

Otorga la presente
CONSTANCIA

a

C. Jorge Alberto Fernandez, con documento de identificación nº 30542994,
Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Diseño de Videojuegos

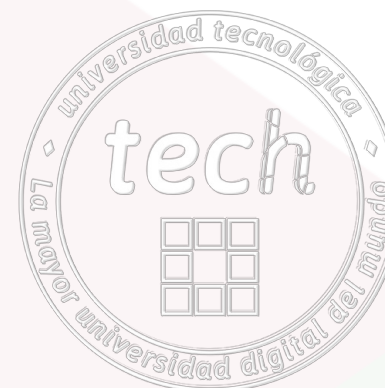
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1500 horas,
con fecha de inicio 4/11/2022 y fecha de finalización 4/11/2023

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

A 06 de noviembre de 2023



Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora



Máster título propio en Diseño de Videojuegos

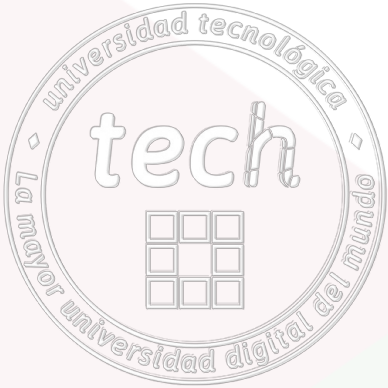
Jorge Alberto Fernandez, con documento de identificación nº 30542994.

Calificaciones

| Tipo de Materia | Créditos |
|----------------------------|----------|
| Obligatoria(OB) | 60 |
| Optativa(OP) | 0 |
| Prácticas Externas(PR) | 0 |
| Trabajo Fin de Máster(TFM) | 0 |
| Total 60 | |

| Materia | Calificación |
|--|--------------|
| MÓDULO 1. EXPRESIÓN GRÁFICA Y ARTÍSTICA | 7,92 |
| MÓDULO 2. ANIMACIÓN 2D | 8,61 |
| MÓDULO 3. GRÁFICOS EN MOVIMIENTO | 9,58 |
| MÓDULO 4. ARTE 3D | 9,10 |
| MÓDULO 5. DISEÑO 3D | 8,69 |
| MÓDULO 6. GRÁFICOS DE COMPUTADOR | 9,69 |
| MÓDULO 7. MOTORES DE VIDEOJUEGOS | 9,00 |
| MÓDULO 8. DISEÑO Y ANIMACIÓN DE PERSONAJES | 9,44 |
| MÓDULO 9. ANIMACIÓN Y SIMULACIÓN | 8,84 |
| MÓDULO 10. RIGGING DE PERSONAJES | 9,38 |

Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora



Máster título propio en Diseño de Videojuegos

Jorge Alberto Fernandez, con documento de identificación nº 30542994.

Distribución General del Plan de Estudios

| Tipo de Materia | Créditos |
|----------------------------|----------|
| Obligatoria(OB) | 60 |
| Optativa(OP) | 0 |
| Prácticas Externas(PR) | 0 |
| Trabajo Fin de Máster(TFM) | 0 |
| Total 60 | |

| Curso | Materia | Créditos | Características |
|-------|---|----------|-----------------|
| 1º | Módulo 1. Expresión gráfica y artística 1. Dibujo y perspectiva 2. Luces y color 3. Texturas y movimiento 4. Composición 5. Aproximación al entorno iconográfico digital 6. Análisis de recursos gráficos digitales. Imagen de síntesis 7. Expresión artística en soporte digital 8. Escenarios y ambientación para videojuegos 9. Personajes para videojuegos 10. Presentación de portfolio profesional | 6 | OB |
| 1º | Módulo 2. Animación 2D 1. ¿Qué es la animación? 2. El animador y su papel en la producción 3. Leyes físicas 4. Herramientas de animación 5. Metodología de animación 6. Los 12 principios de la animación 7. Conocimientos anatómicos y su funcionamiento 8. Posado y siluetas 9. Ejercicio: Pelota 10. Ejercicio: Ciclos básicos y Dinámica corporal | 6 | OB |

Máster título propio en Diseño de Videojuegos

Jorge Alberto Fernandez, con documento de identificación nº 30542994.

Distribución General del Plan de Estudios

| Tipo de Materia | Créditos |
|----------------------------|----------|
| Obligatoria(OB) | 60 |
| Optativa(OP) | 0 |
| Prácticas Externas(PR) | 0 |
| Trabajo Fin de Máster(TFM) | 0 |
| Total 60 | |

| Curso | Materia | Créditos | Características |
|-------|---|----------|-----------------|
| 1º | Módulo 3. Gráficos en movimiento 1. Introducción a la aplicación After Effects 2. Nociones básicas de la aplicación After Effects 3. Pinceles y espacio 3D 4. Texto y transparencias 5. Máscaras y capas de forma 6. Animación 7. Efectos y croma 8. Estabilizado 9. Rastreo y expresiones 10. Exportación | 6 | OB |
| 1º | Módulo 4. Arte 3D 1. El arte avanzado 2. Interfaz 3D Max 3. Modelado inorgánico 4. Modelado orgánico 5. Creación de Uvs 6. 3D avanzado 7. Sistemas de animación 8. Rigging facial 9. Principios de la animación 10. Exportación a motores | 6 | OB |

Máster título propio en Diseño de Videojuegos

Jorge Alberto Fernandez, con documento de identificación nº 30542994.

Distribución General del Plan de Estudios

| Tipo de Materia | Créditos | Curso | Materia | Créditos | Características |
|----------------------------|----------|-------|---|----------|-----------------|
| Obligatoria(OB) | 60 | 1º | Módulo 5. Diseño 3D | 6 | OB |
| Optativa(OP) | 0 | | 1. 3D en videojuegos, ¿por qué es importante? | | |
| Prácticas Externas(PR) | 0 | | 2. Modelado 3D: Programa Maya | | |
| Trabajo Fin de Máster(TFM) | 0 | | 3. Modelado 3D: Programa Blender | | |
| | | | 4. Modelado 3D: Programa Zbrush | | |
| | | | 5. Texturizado 3D: Aplicación Substance Designer | | |
| | | | 6. Texturizado 3D: Aplicación Substance Painter | | |
| | | | 7. Texturizado 3D: Herramienta Substance Alchemist | | |
| | | | 8. Renderizado: Mapeado de texturas y Horneado | | |
| | | | 9. Renderizado: Iluminación avanzada | | |
| | | | 10. Renderizado: Escenas y Capas de Objetos | | |
| | Total 60 | 1º | Módulo 6. Gráficos de computador | 6 | OB |
| | | | 1. Visión general de los gráficos por computadora | | |
| | | | 2. Bases matemáticas y físicas para simulaciones y texturas | | |
| | | | 3. Representación de imagen: Naturaleza y formato | | |
| | | | 4. Representación de imagen: Texturas | | |
| | | | 5. Renderizado de escenas: Visualización e iluminación | | |
| | | | 6. Evolución y rendimiento de hardware de renderizado | | |
| | | | 7. Análisis de softwares de gráficos 2D | | |
| | | | 8. Análisis de softwares de modelado 3D | | |
| | | | 9. Análisis de softwares de texturizado 3D | | |
| | | | 10. Análisis de softwares de renderizado 3D | | |

Máster título propio en Diseño de Videojuegos

Jorge Alberto Fernandez, con documento de identificación nº 30542994.

Distribución General del Plan de Estudios

| Tipo de Materia | Créditos | Curso | Materia | Créditos | Características |
|----------------------------|----------|-------|--|----------|-----------------|
| Obligatoria(OB) | 60 | 1º | Módulo 7. Motores de videojuegos | 6 | OB |
| Optativa(OP) | 0 | | 1. Los videojuegos y las Tecnologías de Información y Comunicación | | |
| Prácticas Externas(PR) | 0 | | 2. Historia de los motores de videojuegos | | |
| Trabajo Fin de Máster(TFM) | 0 | | 3. Motores de videojuegos | | |
| | | | 4. Motor Game Maker | | |
| | | | 5. Motor Unreal Engine 4: Introducción | | |
| | | | 6. Motor Unreal Engine 4: Libretos visuales (Visual Scripting) | | |
| | | | 7. Motor Unity 5 | | |
| | | | 8. Motor Godot | | |
| | | | 9. Motor RPG Maker | | |
| | | | 10. Motor Source 2 | | |
| | Total 60 | 1º | Módulo 8. Diseño y animación de personajes | 6 | OB |
| | | | 1. ¿Por qué es tan importante la estética y diseño de personajes en videojuegos? | | |
| | | | 2. ase 2D: Alternativas de uso de software o dibujo a mano (hand drawing) | | |
| | | | 3. Fase 2D: Parte I | | |
| | | | 4. Fase 2D: Parte II | | |
| | | | 5. Fase 3D Modelado: Conceptos y pipeline 3D | | |
| | | | 6. Fase 3D Modelado: Introducción a Blender | | |
| | | | 7. Fase 3D Modelado: Nociones básicas de modelado | | |
| | | | 8. Fase 3D Modelado: Topología | | |
| | | | 9. Fase 3D Modelado: Texturas, materiales y Coordenadas UVs | | |
| | | | 10. Fase 3D Introducción a Animación | | |

Máster título propio en Diseño de Videojuegos

Jorge Alberto Fernandez, con documento de identificación nº 30542994.

Distribución General del Plan de Estudios

| Tipo de Materia | Créditos | Curso | Materia | Créditos | Características |
|----------------------------|----------|-------|---|----------|-----------------|
| Obligatoria(OB) | 60 | 1º | Módulo 9. Animación y simulación | 6 | OB |
| Optativa(OP) | 0 | | 1. Introducción: Física y matemáticas tras la simulación | | |
| Prácticas Externas(PR) | 0 | | 2. Metodología | | |
| Trabajo Fin de Máster(TFM) | 0 | | 3. Dinámicas de cuerpo rígido | | |
| | | | 4. Dinámicas de cuerpo no rígido | | |
| | | | 5. Simulación de ropa | | |
| | | | 6. Simulación de pelo | | |
| | | | 7. Captura de movimiento | | |
| | | | 8. Software de captura de movimiento | | |
| | | | 9. Captura facial | | |
| | | | 10. Tecnologías futuras: Inteligencia Artificial | | |
| | Total 60 | 1º | Módulo 10. Rigging de personajes | 6 | OB |
| | | | 1. Funciones de un Aparejador | | |
| | | | 2. Cadenas y emparentamiento de huesos. Diferencias FK e IK y restricciones | | |
| | | | 3. Esqueleto humano y formas faciales | | |
| | | | 4. Creación completa de un personaje y creación de una pose | | |
| | | | 5. Sistema IK-FK de columna | | |
| | | | 6. Sistema IK-FK brazo | | |
| | | | 7. Sistema IK-FK mano | | |
| | | | 8. Sistema IK-FK pierna | | |
| | | | 9. Facial | | |
| | | | 10. Correcciones de forma y configuración facial | | |

Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora

