Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

MODELADO 3D

Noviembre 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE

SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	MODELADO 3D
Familia Profesional:	IMAGEN Y SONIDO
Área Profesional:	PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL
Código:	IMSV0068
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Crear modelos 3D tanto simples como complejos, comprender los principios fundamentales del diseño tridimensional y aplicar sus conocimientos en proyectos prácticos.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	PRINCIPALES FUNCIONALIDADES DE MAYA	20 horas
Módulo 2	MODELADO 3D	50 horas
Módulo 3	SHADERS	25 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	95 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: -Certificado de profesionalidad de nivel 1 -Título Profesional Básico (FP Básica) -Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente -Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente -Certificado de profesionalidad de nivel 2 -Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio -Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad
Experiencia profesional	No se requiere

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.- Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.- Técnico Superior de la familia profesional de Imagen y sonido- Certificados de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional de Imagen y sonido
Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia profesional en el sector de la producción audiovisual durante al menos dos años.
Competencia docente	Acreditar una experiencia docente de al menos 100 horas en modalidad presencial.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de gestión	45.0 m²	2.4 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de gestión	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador - PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los participantes - Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa. - Hardware- Procesador: i7 o similar (AMD) - Memoria RAM 32 GB - Disco duro 1TB - Tarjeta de red 10/100/1000 Mbps - Tarjeta gráfica 4 GB RAM. - Tarjeta de sonido - Periféricos: Teclado, Ratón y Monitor color 24” - Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa (última versión con licencia para docente y alumnado):- Autodesk Maya

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 24841012 DISEÑADORES GRÁFICOS Y MULTIMEDIA
- 38311130 TÉCNICOS EN GRABACIÓN DE EFECTOS ESPECIALES DE IMAGEN
- 29311040 CREATIVOS DE HISTORIETAS Y/O DIBUJOS ANIMADOS
- 29311059 DIBUJANTES, EN GENERAL (EXCEPTO DIBUJANTES TÉCNICOS)
- 38311019 EDITORES-MONTADORES DE IMAGEN
- 38311103 TÉCNICOS EN AUDIOVISUALES (IMAGEN Y SONIDO)

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: PRINCIPALES FUNCIONALIDADES DE MAYA

OBJETIVO

Conocer las principales funciones del programa, su interface y como interactuar para llevar a cabo un proyecto de modelado 3D.

DURACIÓN:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

• Conocimiento del flujo de trabajo de un proyecto- Interface del Programa- Tipos de archivo.- Projects.- Navegación con la cámara.- Modos de visualización.- Herramientas de Transformación- Channel Box y Layer Editor. - Attribute Editor.- Grouping and Parenting.- Outliner y Hypergraph.- Hotbox. - Selection Masks.- Funcionamiento de Shelf.- Utilización del Render

Habilidades de gestión, personales y sociales

• Comprensión efectiva de las posibilidades del software de modelado 3D • Orientación a resultados para llevar a cabo la preparación del proyecto de modelado dentro delos estándares de la industria.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: MODELADO 3D

OBJETIVO

Crear una geometría 3D a partir de las herramientas de modelado del programa y sus deformadores.

DURACIÓN:

50 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

• Creación de modelos.- Herramientas de modelado.- Tipos de geometría. - Las Primitivas.- Duplicados.- Los deformadores.- Herramientas de transformación.• Desarrollo de técnicas de Modelado poligonal.- Modelado poligonal orgánico.- Smooth Mesh Preview.- Modelado de personajes. - Topología geométrica aplicada al Character Animation.- Topología facial. - Topología corporal.

Habilidades de gestión, personales y sociales

• Capacidad comprensiva e intuición innovadora en los conceptos básicos del modelado de geometría 3D• Desarrollo de actitudes positivas hacia la innovación tecnología y la adaptación de los conocimientos del software y su aplicación.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3: SHADERS

OBJETIVO

Aplicar las UV?s a una geometría 3D y aprender el funcionamiento de los materiales con sus diferentes mapas de textura.

DURACIÓN:

25 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

• Introducción al Hypershade.- Hypershade y su función en Maya. - Navegación y organización de nodos en el Hypershade.- Creación y asignación de materiales utilizando el Hypershade.• Empleo de materiales o Shaders de Superficie.- Tipos de materiales de superficie disponibles en Maya.- Propiedades y configuraciones de los shaders para diferentes efectos.- Uso de texturas y mapas para mejorar la apariencia de los materiales.• Texturizado.- Texturizar objetos poligonales, objetos NURBS y Subdivision Surfaces.- UVs- El UV Texture Editor aplicado a personajes.- Filosofía nodal del Hypershade.• Creación de mapas específicos para Character Animation.- Mapas de color.- Mapas de Roughness.- Mapas de Metalness.• Generación de mapas de Ambient Oclusion. - Entendimiento del concepto de Ambient Occlusion (AO).- Generación y aplicación de mapas de AO en los shaders:- Optimización de los ajustes para lograr efectos realistas de sombreado.- Mapas de Curvature- Mapas de rugosidad: Bump y Normal Maps- Displacement Maps.

Habilidades de gestión, personales y sociales

• Comprensión de las características del proyecto para implementar herramientas de texturizadoacordes a los requisitos y resultados esperados.• Capacidad de organización para gestionar las librerías de texturas de una forma ordenada concreta y así facilitar el uso de los mismos por un equipo de trabajo.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.

Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.

La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.

Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.

La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.