



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

ILUMINACIÓN 3D, SOMBREADO, COMPOSICIÓN Y RENDERIZACIÓN EN AUTODESK
MAYA

Noviembre 2023



IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	ILUMINACIÓN 3D, SOMBREADO, COMPOSICIÓN Y RENDERIZACIÓN EN AUTODESK MAYA
Familia Profesional:	IMAGEN Y SONIDO
Área Profesional:	PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL
Código:	IMSV0061
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Aplicar las técnicas de iluminación 3D, el sombreado, la composición y la renderización utilizando Autodesk Maya, creando escenas realistas y artísticas, empleando técnicas de iluminación cinematográfica, manipulando materiales y texturas, optimizando el renderizado y usando la composición de capas para obtener resultados visualmente impactantes.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LA LUZ	10 horas
Módulo 2	TRANSMISIÓN DE LA LUZ	10 horas
Módulo 3	ESTUDIO DEL COLOR	10 horas
Módulo 4	COLOR Y LUZ EN EL CINE	10 horas
Módulo 5	ILUMINACIÓN ARTÍSTICA 3D EN AUTODESK MAYA	20 horas
Módulo 6	APLICACIÓN DE MATERIALES EN AUTODESK MAYA	30 horas
Módulo 7	RENDER EN AUTODESK MAYA	30 horas
Módulo 8	COMPOSICIÓN DE CAPAS	20 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Mixta

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición 140 horas

Mixta Duración total de la formación presencial: 60 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none">-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
--------------------------------------	---

Acreditaciones / titulaciones	-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
Modalidad mixta	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

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.
Modalidad mixta	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

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 m ²	2.4 m ² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Adobe After Effects- Adobe Photoshop- Adobe Premiere

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.

Características

- La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones.
- Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Otras especificaciones

Si la especialidad se imparte en modalidad mixta, para realizar la parte presencial de la formación, se utilizarán los espacios formativos y equipamientos necesarios indicados anteriormente.

Si la especialidad se imparte en **modalidad mixta**, para realizar la parte presencial de la formación, se utilizarán los espacios formativos y equipamientos necesarios indicados anteriormente.

Para impartir la formación en **modalidad mixta**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

• Infraestructura:

Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

- a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios
- b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs,

Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

• Software:

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.

- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el
- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.
- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no
- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interactuar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.

- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats
- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y
- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la
- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.
- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permitan su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los

- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

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

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: FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LA LUZ

OBJETIVO

Aplicar en entornos 3D las propiedades esenciales de la luz, identificando y utilizando los diferentes tipos de luz y familiarizándose con los modelos de iluminación y los efectos básicos de luz en Autodesk Maya.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

10 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 5 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Estudio de las características del fotón.- Propiedades cuánticas del fotón: masa, carga y spin.- Dualidad onda-partícula y su relevancia en la teoría cuántica.
- Frecuencia, longitud de onda y energía del fotón. • Análisis de los principios básicos de la luz.- Teoría electromagnética de la luz: relación entre campos eléctricos y magnéticos.- Propagación rectilínea de la luz y su comportamiento en diferentes medios.- Reflexión y refracción: leyes de Snell y reflexión especular.
- Percepción de la luz.- Procesos fisiológicos de la visión humana.- Sensibilidad a diferentes longitudes de onda: espectro visible y no visible.- Adaptación a la oscuridad y a la luz intensa. • Condiciones de la luz.- Luz natural y luz artificial: diferencias y similitudes.- Temperatura de color y su influencia en la percepción de la escena.- Intensidad y dirección de la luz en el entorno cinematográfico.
- Aplicación de lo aprendido en una escena cinematográfica.- Uso de la luz como herramienta narrativa y estética en el cine.- Selección de la temperatura de color y la intensidad de la luz para transmitir emociones.- Creación de atmósferas y efectos especiales con iluminación cinematográfica.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de organización para gestionar y configurar las diferentes fuentes de luz en una escena 3D.
- Paciencia y atención al detalle para ajustar correctamente la intensidad, el color y la dirección de la luz.
- Colaboración con otros miembros del equipo para asegurar una iluminación coherente y adecuada para la escena.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Creación de un set de iluminación básico en Maya.- Creación de materiales reflexivos y refractivos en Maya, tanto metálicos como orgánicos, para ver cómo se comporta la luz en ellos.- Combinación de las configuraciones de las diferentes luces para crear diferentes ambientes, temperatura, color...

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: TRANSMISIÓN DE LA LUZ

OBJETIVO

Utilizar texturas y configuraciones de transmisión para simular efectos realistas de luz y sombra analizando los fenómenos de transmisión de la luz y cómo afectan a los materiales en 3D.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

10 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 5 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Detección de la luz visible.- Espectro electromagnético y la ubicación de la luz visible en él.- Longitud de onda y frecuencia de la luz visible.- Percepción del ojo humano y la sensibilidad a diferentes colores.
- Caracterización de la luz.
 - Propagación rectilínea de la luz y cómo afecta su trayectoria.- Intensidad lumínica y su relación con la distancia de la fuente.- Temperatura de color y su influencia en la percepción visual.
 - Identificación de los emisores de la luz.
 - Fuentes naturales de luz, como el sol y las estrellas.- Fuentes artificiales, incluyendo lámparas incandescentes, fluorescentes, LED, etc.- Emisores específicos utilizados en cinematografía, como focos y reflectores.
 - Estudio de la luz natural.- Composición y características de la luz solar.- Cambios en la calidad y dirección de la luz natural durante el día.- Efectos de la luz natural en la atmósfera y la naturaleza.
 - Empleo de luz artificial.- Diferentes tipos de fuentes de luz artificial y sus usos específicos.- Temperatura de color y opciones de ajuste en fuentes de luz artificial.- Uso creativo de la luz artificial en escenas cinematográficas.
 - Funciones de la luz rebotada.- Reflexión difusa y suavidad en superficies no especulares.- Reflexión especular y su impacto en la dirección de la luz.- Control de la luz rebotada para modelar objetos y sujetos.
 - Control de la reflexión.- Leyes de reflexión y cómo afectan el ángulo de incidencia y el ángulo reflejado.- Superficies reflectantes y su utilización en escenografía cinematográfica.- Reflejos especulares y cómo resaltar detalles en la imagen.
- Análisis de la refracción.- Leyes de refracción y cómo cambia la dirección de la luz al atravesar medios diferentes.- Lentes y su uso en cinematografía para efectos creativos y corrección óptica.- Efectos visuales generados por la refracción en escenas con agua o cristales.
- Funcionamiento de la transparencia.
 - Comportamiento de la luz al atravesar medios transparentes.- Uso de materiales y efectos de transparencia en la escenografía cinematográfica.
 - Creación de efectos visuales con transparencias y superposiciones.
- Estudio de las sombras.- Tipos de sombras y cómo se forman en diferentes condiciones de

iluminación.- Características de las sombras en función del tamaño y la distancia de la fuente de luz.- Importancia de las sombras en la composición y el drama de una escena cinematográfica. • Empleo de penumbras.- Definición y características de las penumbras.- Uso de las penumbras para agregar realismo y profundidad en una escena.- Control y manipulación de las penumbras para obtener efectos artísticos. • Aplicación de lo aprendido en una escena cinematográfica.- Diseño de iluminación para crear una atmósfera específica en una escena.- Selección de emisores de luz y control de la intensidad y dirección de la luz.- Uso creativo de efectos de luz, sombras y penumbras para transmitir emociones y contar historias en el cine.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de observación para resolver las propiedades de transmisión de la luz en los materiales para lograr efectos realistas. • Perseverancia y experimentación para obtener resultados visuales deseables con la transmisión de la luz. • Comunicación efectiva con los demás miembros del equipo para coordinar la iluminación y los materiales.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Realización de pruebas prácticas de medición de la intensidad de la luz en diferentes materiales de Maya.- Creación de un set de iluminación en Maya para una escena cinematográfica, eligiendo el tipo de iluminación según las características de la propia escena.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3: ESTUDIO DEL COLOR

OBJETIVO

Aplicar el infinito abanico lumínico en una paleta manejable de una escena cinematográfica.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

10 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 5 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Análisis de la síntesis aditiva y sustractiva.- Síntesis aditiva: comprensión de cómo se mezclan luces de colores para crear nuevos colores.- Síntesis sustractiva: explicación de cómo se combinan pigmentos o filtros para obtener colores.
- Diferencias y aplicaciones prácticas de la síntesis aditiva y sustractiva.
- Introducción a los modelos de color HSV.- Modelo de color HSV (Hue, Saturation, Value).- Significado y función de cada componente del modelo HSV.
- Ventajas y usos del modelo de color HSV en el diseño gráfico y multimedia.
- Aplicación de la armonía.- Concepto de armonía de colores y su importancia en el diseño visual.- Métodos para lograr la armonía de colores: combinaciones complementarias, análogas, etc.- La armonía en diferentes proyectos de diseño.
- Estudio de la temperatura de color.- Asociación emocional de los colores con la temperatura: cálidos y fríos.- Interpretación psicológica de los colores en función de su temperatura.- Implementación de la temperatura del color para transmitir sensaciones específicas. • Caracterización del contraste de color.
- Importancia del contraste en el diseño para mejorar la legibilidad y visibilidad.- Tipos de contrastes de color: tono, saturación, luminosidad.- Selección adecuada de

colores contrastantes para destacar elementos importantes. • Aplicación de los conceptos en una escena cinematográfica.- Uso del color en el cine para crear atmósferas y transmitir emociones.- Análisis de escenas cinematográficas y su paleta de colores significativa.- Prácticas para aplicar de manera efectiva el estudio del color en proyectos audiovisuales.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de relación y análisis para adecuar las paletas de colores en la iluminación 3D. • Sensibilidad y apreciación del color para crear composiciones visualmente atractivas. • Comunicación efectiva y colaboración con los diseñadores y artistas para lograr una armonía visual en la iluminación y el color.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Realización de ejercicios prácticos de creación de diferentes colores en los materiales, mediante los valores de color de HSV, así como los mapas necesarios para poder mezclarlos, como el Fresnel, Blend, Multiply, etc.- Selección de colores para representar una marca ficticia y justificación de las elecciones.- Diseño de un cartel o una paleta de colores para un espacio interior.

MÓDULO DE FORMACIÓN 4: COLOR Y LUZ EN EL CINE

OBJETIVO

Aplicar técnicas de iluminación cinematográfica para evocar emociones y crear atmósferas en las escenas 3D, analizando el papel del color y la luz en la narrativa cinematográfica

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

10 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 5 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Estudio de ejemplos en la historia del cine.- La era del cine en blanco y negro y sus impactantes producciones.- Transición hacia el cine a color: películas pioneras y su impacto.- Evolución de la utilización del color y la luz en diferentes géneros cinematográficos. • Incorporación del color y la luz a nuestro proyecto. - Importancia del color y la luz en la narrativa visual y emocional.- Selección de la paleta de colores adecuada para transmitir sensaciones.- Uso estratégico de la luz para crear atmósferas y resaltar elementos clave. • Tipificación de las luces. - Luces naturales vs. luces artificiales: ventajas y desafíos de cada tipo.- Luces dura y suave: cómo afecta la calidad de la luz en la escena.- Fuentes de luz comunes en cine: lámparas, LED, reflectores, entre otros. • Aplicación de las luces a escenas 3D.- Principios básicos de iluminación en entornos 3D.- Creación de luces y sombras para realzar objetos y personajes virtuales.- Uso de técnicas de iluminación avanzadas para lograr efectos cinematográficos.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad de transmitir emociones a través de la gestión de la iluminación y el color para crear efectos cinematográficos. • Creatividad y capacidad para analizar y comprender el uso del color y la luz en el cine. • Colaboración con el director de arte y el director de fotografía para lograr la intención visual y narrativa en la iluminación.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Análisis de escenas de películas famosas para identificar cómo el uso del color y la luz contribuye a la narrativa y el estado de ánimo.- Replicación de una escena cinematográfica emblemática utilizando técnicas de iluminación para evocar una emoción específica.- Creación de una secuencia que utilice cambios de color y luz para indicar una transición emocional en una historia.

MÓDULO DE FORMACIÓN 5: ILUMINACIÓN ARTÍSTICA 3D EN AUTODESK MAYA

OBJETIVO

Aplicar principios artísticos para iluminar entornos y personajes en 3D, dominando las herramientas y técnicas de iluminación en Autodesk Maya.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

20 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Iniciación al programa Autodesk Maya.- Interfaz de Autodesk Maya: navegación y organización de paneles.- Configuración de proyectos y unidades de medida en el entorno 3D.- Herramientas y comandos básicos para la iluminación en Autodesk Maya.
- Caracterización de las luces 3D.- Luces direccionales, puntuales, spots y áreas: características y aplicaciones.- Uso de luces ambientales y de volumen para crear efectos atmosféricos.- Configuración de sombras y penumbra para obtener resultados realistas.
- Uso creativo de la luz y el color.
 - Teoría del color: combinación y armonía para transmitir emociones.- Aplicación de distintos esquemas de iluminación para crear diferentes ambientes.- Técnicas para resaltar elementos importantes y generar puntos de interés visual.
- Herramienta al servicio de la idea.- Importancia del análisis y la planificación en el proceso de iluminación.- Interpretación de referencias y bocetos para determinar el estilo lumínico.- Ajuste y optimización de la iluminación para mejorar la narrativa de la escena.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Organización y planificación para lograr una iluminación artística efectiva en entornos y personajes 3D.
- Pensamiento creativo y capacidad para expresar una visión artística a través de la iluminación.
- Colaboración con los diseñadores de personajes y entornos para lograr una iluminación que realce su apariencia y características.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Iluminación de una escena exterior en diferentes momentos del día para explorar cómo la iluminación cambia la atmósfera.- Creación de una iluminación dramática para un personaje en un entorno específico, utilizando técnicas de iluminación teatral.

- Diseño de una escena de fantasía o ciencia ficción utilizando efectos de luz artísticos para resaltar elementos clave.

OBJETIVO

Aplicar texturas para lograr superficies realistas en las escenas iluminadas, utilizando el Editor de Materiales y comprendiendo las propiedades de los materiales y su interacción con la iluminación

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

30 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Uso de sombras en la creación de objetos.- Tipos de sombras en la representación de objetos en 3D.- Configuración de sombras en Autodesk Maya: sombras suaves, duras, y sombras volumétricas.- Aplicación de sombras para mejorar la percepción de la profundidad y realismo en la escena.
- Análisis del entorno y de las características más singulares de los objetos.- Evaluación del entorno de la escena para determinar el tipo de iluminación adecuado.
- Identificación de las características únicas de los objetos y su impacto en el material.- Consideración de la física de los materiales y cómo interactúan con la luz en la escena.
- Traslado de las características de los objetos a las sustancias de creación.- Creación de materiales realistas mediante el uso de texturas y mapas en Autodesk Maya.- Asignación de propiedades físicas a los materiales para lograr una apariencia convincente.- Uso de nodos y shaders para controlar el comportamiento de los materiales en la escena.
- Análisis de la percepción del espectador en función de la escena.- Entender cómo la iluminación y los materiales afectan la percepción visual del espectador.- Optimización de los materiales para lograr una atmósfera específica en la escena.- Aplicación de técnicas psicológicas en el diseño de materiales para generar emociones específicas.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Organización y gestión de los materiales y texturas en Autodesk Maya para lograr resultados deseados.
- Atención al detalle y habilidad para aplicar texturas de manera precisa y realista.
- Comunicación y colaboración con los modeladores y artistas de texturas para asegurar una integración adecuada de los materiales en la iluminación.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Creación de materiales realistas, como madera o metal, y su asignación a objetos en una escena.- Uso de texturas de relieve para simular superficies rugosas o detalladas en objetos.- Experimentación con diferentes configuraciones de materiales en una escena para comprender cómo interactúan con la iluminación.

OBJETIVO

Configurar los ajustes de render para obtener resultados de alta calidad, utilizando diferentes motores de render y optimizando el tiempo de renderizado.

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

30 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Configuración global de la escena.- Configuración de unidades y escalas en la escena.- Ajuste de las preferencias de renderizado globales.- Uso de la ventana de ajustes de render para configuraciones específicas.
- Composición a partir de capas de render.- Creación y manejo de capas de render para componer distintos elementos.- Uso de máscaras y alphas para aislar objetos en el proceso de composición.- Aplicación de efectos y ajustes para mejorar la integración de elementos.
- Optimización de una escena.- Identificación de elementos que afectan al rendimiento en la escena.- Uso de técnicas de optimización de geometría y texturas.- Estrategias para reducir el tiempo de renderizado sin sacrificar calidad.
- Uso de ambientaciones acordes a nuestras necesidades.
- Creación y configuración de iluminación para diferentes escenas.- Uso de iluminación global (HDRI) para entornos realistas.- Aplicación de iluminación localizada para escenas específicas.
- Funcionamiento de los motores de render.
- Introducción a los diferentes motores de render disponibles en Maya.
- Comparación de características y rendimiento entre motores como Arnold, V-Ray, y Mental Ray.- Elección del motor de render más adecuado según el proyecto y requisitos.
- Diferenciación entre los CPU y GPU.- Explicación de las ventajas y desventajas del renderizado en CPU.- Exploración de las ventajas y desventajas del renderizado en GPU.- Uso de configuraciones híbridas CPU-GPU para acelerar el proceso de renderizado.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Paciencia y atención al detalle para asegurar una configuración de render adecuada.
- Colaboración con los artistas de iluminación y los técnicos de renderizado para resolver problemas y optimizar el flujo de trabajo.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Configuración de una escena con diferentes tipos de luces y ajustes de render para comparar los resultados.- Renderización de una escena en una resolución alta y baja para observar el impacto en el tiempo y la calidad del renderizado.- Utilización de la función de renderizado por capas para facilitar la edición y la postproducción.

OBJETIVO

Utilizar software de posproducción para combinar capas, ajustar colores y aplicar efectos para mejorar la iluminación en la postproducción, comprendiendo el proceso de composición y su impacto en la iluminación y el aspecto final de la escena

DURACIÓN EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN:

20 horas

Mixta:

Duración de la formación presencial: 10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- División de la escena en capas de render.- Identificación de elementos en la escena que requieren separación en capas.- Uso de técnicas de renderizado para generar capas individuales.- Organización y gestión eficiente de las capas de render.
- Composición y exportación.- Análisis de los diferentes tipos de capas que pueden generarse en una escena.- Exportación y preparación adecuada de pases para facilitar la composición.- Combinación de diferentes pases para lograr efectos visuales complejos.
- Creación de más atmósfera en las composiciones.
 - Uso de capas de efectos para agregar atmósfera y profundidad a la escena.
 - Empleo de desenfoces, filtros y partículas para mejorar la sensación de realismo.- Integración de elementos visuales para enfatizar la atmósfera deseada.
- Diseño del color grading.- Importancia del color grading en la composición de capas.- Herramientas y técnicas para ajustar el color y mejorar la estética visual.
 - Aplicación de estilos de color específicos para transmitir emociones o ambientes.
- Composición de la imagen final.- Unificación y equilibrio de todas las capas para lograr la imagen compuesta final.- Evaluación de la calidad y coherencia visual de la composición.- Exportación y formatos adecuados para la imagen final según su uso previsto.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Creatividad y capacidad para tomar decisiones estéticas en la composición y ajustes de color.
- Comunicación con los profesionales de la posproducción para entender y cumplir los requisitos de composición y ajustes de color.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades: - Combinación de una imagen renderizada con fondos y elementos adicionales utilizando software de posproducción.- Ajuste de los niveles de color, brillo y contraste para lograr una coherencia visual entre los elementos de la composición.- Aplicación de efectos visuales y filtros para mejorar la iluminación y el aspecto general de la escena.

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 explicita, 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.