Máster Título Propio
Arte para Realidad Virtual



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Arte para Realidad Virtual

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/master/master-arte-realidad-virtual**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 12

04 Dirección de curso — pág. 16

05 Estructura y contenido — pág. 20

06 Metodología — pág. 30

07 Titulación — pág. 38

01

Presentación

La Realidad Virtual se ha desarrollado en el área militar o médica, pero donde ha impactado socialmente es en el mundo de los videojuegos. Half-Life:Alyx, Beat Saber o The Walking Dead: Saints & Sinners son algunas de las propuestas inmersivas más demandadas por los *gamers*. El desarrollo de los videojuegos de VR requiere de conocimientos exhaustivos que el profesional podrá adquirir en esta titulación. El dominio de programas y herramientas para la creación de un proyecto de gran potencial son claves para lanzar con garantías un videojuego de VR en esta industria. Gracias a un cuerpo docente especializado y al contenido multimedia práctico, el profesional adquirirá las capacidades necesarias para formar parte de los equipos artísticos más potentes del sector.





Este Máster Título Propio será la inmersión en realidad virtual que catapultará tu proyecto profesional en el sector de los videojuegos"

El programa en Arte para Realidad Virtual de TECH tiene como objetivo impulsar la carrera de los profesionales del diseño de videojuegos que deseen profundizar sus conocimientos en la realidad virtual, con la creación completa de proyectos que podrán lanzar a la industria del videojuego. El programa destaca por el alcance de su contenido, ya que engloba todas las herramientas disponibles Blender, 3ds Max, Marmoset o retopografía y su uso en las diferentes etapas de creación.

El profesional no sólo profundizará en los conocimientos relativos a la especialidad de este ámbito, también aumentará sus competencias de visión estratégica en el desarrollo creativo y ejecución del videojuego para su posterior presentación profesional.

Durante el recorrido de esta capacitación, el profesional de la creación de videojuegos en VR profundizará en todo lo relacionado en las texturas, iluminación, renderizado y bakeado para lograr objetos 3D artísticos y de gran calidad. Además, debido a la exigente demanda de profesionales especializados en este sector en auge se presentarán simulaciones reales de problemáticas existentes durante el proceso de creación y las soluciones alternativas a aplicar en cada caso. Siendo resolutivos en todas las fases para convertirse en un activo de valor en cualquier tipo de trabajo de esta industria.

Un Máster Título Propio 100% online que aporta al alumnado los conocimientos que requiere cuándo y dónde lo desee. Tan sólo necesitará una conexión a internet y un dispositivo con el que acceder para impulsar su carrera profesional. Una modalidad que sigue la metodología *Relearning* que otorga todas las garantías para consolidar los conocimientos adquiridos y su aplicación en un sector de los videojuegos en crecimiento.

Este **Máster Título Propio en Arte para Realidad Virtual** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Arte para Realidad Virtual
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Expande tu creatividad en el sector del diseño gráfico enfocado al campo de los videojuegos con VR y amplia tus posibilidades profesionales”

En 2023 se espera que haya 1.700 millones de usuarios de realidad aumentada móvil, ¿A qué esperas a especializarte en un mercado en expansión?"

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación 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 una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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

Aprende a diseñar de una manera eficiente creaciones en 3D para videojuegos en Realidad Virtual y plasma toda tu creatividad gracias a esta titulación.

Profundiza en tus conocimientos y demuestra todo lo que puedes ofrecer en el campo de la Realidad Virtual en videojuegos.

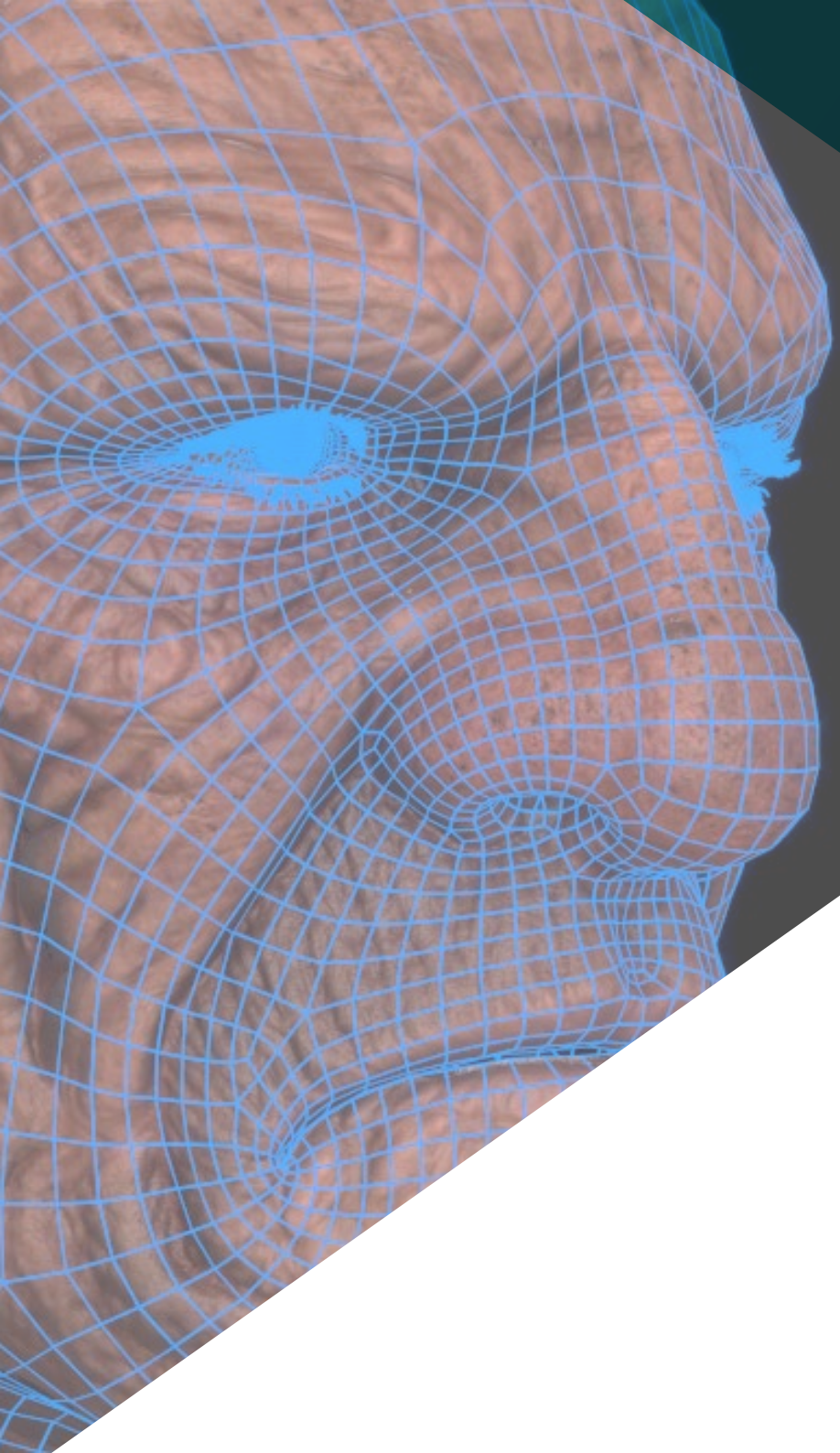


02

Objetivos

El diseño del programa de este programa permitirá al alumnado abordar el concepto global de diseño gráfico de un videojuego basado en la tecnología de la Realidad Virtual. Adquirirá las destrezas necesarias para dominar las herramientas y software empleados en el modelado de los objetos 3D, así como las habilidades para presentar su proyecto de forma profesional. El conocimiento vertido en el desarrollo de los puntos del plan de estudios impulsará al participante en un sector del videojuego que se ha transformado notablemente en los últimos años.





El objetivo de TECH es lanzar tu carrera laboral. Empresas como Oculus VR, HTC, Samsung o Microsoft requieren de profesionales especializados como tú”

Objetivos generales

- Entender las ventajas y restricciones que nos proporciona la Realidad Virtual
- Desarrollar un modelado *hard surface* de calidad
- Crear un modelado orgánico de calidad
- Entender los fundamentos de la retopología
- Entender los fundamentos de las UVs
- Dominar el bakeado en *Substance Painter*
- Manejar las capas de forma experta
- Poder crear un Dossier y presentar trabajos a nivel profesional, con la más alta calidad
- Tomar una decisión consciente de que programas se ajustan más a tu *Pipeline*

Conseguirás tus metas gracias a una metodología y contenido de calidad que se adapta a ti y a las demandas del sector gaming en Realidad Virtual"

Objetivos específicos

Módulo 1. El Proyecto y el Motor Gráfico Unity

- Desarrollar un proyecto en VR
- Profundizar en Unity orientado a VR
- Importar texturas e implementar los materiales necesarios, de manera eficiente
- Crear una iluminación realista y optimizada

Módulo 2. Blender

- Poder desarrollar materiales procedurales
- Ser capaz de animar el modelado
- Manejarse de forma confortable con las simulaciones de fluidos, pelo, partículas y ropa
- Realizar renders de calidad tanto en Eevee como en *Cycles*
- Aprender a manejar el nuevo *grease pencil* y cómo sacarle el mejor partido
- Aprender a usar los nuevos *geometry nodes* y ser capaz de realizar modelados completamente procedurales

Módulo 3. 3ds MAX

- Dominar el modelado en 3ds Max
- Conocer la compatibilidad de 3ds Max con *Unity* para VR
- Conocer los modificadores más utilizados y manejarlos con soltura
- Utilizar técnicas reales de flujo de trabajo

Módulo 4. Zbrush
- Poder crear cualquier tipo de mallas para empezar a modelar
- Ser capaz de crear cualquier tipo de máscara
- Dominar los pinceles IMM y *Curve*
- Llevar un modelado *low poly a high poly*
- Crear un modelado orgánico de calidad

Módulo 5. Retopo
- Dominar la retopología de Zbrush
- Saber cuándo usar Zremesher, Decimation Master y Zmodeler
- Ser capaz de hacer la retopología de cualquier modelado
- Dominar Topogun herramienta Profesional Especializada
- Capacitar al profesional en la realización de retopos complejas

Módulo 6. Uvs
- Dominar las herramientas de UVs que tiene ZBrush
- Saber por dónde cortar un modelado
- Sacar el mejor partido al espacio de las UVs
- Masterizar Rizom UV herramienta especializada

Módulo 7. Bakeado
- Entender los fundamentos del bakeado
- Saber resolver los problemas que puedan surgir al realizar el *bake* de un modelo
- Ser capaz de hacer el *bake* de cualquier modelado
- Masterizar el Bakeo en Marmoset en tiempo real

Módulo 8. *Substance Painter*
- Usar las texturas de *substance* de forma inteligente
- Poder crear cualquier tipo de máscara
- Dominar los generadores y filtros
- Hacer texturas de calidad para un modelado *hard surface*
- Hacer texturas de calidad para un modelado orgánico
- Ser capaz de hacer un buen render para mostrar los *props*

Módulo 9. Marmoset
- Analizar esta herramienta en profundidad y ofrecer al profesional una idea de sus ventajas
- Poder crear cualquier tipo de máscara
- Dominar los generadores y filtros
- Hacer texturas de calidad para un modelado *hard surface*
- Hacer texturas de calidad para un modelado orgánico
- Ser capaz de hacer un buen render para mostrar los *props*

Módulo 10. Sci-fi *Environment*
- Asentar los conocimientos adquiridos
- Entender la utilidad de todos los *tips* aplicados a un proyecto real
- Tomar una decisión consciente de que programas se ajustan más a tu *Pipeline*
- Tener un trabajo de calidad profesional en tu *Dossier*
- En un estudio rara vez se lleva de principio a fin un *Environment*, aquí analizamos y asimilarás el proceso completo

03

Competencias

La estructura de este Máster Título Propio se ha ideado de tal manera que el profesional al que va dirigido será capaz de idear, diseñar y elaborar las artes gráficas de un videojuego en Realidad Virtual, gracias a una metodología única y el soporte de los docentes especializados que lo han desarrollado. TECH garantiza a los profesionales un contenido de calidad acorde a la realidad y demanda de las empresas del sector del juego. Con el conocimiento de todas las herramientas disponibles para la creación de un juego, el profesional adquirirá las capacidades para destacar en su área laboral. Asimismo, estará preparado para ofrecer en el campo de los videojuegos las propuestas inmersivas más innovadoras.





Las competencias que adquirirás tras la realización de este Máster Título Propio te posicionarán en un mercado de videojuegos en auge"

Competencias generales

- Saber realizar un proyecto real desde sus inicios hasta el final
- Dominar las herramientas necesarias para para la creación de proyectos de Realidad Virtual
- Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución para optimizar tu flujo de trabajo al máximo
- Integrar conocimientos y conseguir una visión profunda de los distintos usos de la Realidad Virtual
- Saber identificar las limitaciones y diferencias tiene respecto a otros sectores de la industria 3D
- Comprender e interiorizar los materiales más empleados en Realidad Virtual aplicados a los sistemas del sector para su eficiencia y competitividad en el mercado actual
- Realizar una organización correcta de archivos de un proyecto profesional
- Fomentar la optimización de los recursos existentes en los diferentes softwares destinados a la creación de Realidad Virtual





Competencias específicas

- Conocer, dominar y optimizar, todas las herramientas y software de diseño empleados en la Realidad Virtual
- Profundizar en los conceptos de renderización, modelaje, texturización e iluminación en la creación de Realidad Virtual
- Diferenciar las estrategias necesarias para crear un proyecto desde su inicio con una metodología ordenada, que ahorre recursos y tiempos con un resultado profesional
- Obtener un conocimiento exhaustivo de las alternativas a las problemáticas habituales a las que se enfrenta un diseñador en la ejecución de un proyecto de Realidad Virtual
- Adquirir una visión completa de todos los aspectos relacionados con la Realidad Virtual, una fase imprescindible para mejorar en un campo profesional especializado
- Comprender la utilidad de los diferentes *tips* mostrados y su aplicación real en la creación de proyectos RV
- Alcanzar el asentamiento de los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje gracias a la aplicación práctica de los contenidos
- Dominar del diseño de las principales etapas de creación de material de Realidad Virtual
- Elaborar un plan de control efectivo del trabajo de creación, así como llevar a cabo su seguimiento del proyecto hasta su finalización
- Presentar proyectos de Realidad Virtual profesionales

04

Dirección del curso

Con el objetivo de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el profesional adquiera un conocimiento sólido en la especialidad de Realidad Virtual en los videojuegos. Por ello, en este Máster Título Propio confluye un grupo docente cualificado y con una dilatada experiencia en el sector, que ofrecerán las mejores herramientas para sacar el máximo potencial de los profesionales inscritos. De esta manera, el alumnado será guiado por expertos que le facilitarán el impulso que buscaba en el mercado laboral.





Aprender de prestigiosos expertos marca la diferencia entre estar entre los mejores del sector de la industria del gaming o no”

Dirección



D. Menéndez, Antonio Iván

- Senior Environment Artist at the Glimpse Group VR.
- Graduado en Bellas Artes por la UPV Universidad de BilbaoPosgrado de Innovación
- Master en Modelaje y Escultura Digital por la Voxel School de Madrid
- Master en Arte y Diseño para Videojuegos por U_Tad University de Madrid

Profesores

D. Márquez, Mario

- Operador Audiovisual. PTM Pictures That moves
- 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- U-tad, Desing School de Madrid

D. Morro, Pablo

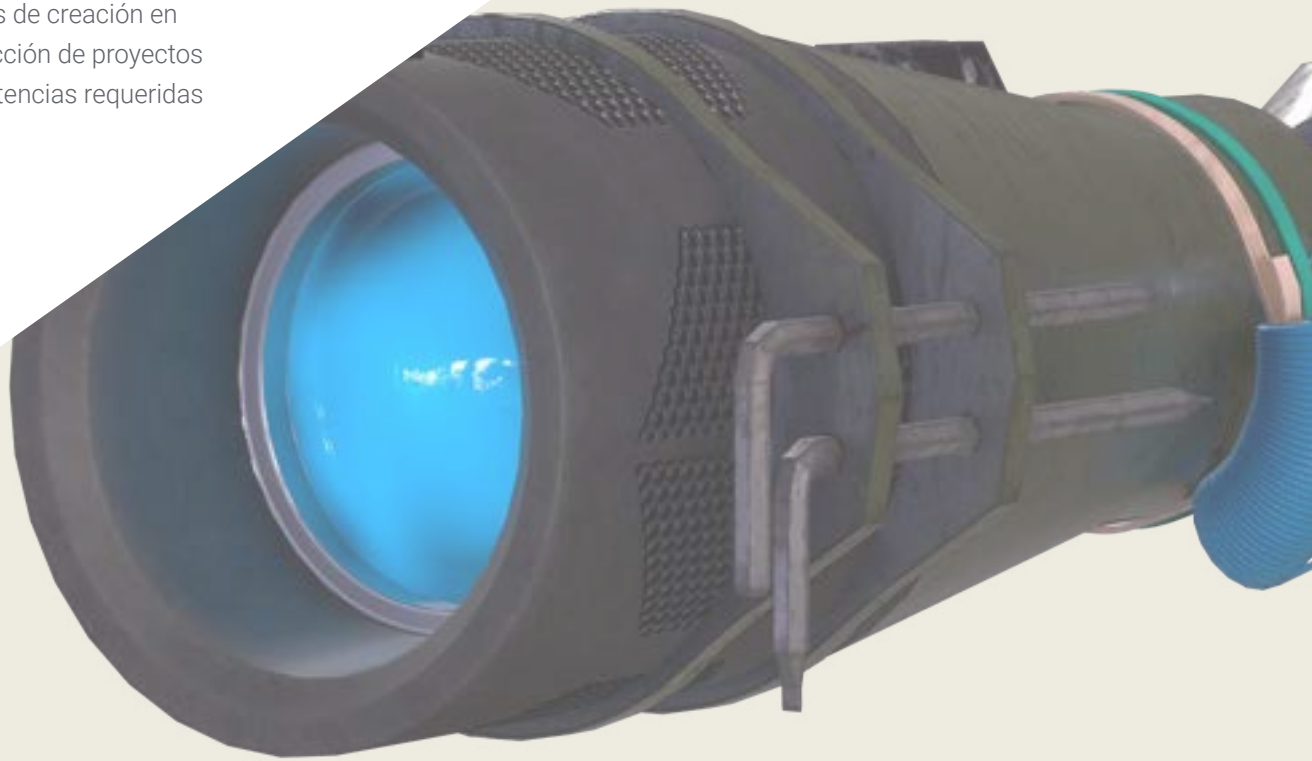
- Artista Freelance
- Graduado en Creación y Diseño de Videojuegos por la Universidad Jaume I



05

Estructura y contenido

La metodología *Relearning* y el contenido de multimedia de calidad empleado en el plan de estudio de esta titulación permitirá consolidar los conocimientos que deberá poner en práctica el profesional en el mercado laboral. Siguiendo las exigencias propuestas por el equipo docente de este Máster Título Propio se ha establecido así un temario cuyos módulos ofrecen una enseñanza detallada de cada una de los programas de creación en contenido VR. Asimismo, incorpora una visión práctica y real en la confección de proyectos de videojuegos de Realidad Virtual con el fin de adquirir todas las competencias requeridas por las empresas más importantes en esta industria de los videojuegos.





Un plan de estudios dirigido por profesionales del sector del videojuego en realidad virtual, que te proporcionará el contenido de mayor calidad y actualizada actualmente"

Módulo 1. El Proyecto y el Motor Gráfico Unity

1.1. El Diseño:
- 1.1.1. Pureref
- 1.1.2. Escala
- 1.1.3. Diferencias y limitaciones

1.2. Planificación del Proyecto
- 1.2.1. Planificación Modular
- 1.2.2. *Blockout*
- 1.2.3. Montaje

1.3. Visualización en Unity
- 1.3.1. Configurar Unity para Oculus
- 1.3.2. Oculus App
- 1.3.3. Colisión y ajustes cámara

1.4. Visualización en Unity: *Scene*
- 1.4.1. Configuración *Scene* para VR
- 1.4.2. Exportación de 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 cuando usarlo
- 1.5.3. Optimización

1.6. Texturas en Unity
- 1.6.1. Importar Texturas
- 1.6.2. Transparencias
- 1.6.3. Sprite

1.7. *Lighting*: iluminación
- 1.7.1. Iluminación en VR
- 1.7.2. Menú lighting en Unity
- 1.7.3. Skybox VR

1.8. *Lighting*: *lightmaping*
- 1.8.1. *Lightmapping Settings*
- 1.8.2. Tipos de luces
- 1.8.3. Emisivos

1.9. *Lighting* 3: bakeado
- 1.9.1. Bakeado
- 1.9.2. *Ambient Oclussion*
- 1.9.3. Optimización

1.10. Organización y Exportación
- 1.10.1. *Folders*
- 1.10.2. Prefab
- 1.10.3. Exportar Unity package e importar

Módulo 2. Blender

2.1. Interfaz
- 2.1.1. *Software* Blender
- 2.1.2. Controles y 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 *Hard Surface*
- 2.4.1. Modelado de Prop
- 2.4.2. Modelado de Prop evolución
- 2.4.3. Modelado de Prop final

2.5. Materiales
- 2.5.1. Asignación y Componentes
- 2.5.2. Crear Materiales
- 2.5.3. Crear Materiales Procedurales

2.6. Animación y *rigging*
- 2.6.1. *Keyframes*
- 2.6.2. *Armatures*
- 2.6.3. *Constraints*

2.7. Simulación
- 2.7.1. Fluidos
- 2.7.2. Pelo y partículas
- 2.7.3. Ropa

2.8. Renderizado
- 2.8.1. Cycles y Eevee
- 2.8.2. Luces
- 2.8.3. Cámaras

2.9. *Grease* Pencil
- 2.9.1. Estructura y Primitivas
- 2.9.2. Propiedades y Modificadores
- 2.9.3. Ejemplos

2.10. *Geometry* Nodes
- 2.10.1. Atributos
- 2.10.2. Tipos de Nodos
- 2.10.3. Ejemplo práctico

Módulo 3. 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 *Create*
- 3.2.1. Objetos
- 3.2.2. Luces
- 3.2.3. Objetos cilíndricos y esféricos

3.3. Menú *Modify*
- 3.3.1. El Menú
- 3.3.2. Configuración de Botones
- 3.3.3. Usos

3.4. Edit poly: poligons
- 3.4.1. *Edit poly Mode*
- 3.4.2. *Edit Poligons*
- 3.4.3. *Edit Geometry*

3.5. Edit poly: selección
- 3.5.1. *Selection*
- 3.5.2. *Soft Selection*
- 3.5.3. IDs y *Smoothing Groups*

3.6. Menú Hierarchy
- 3.6.1. Situación de pivotes
- 3.6.2. Reset XFom y Freeze Transform
- 3.6.3. *Adjust* Pivot Menú

3.7. Material Editor
- 3.7.1. Compact material Editor
- 3.7.2. Slate Material Editor
- 3.7.3. Multi/Sub-Object

3.8. Modifier List
- 3.8.1. Modificadores de modelado
- 3.8.2. Modificadores de modelado evolución
- 3.8.3. Modificadores de modelado final

3.9. XView y *Non-Quads*
- 3.9.1. XView
- 3.9.2. Verificando si hay errores en la geometría
- 3.9.3. *Non-Quads*

3.10. Exportando para Unity
- 3.10.1. Triangular el asset
- 3.10.2. Direct X u Open Gl para Normales
- 3.10.3. Conclusiones

Módulo 4. Zbrush

4.1. Zbrush
- 4.1.1. Polymesh
- 4.1.2. *Subtools*
- 4.1.3. Gizmo 3D

4.2. Crear mallas
- 4.2.1. *Quick* Mesh y primitivas
- 4.2.2. Mesh *Extract*
- 4.2.3. Booleanos

4.3. Esculpido
- 4.3.1. Simetría
- 4.3.2. Principales pinceles
- 4.3.3. *Dynamesh*

4.4. Máscaras
- 4.4.1. Pinceles y menú de máscaras
- 4.4.2. Máscaras en pinceles
- 4.4.3. *Polygroups*

4.5. Esculpido de *prop* orgánico k
- 4.5.1. Esculpido *LowPoly*
- 4.5.2. Esculpido *LowPoly* evolución
- 4.5.3. Esculpido *LowPoly* final

4.6. Pinceles IMM
- 4.6.1. Controles
- 4.6.2. Insertar multi mesh
- 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. *High Poly*
- 4.8.1. Subdivisiones y Dynamic Subdivisions
- 4.8.2. HD-geometry
- 4.8.3. Proyectar Ruido

4.9. Otros tipos de mallas
- 4.9.1. *MicroMesh*
- 4.9.2. NanoMesh
- 4.9.3. *ArrayMesh*

4.10. Esculpido de *prop* orgánico *High Poly*
- 4.10.1. Esculpido de *prop*
- 4.10.2. Esculpido de *prop* evolución
- 4.10.3. Esculpido de *prop* final

Módulo 5. Retopo

5.1. Retopo en Zbrush-Zremesher
- 5.1.1. Zremesher
- 5.1.2. Guías
- 5.1.3. Ejemplos

5.2. Retopo en Zbrush-*Decimation* Máster
- 5.2.1. *Decimation* Máster
- 5.2.2. Combinarlo con pinceles
- 5.2.3. *Workflow*

5.3. Retopo en Zbrush-Zmodeler
- 5.3.1. Zmodeler
- 5.3.2. Modos
- 5.3.3. Corregir la malla

5.4. Retopología de *prop*
- 5.4.1. Retopo de *prop HardSurface*
- 5.4.2. Retopo de *prop* Orgánico
- 5.4.3. Retopo de una mano

5.5. Topogun
- 5.5.1. Ventajas de Topogun
- 5.5.2. La interfaz
- 5.5.3. Importación

5.6. *Tools*: *edit*
- 5.6.1. *Simple Edit tool*
- 5.6.2. *Simple Create tool*
- 5.6.3. *Draw tool*

5.7. *Tools: bridge*
- 5.7.1. *Bridge tool*
- 5.7.2. *Brush tool*
- 5.7.3. *Extrude tool*

5.8. *Tools: tubes*
- 5.8.1. *Tubes Tool*
- 5.8.2. *Symmetry Setup*
- 5.8.3. Subdivisión *Feature* y Bakeado de mapas

5.9. Retopo de una cabeza
- 5.9.1. *Loops* faciales
- 5.9.2. Optimización de la malla
- 5.9.3. Exportación

5.10. Retopo cuerpo completo
- 5.10.1. *Loops* corporales
- 5.10.2. Optimización de la malla
- 5.10.3. Requisitos para VR

Módulo 6. UVs

6.1. Uvs Avanzadas
- 6.1.1. *Warnings*
- 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. *Unwrap*
- 6.2.3. Topología unusual

6.3. UVMaster: *painting*
- 6.3.1. Control *Painting*
- 6.3.2. Creación de *seams*
- 6.3.3. *Checkseams*

6.4. UVMaster: *packing*
- 6.4.1. UV *Packing*
- 6.4.2. Creación de islas
- 6.4.3. *Flatten*

6.5. UVMaster: clones
- 6.5.1. Trabajar con clones
- 6.5.2. *Polygrups*
- 6.5.3. *Control Painting*

6.6. Rizom UV
- 6.6.1. Rizom *Script*
- 6.6.2. La interfaz
- 6.6.3. Importando con Uvs o sin Uvs

6.7. *Seams and cuts*
- 6.7.1. Atajos de teclado
- 6.7.2. Panel 3D
- 6.7.3. Panel UV

6.8. UV *Unwrap* y *Layout* panel
- 6.8.1. *Unfold*
- 6.8.2. *Optimize*
- 6.8.3. *Layout* y *Packing*

6.9. UV mas *Tools*
- 6.9.1. *Align*, *Straighten*, *flip* y *fit*
- 6.9.2. *TopoCopy* y *Stack*1
- 6.9.3. *Edge Loop* Parámetros

6.10. UV Rizom avanzado
- 6.10.1. *Auto seams*
- 6.10.2. Uvs *channels*
- 6.10.3. *Texel Density*

Módulo7. Bakeado

7.1. Bakeado de modelados
- 7.1.1. Preparar el modelo para bakeado
- 7.1.2. Fundamentos del bakeado
- 7.1.3. Opciones de procesado

7.2. Bake del modelo: *painter*
- 7.2.1. Bakeado en *Painter*
- 7.2.2. *Bake low poly*
- 7.2.3. *Bake High Poly*

7.3. Bake del modelo: cajas
- 7.3.1. Utilizar Cajas
- 7.3.2. Ajustar distancias
- 7.3.3. Compute *tangent space per fragment*

7.4. *Bake* de mapas
- 7.4.1. Normales
- 7.4.2. ID
- 7.4.3. *Ambient Occlusion*

7.5. *Bake* de mapas: curvaturas
- 7.5.1. Curvatura
- 7.5.2. *Thickness*
- 7.5.3. Mejorar la calidad de los mapas

7.6. Bakeo en Marmoset
- 7.6.1. Marmoset
- 7.6.2. Funciones
- 7.6.3. Bakeo en *Real time*

7.7. Configurar el documento para bakeo en Marmoset
- 7.7.1. *High poly* y *low poly* en 3dsMax
- 7.7.2. Organizando la escena en Marmoset
- 7.7.3. Verificando que todo está correcto





7.8. Panel *Bake Project*
- 7.8.1. *Bake group*, *High* y *Low*
- 7.8.2. Menú *Geometry*
- 7.8.3. *Load*

7.9. Opciones Avanzadas
- 7.9.1. *Output*
- 7.9.2. Ajustando el *Cage*
- 7.9.3. *Configure maps*

7.10. Bakeando
- 7.10.1. Mapas
- 7.10.2. Previsualización de resultado
- 7.10.3. Bakeando geometría flotante

Módulo 8. *Substance Painter*

8.1. Creación de proyecto
- 8.1.1. Importación de mapas
- 8.1.2. Uvs
- 8.1.3. Bakeado

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. Fill Projections
- 8.3.3. *Advance Dynamic Painting*

8.4. Efectos
- 8.4.1. Fill
- 8.4.2. Niveles
- 8.4.3. *Anchor Points*

8.5. Máscaras
- 8.5.1. Alphas
- 8.5.2. Procedurales y *Grunges*
- 8.5.3. *Hard Surfaces*

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 *prop* hard surface
- 8.8.1. Texturizado de *prop*
- 8.8.2. Texturizado de *prop* evolución
- 8.8.3. Texturizado de *prop* final

8.9. Texturizado de *prop* orgánico
- 8.9.1. Texturizado de *prop*
- 8.9.2. Texturizado de *prop* evolución
- 8.9.3. Texturizado de *prop* final

8.10. Render
- 8.10.1. Iray
- 8.10.2. Post procesado
- 8.10.3. Manejo del col

Módulo 9. Marmoset

9.1. La Alternativa
- 9.1.1. Importar
- 9.1.2. Interfaz
- 9.1.3. *Viewport*

9.2. *Classic*
- 9.2.1. *Scene*
- 9.2.2. *Tool Settings*
- 9.2.3. *History*

9.3. Dentro de *Scene*
- 9.3.1. *Render*
- 9.3.2. Main Camera
- 9.3.3. Sky

9.4. *Lights*
- 9.4.1. Tipos
- 9.4.2. *Shadow Catcher*
- 9.4.3. *Fog*

9.5. *Texture*
- 9.5.1. *Texture project*
- 9.5.2. Importando mapas
- 9.5.3. *Viewport*

9.6. *Layers: paint*
- 9.6.1. *Paint Layer*
- 9.6.2. *Fill Layer*
- 9.6.3. *Group*

9.7. *Layers: adjustments*
- 9.7.1. *Adjustment Layer*
- 9.7.2. *Imput processor Layer*
- 9.7.3. *Procedural Layer*

9.8. *Layers: masks*
- 9.8.1. *Mask*
- 9.8.2. *Channels*
- 9.8.3. Maps

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. Marmoset *Viewer*
- 9.10.2. Exportando imágenes de Render
- 9.10.3. Exportando Videos

Módulo 10. Sci-Fi Environment

10.1. Sci-Fi concept y planificación
- 10.1.1. Referencias
- 10.1.2. Planificación
- 10.1.3. *Blockout*

10.2. Implementación en Unity
- 10.2.1. Importando el *Blockout* y verificando escala
- 10.2.2. *Skybox*
- 10.2.3. Archivos y materiales preliminare

10.3. Módulos 1: Suelos
- 10.3.1. Modelado modular *High to Low*
- 10.3.2. Uvs y Bakeado
- 10.3.3. Texturizado

10.4. Módulos 2: Paredes
- 10.4.1. Modelado modular *High to Low*
- 10.4.2. Uvs y Bakeado
- 10.4.3. Texturizado

10.5. Módulos 3: Techos
- 10.5.1. Modelado modular *High to Low*
- 10.5.2. Retopo, Uvs y Bakeado
- 10.5.3. Texturizado

10.6. Módulos 4: Extras (tuberías, barandillas, etc.)
- 10.6.1. Modelado modular *High to Low*
- 10.6.2. Uvs y Bakeado
- 10.6.3. Texturizado

10.7. Hero Asset 1: Puertas mecánicas
- 10.7.1. Modelado modular *High to Low*
- 10.7.2. Retopo, Uvs y Bakeado
- 10.7.3. Texturizado

10.8. Hero Asset 2: Cámara de hibernación
- 10.8.1. Modelado modular *High to Low*
- 10.8.2. Retopo, Uvs y Bakeado
- 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 Vr
- 10.10.2. *Prefab* y Exportación
- 10.10.3. Conclusiones

07

Titulación

El Máster Título Propio en Arte para Realidad Virtual garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Máster Título Propio en Arte para Realidad Virtual** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Título Propio, y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Arte para Realidad Virtual**

N.º Horas Oficiales: **1.500 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Arte para Realidad Virtual

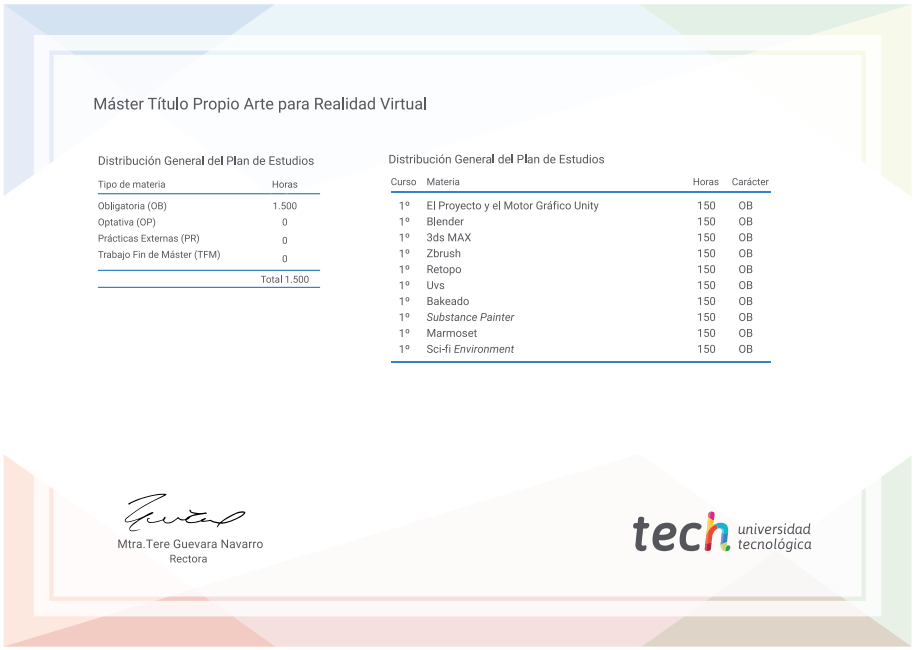
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Máster Título Propio Arte para Realidad Virtual

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
Total	1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	El Proyecto y el Motor Gráfico Unity	150	OB
1º	Blender	150	OB
1º	3ds MAX	150	OB
1º	Zbrush	150	OB
1º	Retopo	150	OB
1º	Uvs	150	OB
1º	Bakeado	150	OB
1º	*Substance Painter*	150	OB
1º	Marmoset	150	OB
1º	Sci-fi *Environment*	150	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Máster Título Propio
Arte para Realidad Virtual

Modalidad: **Online**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **1.500 h.**

Máster Título Propio
Arte para Realidad Virtual



tech universidad tecnológica