Capacidad para colaborar eficazmente con profesionales de diferentes áreas, como programadores, diseñadores y productores, con el fin de desarrollar proyectos integrales en Realidad Virtual
- ♦ **Gestión de Proyectos y Planificación:** Habilidad para gestionar proyectos desde la conceptualización hasta la ejecución, estableciendo cronogramas, recursos y objetivos claros para garantizar la entrega exitosa de productos de alta calidad
- ♦ **Adaptabilidad y Aprendizaje Continuo:** El egresado dominará las herramientas más avanzadas en el ámbito del arte digital y Realidad Virtual, y podrá adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías y tendencias del sector, asegurando su competitividad en el mercado





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

**1. Diseñador de Entornos Virtuales:** Profesionales capaces de crear, modelar y texturizar entornos virtuales para aplicaciones de realidad virtual.

**Responsabilidades:** Diseñar y modelar entornos 3D detallados y realistas, integrando elementos visuales y dinámicos para crear experiencias inmersivas que faciliten la interacción del usuario en plataformas de Realidad Virtual.

**2. Artista 3D para Realidad Virtual:** Se encarga de diseñar personajes, objetos y escenas en 3D, adecuados a las necesidades de la Realidad Virtual.

**Responsabilidades:** Crear y optimizar modelos 3D para asegurar que son funcionales en entornos de Realidad Virtual.

**3. Desarrollador de Contenido para Realidad Virtual:** Encargado de la creación de experiencias interactivas para Realidad Virtual, uniendo el diseño artístico con las funcionalidades técnicas para ofrecer experiencias completas e inmersivas.

**Responsabilidades:** Desarrollar contenidos interactivos como aplicaciones o experiencias en Realidad virtual; para crear productos finales que sean atractivos y funcionales para los usuarios.

**4. Consultor en Realidad Virtual para Empresas:** El egresado de esta maestría pueden dedicarse a asesorar a empresas de diferentes sectores sobre cómo integrar la tecnología de realidad virtual en sus procesos de desarrollo o marketing.

**Responsabilidades:** Ofrecer consultoría a empresas sobre cómo implementar la realidad virtual en sus estrategias de marketing, entrenamiento corporativo, simulaciones de productos o diseño de prototipos.

**5. Especialista en Visualización Arquitectónica Realidad Virtual:** Trabaja en la creación de modelos arquitectónicos y visualizaciones de espacios en 3D para ser explorados de forma inmersiva a través de la Realidad Virtual.

**Responsabilidades:** Diseñar y crear visualizaciones arquitectónicas en Realidad Virtual, permitiendo que los clientes aprecien los proyectos antes de su construcción, optimizando así la toma de decisiones.

**6. Especialista en Diseño de Experiencias Inmersivas:** Se enfoca en la creación de experiencias sensoriales e interactivas en entornos virtuales, aplicadas en áreas como el entretenimiento, la educación o la simulación.

**Responsabilidades:** Diseñar, desarrollar y optimizar experiencias que aprovechen el potencial de la realidad virtual para ofrecer experiencias inmersivas e interactivas, enfocándose en la interfaz usuario-entorno y la narrativa visual.

**7. Modelador 3D Freelance:** Gracias a esta especialización, los egresados pueden trabajar como profesionales independientes especializados en la creación de modelos 3D para aplicaciones en diferentes sectores.

**Responsabilidades:** Crear modelos 3D detallados para clientes de diversas industrias, desde diseñar personajes y objetos hasta entornos completos, garantizando que sean adecuados para su implementación en plataformas de realidad virtual.

**8. Artista de Texturas y Materiales para Realidad Virtual:** Profesional especializado en la creación de texturas realistas y materiales para ser utilizados en entornos de Realidad Virtual, mejorando la experiencia visual e interactiva.

**Responsabilidades:** Crear texturas, materiales y efectos visuales para objetos y entornos 3D dentro de un entorno Realidad Virtual, trabajando en la optimización para asegurar un rendimiento adecuado sin sacrificar calidad visual.

### 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”*



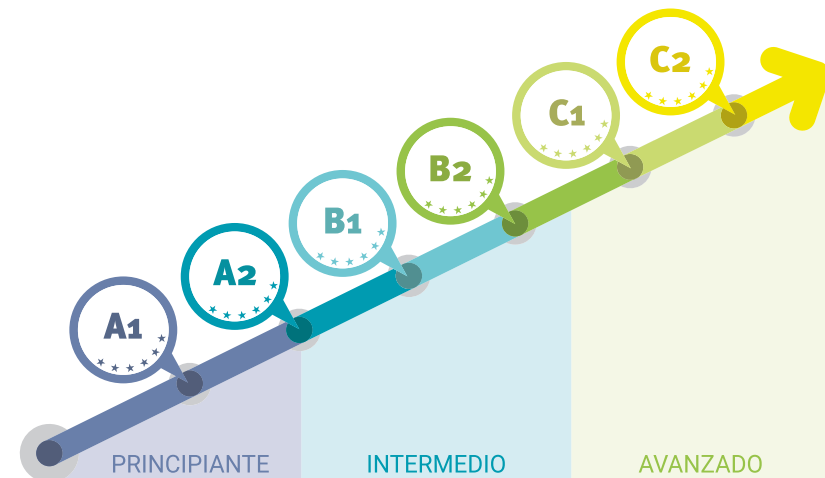




TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- 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

El claustro docente de este programa universitario está compuesto por un equipo de profesionales altamente cualificados y con una amplia experiencia en el campo de la creación de contenido para Entornos Virtuales. Los docentes combinan su preparación académica con su práctica en la industria, lo que les permite ofrecer una perspectiva actualizada y realista de los desafíos y oportunidades del sector, garantizando una enseñanza directamente relacionada con las últimas demandas del mercado.





“

*Disfrutarás de un itinerario académico confeccionado por expertos de referencia en el ámbito del Arte y aplicación de Realidad Virtual”*



## Dirección



### D. Menéndez Menéndez, Antonio Iván

- ♦ Artista Sénior de entornos y elementos y Consultor 3D en The Glimpse Group VR
- ♦ Diseñador de Modelos 3D y Artista de texturas para INMOREALITY
- ♦ Artista de Props y entornos para juegos de PS4 en Rascal Revolt
- ♦ Graduado en Bellas Artes por la UPV
- ♦ Especialista en Técnicas Gráficas por la Universidad del País Vasco
- ♦ Máster en Escultura y Modelado Digital por el Centro Universitario de Artes Digitales Voxel School
- ♦ Máster en Arte y Diseño para Videojuegos por U-tad Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital

## Profesores

### D. Márquez Maceiras, Mario

- ♦ Operador Audiovisual en PTM Pictures That Moves
- ♦ Gaming Tech Support Agent en 5CA
- ♦ Creador y Diseñador de Entornos 3D y VR en Inmoreality
- ♦ Diseñador Artístico en Seamantis Games
- ♦ Fundador de Evolve Games
- ♦ Graduado en Diseño Gráfico por la Escuela de Arte de Granada
- ♦ Graduado en Diseño de Videojuegos y Contenido Interactivo por la Escuela de Arte de Granada
- ♦ Máster en Game Design por la U-tad, Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital

### D. Morro, Pablo

- ♦ Artista 3D Especializado en Modelado, VFX y Texturas
- ♦ Artista 3D en Mind Trips
- ♦ Graduado en Creación y Diseño de Videojuegos por la Universitat Jaume I





# 10

## Titulación

La Maestría Oficial Universitaria en Arte para Realidad Virtual 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 Arte para Realidad Virtual y da un paso adelante en tu carrera profesional”*

El plan de estudios de esta Maestría Oficial Universitaria en Arte para Realidad Virtual se encuentra incorporado a la Secretaría de Educación Pública y al Sistema Educativo Nacional mexicano, mediante número de RVOE 20232119, 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 Arte para Realidad Virtual*

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 Arte para Realidad Virtual**

No. de RVOE: **20232119**

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 Arte para Realidad Virtual**, 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 Arte para Realidad Virtual** 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@techtute.com](mailto:homologacion@techtute.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 Arte para Realidad Virtual** 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 Arte para Realidad Virtual** 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](mailto: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](mailto:procesodeadmission@techtute.com).

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





Nº de RVOE: 20232119

**Maestría Oficial  
Universitaria  
Arte para Realidad Virtual**

Idioma: **Español**

Modalidad: **100% online**

Duración: **20 meses**

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

# Maestría Oficial Universitaria Arte para Realidad Virtual

Nº de RVOE: 20232119

**RVOE**

EDUCACIÓN SUPERIOR



**tech**  
universidad