MÁSTER PROFESIONAL EN **DISEÑO GRÁFICO Y *MOTION GRAPHICS***

Horarios

Opción entre semana:

Lunes a Jueves

Mañanas
09.00 - 12.00 H.
12.00 - 15.00 H.

Tardes
16.00 - 19.00 H.
19.00 - 22.00 H.

Opción fin de semana:

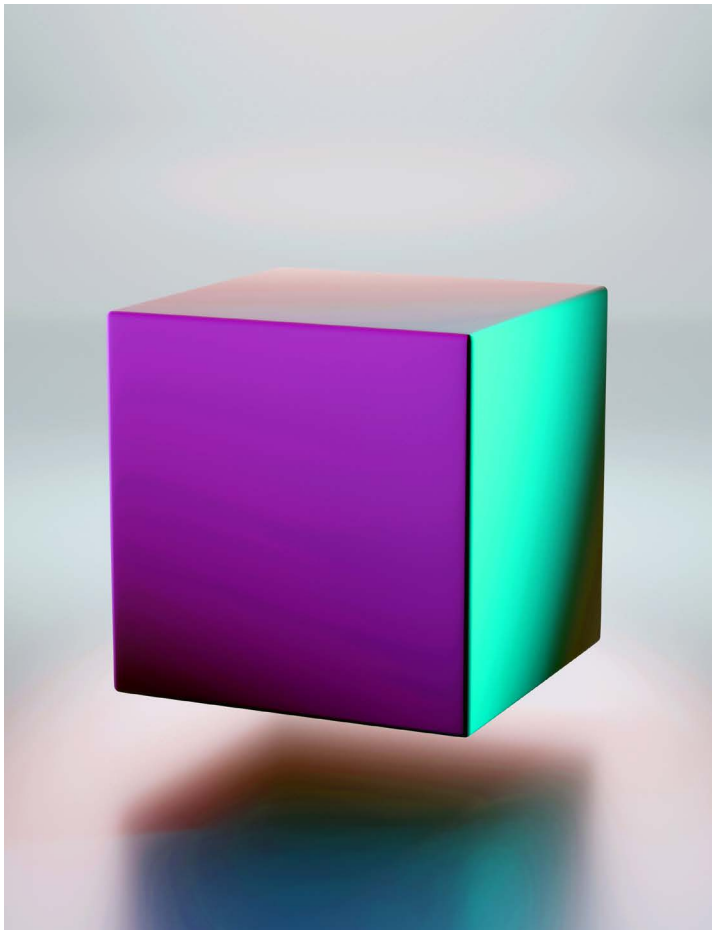
Viernes
16.00 - 20.00 H.

Sábados
10.00 - 14.00 H.

Pide cita **aquí**
con un asesor de estudios

Consulta precio, ofertas y promociones actuales en

info@cei.es
www.cei.es



720 H. (12 meses)

560 H. Presencial/*Online* + 160 H. Proyecto final

* El contenido de este programa es orientativo, pudiendo variar el mismo por razones de actualización o modificación de los contenidos.

CEI.

OBJETIVOS

Dicen que una imagen vale más que mil palabras y en este máster profesional la podrás dominar tanto fija como en movimiento, tanto en 2D como en 3D. El Máster Profesional en Diseño Gráfico y *Motion Graphics* de CEI te permitirá controlar áreas de rabiosa actualidad: la Edición y Postproducción de Vídeo Digital, el 3D *Motion Design/Graphics* y el Diseño Gráfico. Con este máster profesional te convertirás en un experto en artes visuales, y sólo en 12 meses.

En el primer módulo, Diseño Gráfico *(Adobe Design Tools),* el alumno aprenderá las herramientas más importantes de esta área del diseño. Primero, se abordará Adobe Illustrator, especialmente indicado para la creación de logotipos y otros diseños vectoriales. Luego, se continuará por Adobe Photoshop, el *software* con mayor reconocimiento para el tratamiento digital de imágenes. Por último, Adobe InDesign, enfocado en diseño editorial y en el cual se pueden integrar las dos herramientas anteriores.

El segundo módulo, Producción Gráfica y Creatividad Aplicada al Diseño, se centra en la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en el módulo de Diseño Gráfico. Por un lado, se abordan las nociones técnicas necesarias para la elaboración de proyectos gráficos de diversa índole: color, resolución, sistemas de impresión, formato, acabados... Por otro lado, se profundiza en el proceso creativo que debe desarrollar un diseñador gráfico de cara a un trabajo, o creatividad.

El tercer módulo es el de Edición y Postproducción de Vídeo Digital (VFX) y *Motion Graphics* y se centra en la adquisición de conocimientos de dos programas fundamentales para un *visual designer* o editor de vídeo. Adobe Premiere, la herramienta más utilizada en montaje, tanto en entornos Mac como Windows, y Adobe After Effects, el *software* más popular en el desarrollo de *motion graphics*.

El cuarto y último módulo, Cinema 4D, se centra en el 3D *Motion Design* con la profundización en dicho *software*. Desde el modelado básico a los materiales, el texturizado, la animación, el *mograph*, las dinámicas y partículas o la iluminación y el *render*, en este módulo se abarcan todas las posibilidades que ofrece este programa, ideal para la capacitación en un ámbito de gran futuro laboral. Además, aunque este programa no pertenece a Adobe, en el mismo se pueden integrar la mayoría de las herramientas comentadas anteriormente como Adobe Photoshop o After Effects.

OFICIAL

CEI –Centro de Estudios de Innovación, Diseño y Marketing– es un centro de formación reconocido por el Ministerio de Educación para impartir estudios oficiales de grado superior y homologado por las compañías que lideran el sector de las artes digitales y las nuevas tecnologías.

Ser el único centro de formación de España que reúne las siguientes certificaciones es una garantía indiscutible para nuestros alumnos: Adobe Certified Professional, Apple Authorized Training Center, Autodesk Authorized Training Center, Maxon Training Provider, Microsoft Certified Educator, Unity Oficial Training Center, Google Partner, IBM Education Partner, Cisco Networking Academy, AWS Academy... Además, nuestra Escuela ha sido galardonada por los Premios Excelencia Educativa como Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional, Mejor Centro de Formación Presencial, Mejor Web de Centro de Formación Presencial y Mejor Centro de Formación Profesional.

Adobe Certified Professional

Google Partner

Microsoft CERTIFIED Educator

Authorized Training Center

AUTODESK Authorized Training Center

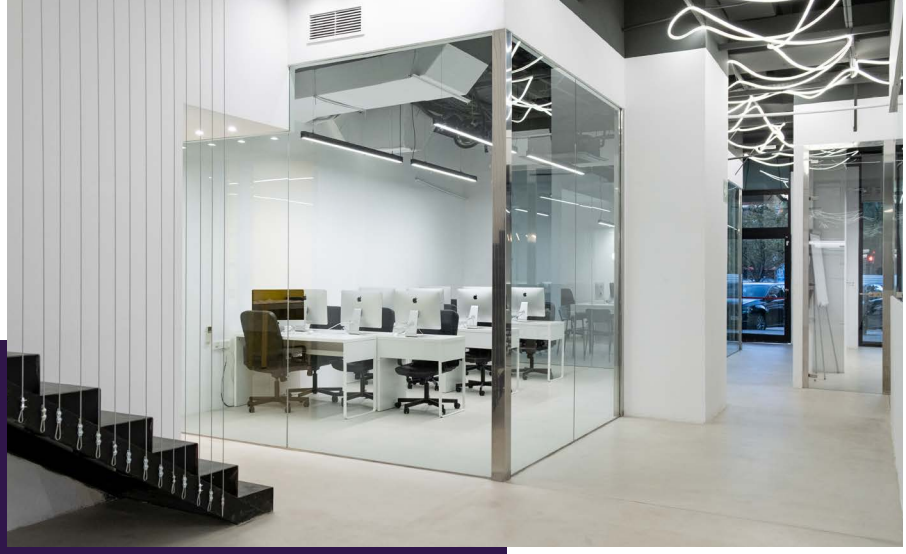
IBM Education Partner

aws academy

MAXON

Networking CISCO Academy

Unity Learn



LA ESCUELA

CEI –Centro de Estudios de Innovación, Diseño y Marketing– es una escuela de diseño digital fundada en el año 1991 especializada en el sector de las nuevas tecnologías, el diseño y el marketing digital, con sedes en Madrid, Sevilla y Valencia. Nuestros estudios se desarrollan en seis áreas de formación: diseño gráfico y dirección de arte, diseño y programación web, marketing digital y *business,* producción, postproducción audiovisual (VFX) y *motion graphics,* diseño de interiores y arquitectura BIM, arte, diseño y programación de videojuegos, y *big data y cloud*.

Ahora sabemos que acertamos cuando, en 1991, apostamos por una enseñanza de calidad como escuela de diseño, marketing y nuevas tecnologías. Nuestra máxima fue, es y seguirá siendo que, el alumno, cuando acabe el periodo lectivo, maneje a la perfección las técnicas impartidas durante su formación. Por esto, la inmensa mayoría de los miles de alumnos que han pasado por nuestras aulas se han incorporado al mercado de trabajo o han mejorado sus condiciones laborales tras terminar sus estudios en CEI.

Con más de 30 años en el sector, más de 20.000 alumnos formados y un equipo de profesionales altamente cualificados, CEI pretende potenciar las habilidades de sus alumnos adaptándose constantemente a las fuertes exigencias del mercado laboral de todo el mundo. Es por todo ello que nuestra escuela ha sido galardonada, en los últimos años, por los Premios Excelencia Educativa como Mejor Centro de Formación Presencial, Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional, Mejor Web de Centro de Formación Presencial y Mejor Centro de Formación Profesional.

En 2022, CEI unió fuerzas con Omnes Education Group. Omnes Education es una institución privada de educación superior e investigación multidisciplinar que ofrece programas educativos en los campos de la gestión, la ingeniería, la comunicación y los medios digitales y las ciencias políticas. Sus campus se encuentran en Abiyán, Barcelona, Beaune, Burdeos, Chambéry, Ginebra, Londres, Lyon, Madrid, Mónaco, Múnich, París, Rennes, San Francisco, Sevilla y Valencia, repartidos entre 13 escuelas y universidades diferentes. Con más de 40.000 estudiantes cada año y más de 200.000 antiguos alumnos, Omnes ocupa un lugar único en el panorama educativo internacional.

Otro de los puntos fuertes de la escuela es el equipo de profesores altamente cualificados, que ponen a disposición de los estudiantes varios años de experiencia en sus respectivas disciplinas. Un centro de formación homologado ha de comunicar quiénes son sus profesores/as y someterles al control de la compañía propietaria del *software* sobre el que impartimos formación. Esto garantiza su permanente conocimiento de todas las funcionalidades de las aplicaciones, su contrastada valía y experiencia profesional, así como su indudable capacidad y calidad como docente.

PROGRAMA

- Adobe Illustrator
- Adobe Photoshop
- Adobe InDesign
- Producción gráfica
- Creatividad aplicada al diseño
- Edición de vídeo: Adobe Premiere
- Composición de vídeo y *Motion Design*: Adobe After Effects
- 3D *Motion Design*: Cinema 4D

MÓDULO

DISEÑO GRÁFICO (ADOBE TOOLS) 180 H.

01 ADOBE ILLUSTRATOR

- Modos y perfiles de color
- Espacio de trabajo
- Formas básicas
- Propiedades de objeto: Trazos y Rellenos
- Herramientas de Selección
- Muestras/Color
- Temas de color mediante reglas de armonías de color
- Degradado lineal, radial y de forma libre
- Mesas de trabajo
- Capas
- Grupos
- Motivos y editor avanzado de Motivos
- Modo de aislamiento de objetos
- Panel Apariencia
- Transformaciones
- Alinear y distribuir
- Buscatrazos
- La pluma

- El lápiz
- Pinceles: caligráfico/dispersión/arte/cerdas/motivo
- Herramienta Anchura/Perfil de anchura variable de trazo
- Texto/Texto de área/Texto en trazado
- Borrador/Tijeras/Cuchilla
- Expandir/Rasterizar
- Pintura interactiva
- Herramienta *Shaper*
- Creador de formas
- Distorsión de envolvente/malla/objeto superior
- Herramienta Fusión
- Estilos gráficos
- Símbolos
- Insertar imágenes
- Calco de imagen
- Cuadrícula de perspectiva
- Transparencia y máscaras
- Máscara de recorte
- Malla de degradado
- Efectos: Efectos de Illustrator/Photoshop
- Efecto 3D
- Empaquetado, impresión y salida

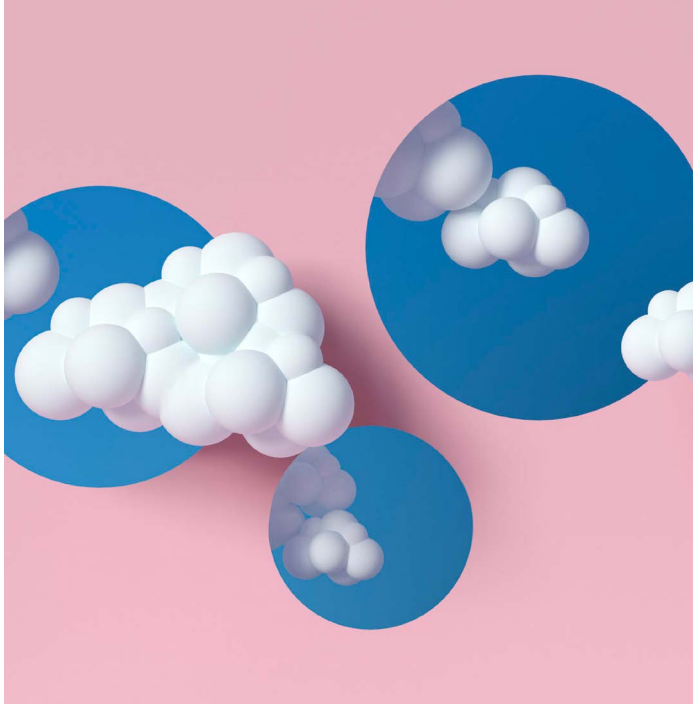
02 ADOBE PHOTOSHOP

- Modos de color
- Espacios de trabajo
- El píxel
- Capas
- Herramientas de selección geométrica
- Herramientas de selección a mano alzada
- Herramientas de selección automática
- Selectores de color y muestras
- Bote de pintura
- Degradados
- Transformaciones
- Objeto inteligente
- Modos de fusión
- Pinceles y dinámicas de pincel
- Técnicas de ilustración y coloreado digital
- Cuentagotas
- El lápiz
- Tapón de clonar
- Parches y pinceles correctores
- Ajustes de imagen
- Ajustes de imagen con Camera Raw
- Tonos HDR
- Capas de relleno y ajuste
- Escala según el contenido
- Rellenar según contenido
- La pluma
- Capas de trazado
- Capas de forma
- Capas de texto
- Máscara rápida
- Máscaras de recorte
- Máscaras de capa *bitmap* y vectoriales
- Selección avanzada con gama de colores
- Filtros
- Filtros inteligentes
- *Neural Filters*
- Automatización de tareas
- Canales
- Uso de tintas planas con Duotono y Multicanal
- Impresión y salida

03 ADOBE INDESIGN

- Documento/Libro/Biblioteca
- Páginas y pliegos
- Espacio de trabajo
- Márgenes y columnas
- Reglas
- Guías y cuadrículas (retícula)
- Muestras de color
- Herramientas de creación vectorial

- Capas
- Cajas de imagen
- Encajes
- Transformación
- Alineaciones
- Efectos
- Estilos de objeto
- Panel Vínculos
- Preparación de imágenes para maquetación
- Herramientas recopilar y colocar contenido
- Páginas maestras
- Cajas de texto
- Herramientas de Texto y Tipografía
- Opciones de carácter
- Opciones de párrafo
- Estilos de texto
- Tabulaciones y tablas
- Ceñido de texto
- Objetos anclados
- Notas a pie de página
- Composición editorial y uso de retículas
- Editor de artículos
- Paginado automático
- Elementos interactivos, hipervínculos y referencias cruzadas
- Previsualización de separaciones y acoplamiento
- Comprobación preliminar
- Empaquetado
- Impresión y salida



MÓDULO

PRODUCCIÓN GRÁFICA Y CREATIVIDAD 180 H.

01 PRODUCCIÓN GRÁFICA

- Introducción
- ¿Qué es el diseño?
- Definición de “proyecto gráfico”
- Los procesos de producción gráfica
- Historia del diseño
- Lenguaje visual
- Elementos del diseño
- Composición
- El color (la naturaleza del color, psicología del color, modos de color)
- La imagen digital
- Formatos (PDF, PDF.X, TIFF, EPS, GIF, PNG, JPEG)
- Tipos de impresión
- Acabados y ejemplos
- Diseño para gran formato

02 CREATIVIDAD APLICADA AL DISEÑO

- Introducción
- Comunicación visual (transmitir a través de una imagen)
- Conceptos de creatividad y actitud creativa
- El proceso creativo en el entorno del diseño gráfico
- Procesos creativos *(brainstorming, moodboards,* etc.)
- Tipografías (clasificación y combinaciones tipográficas)
- Tipografía aplicada al diseño *(Truetype, Opentype)*
- Estrategías de marca, manual de identidad, aplicaciones, papelería corporativa, etc.
- Identidad corporativa (proceso de creación de una marca)
- Métodos de búsqueda de ideas
- Teoría básica de *packaging*
- El color en el *packaging* (ejemplos)
- Ejercicios creativos
- Teoría básica de maquetación
- Tipos de papeles, acabados, gramajes, tintas especiales, troquelados, etc. (ejemplos)
- Tutorización del proyecto final

MÓDULO

EDICIÓN Y POSTPRODUCCIÓN DE VÍDEO DIGITAL (VFX) Y *MOTION GRAPHICS*

180 H.

01 EDICIÓN DE VÍDEO EN ADOBE PREMIERE

- Presentación del curso, planteamiento de objetivos y primera toma de contacto con Adobe Premiere
- Comprensión del entorno de trabajo enfocado a la edición profesional de vídeo y al trabajo en equipos de post-producción multidisciplinares
- Configuración inicial de proyectos, resoluciones de trabajo y emisión actuales, tanto de rodaje como de emisión, cinematográficas y web (8K, 6K, 4K, 2K y FullHD) así como de publicación en redes como Instagram, TikToK, Youtube...
- Diferencias y particularidades entre los sistemas de emisión europeos (PAL, SECAM), americanos (NTSC) y cinematográficos, así como como tasas de fotogramas, frecuencias de refresco y sistemas entrelazados para emisión convencional
- Diferencias y particularidades entre la emisión convencional (TV-Fibra) *vs*. plataformas de *Streaming* (Netflix, Amazon...)
- Rol de montador-editor en el entorno audiovisual, la decisiva importancia de su función

- Flujo de trabajo con material real de emisión e introducción al montaje narrativo, herramientas básicas de edición y comprensión de la interfaz
- Introducción a las herramientas básicas de sonorización, la importancia decisiva del sonido
- Lenguaje narrativo audiovisual: explicación del Efecto Kuleshov como la base del montaje audiovisual
- Introducción al guion técnico; la terminología y semántica audiovisual
- Flujo de trabajo con material en bruto de rodaje y guion técnico, interpretación de éste
- Teoría del diseño, psicología del color y normas compositivas. La regla de Oro
- El camino de la especialización: dificultad ascendente y prácticas constantes. Realización integra de piezas reales de emisión con particularidades únicas en cada una de ellas y complejidad narrativa ascendente

EDICIÓN AVANZADA, NARRATIVA AUDIOVISUAL Y TEORÍAS DE MONTAJE

- Flujo de trabajo avanzado en Premiere con múltiples secuencias y anidamientos
- Sincronización avanzada de sonido directo externo, sincronización manual *vs.* automática. La inconveniencia de los automatismos
- Tituladora integrada, rotulación y tipología de subtitulados
- Trabajo con secuencias de imágenes y alfas (transparencias)
- Introducción a la corrección en ámbitos LUT y Gamas Logarítmicas. Color Lumetri (corrector de color integrado en Premiere y After Effects)
- Sistema ACES *(Academy Color Encoding System)* para HDR y gamas iguales y superiores a 10 bit
- Adobe DinamicLink: qué es y funcionalidades. Sincronización entre los programas de la Suite Adobe mediante DinamicLink con Adobe Photoshop, flujo de trabajo con imágenes multicapa y animación bajo Premiere
- Introducción al sistema de *keyframes,* tipología y su creación y uso
- Masterización video-audio básica

EDICIÓN *BROADCAST.* FLUJOS DE EDICIÓN EN ENTORNOS PROFESIONALES DE EMISIÓN Y PUBLICITARIOS

- Flujo de trabajo con material de rodaje real en RAW 2K para emisión *broadcast*
- Corrección avanzada de color de material rodado con gama logarítmica, comprensión de esta y ventajas
- Normas de Emisión, qué son, el por qué de su existencia y tipos en función de la plataforma
- Concepto Masterización para Emisión, códecs admitidos y requisitos técnicos necesarios y su motivación
- Edición y post-producción de sonido multipista. Efectos de sonido, concepto diseño de sonido, compresores, buses y masterización de audio final multicanal
- Masterización final en formato final multicanal de 8 canales
- Flujo de trabajo para múltiples masterizados y plataformas: DCP *(Digital Cinema Profile),* Emisión, Web, Móvil, etc., mediante Adobe Media Encoder

02 COMPOSICIÓN, VFX Y *MOTION GRAPHICS* EN ADOBE AFTER EFFECTS

INTRODUCCIÓN A ADOBE AFTER EFFECTS Y A LA COMPOSICIÓN MULTICAPA Y *MATTE PAINTING*

- ¿Qué es la postproducción o composición de vídeo? Introducción a After Effects, su interfaz y sus particularidades
- Comprensión básica del sistema de capas y el *Motion Desing*
- *Dinamic link* con Adobe Premiere. Ventajas y desventajas del *link* dinámico en entornos de producción reales
- Fundamentos de la postproducción del video y creación de *Matte Paintings* (generación de entornos virtuales multicapa). Composición de fondos para piezas publicitarias reales de emisión
- Introducción a los *keyframes* de After Effects, tipología, similitudes y diferencias con Premiere

- "Trackeo" (seguimiento elementos y/o cámaras) básico de entornos en After Effects
- Trabajo con precomposiones y la necesidad y conveniencia de estas
- Integración de *chroma keys* reales de emisión bajo Keylight
- Estudio de los diferentes métodos de incrustación, así como de los diferentes tipos de *mattes*
- "Trackeo" avanzado de cámara con *"Camera Tracker"* de After Effects
- Flujo de trabajo con "trackeos" 3D en entornos 2D: capas 3D
- Flujos de trabajo en entornos SRGB *vs.* Lineal Workflow *vs.* OCIO-ACES
- Composición avanzada y generación de fondos multicapa
- Composición avanzada multicapa de VFX 2D, integración FX (explosiones, disparos, cambios cartelerías...)
- Profundización en el sistema de *keyframes* de After Effects: interpolados y *splines*
- Flujos de trabajo y comprensión de las máscaras y la rotoscopia con material de producciones reales
- *Plugins* nativos de After Effects: qué son y tipología
- Módulos de salida del After Effects, el *render*
- Exportación integrada en entornos de producción reales

MOTION DESIGN 2D EN ADOBE AFTER EFFECTS

- Qué es el *motion design*. Introducción al *motion graphics* complejo en 2D
- Teoría de la composición de imagen, la "Regla de Oro" y la "Sección Aurea"
- Teoría y psicología del Color
- Diferencias entre imágenes vectoriales e imágenes rasterizadas: ventajas del vector. Integración con Adobe Illustrator
- Animación avanzada mediante *keyframes:* el editor gráfico y las curvas polimodales. Las curvas de animación como elemento principal para creación de animaciones
- Flujos de trabajo con la herramienta de texto, sus efectos intrínsecos, así como los de las herramientas de formas vectoriales y sus amplias posibilidades
- Conceptualización del *motion design:* el *storyboard*
- Por qué es necesario tener las ideas claras
- *Link* dinámico entre After Effects y Adobe Illustrator y Photoshop
- Importación de logos vectoriales e imágenes multicapa
- La precomposición como herramienta principal del animador
- La animación dentro de la animación
- Principales herramientas y *plugins* 2D
- Elaboración exclusiva de un proyecto de *motion graphics* 2D desde cero, de su conceptualización, su desarrollo (búsqueda, recopilación y generación de recursos), su ejecución completa y su masterización final, incluida la sonorización
- Animación de personajes mediante "Puppet".
- Expresiones (programación) básicas para automatizaciones.

MOTION DESIGN 3D EN ADOBE AFTER EFFECTS

- Profundización en el sistema 3D de After Effects (cámaras, luces, visores)
- Particularidades, complejidades y ventajas del espacio tridimensional en After Effects
- Capas 3D: propiedades
- La cámara en el espacio tridimensional
- Creación y configuración de luces
- Modos de visualización del espacio 3D
- Uso avanzado de *plugins* en After Effects en entornos 3D: *plugins* 3D en capas 2D
- *Matte Paintings* avanzados en 3D
- Pincel de rotoscopia por IA
- *Plugins* de terceros, visión general de los *plugins* (su instalación y funcionamiento general) diseñados como añadidos a After Effects
- *Scripts* de terceros, visión general de los *scripts* (su instalación y funcionamiento general) diseñados como añadidos a After Effects

ANIMACIÓN DE PERSONAJES CON DUIK

- Introducción a la animación de personajes mediante el sistema DUIK
- Animación FK *(Foward Kinematics) vs.* IK *(Inverse Kinematics)*
- Definición concepto *"Rig"* y su aplicación y gestión en After Effects

- Creación de controladores de animación.
- Animación de personajes mediante ciclos de animación de capas vectoriales
- Animación de personajes mediante *“pines”* de capas rasterizadas
- Conveniencia e idoneidad del sistema DUIK

03 IA (INTELIGENCIA ARTIFICIAL) APLICADA AL VÍDEO Y *MOTION GRAPHICS*

- Generación de ideas de contenido en ChatGPT, Copilot, Gemini, etc.
- Creación de Agentes de prompteado en ChatGPT, Gemini, Copilot...
- Principales IA de generación e imágenes:

  - Nanon Banana

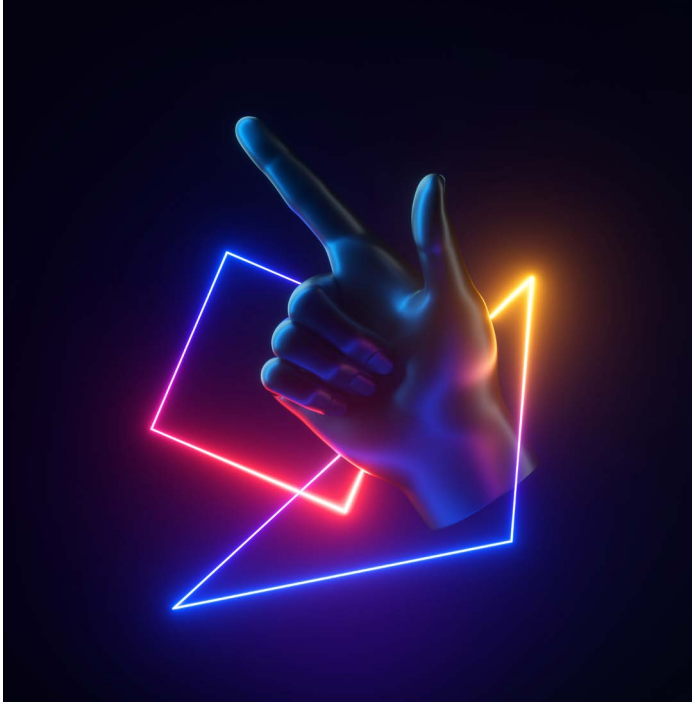
  - Seedance

  - Leonardo AI

  - Midjourney
- Automatización básica de Publicación en Redes con n21 o n8n
- Consistencia de caracteres en vídeo en plataformas como Kling AI, Runway, Veo 3, Sora, etc.
- Control de cámaras en vídeo con *frame* de inicio y *frame* final en plataformas compatibles
- VFX por IA en After Effects y composición final
- IA´s nativas Adobe Photoshop, Illustrator, After Effects
- Clonadores movimiento y *“restiling”* Runway Act 2 y Wan 2.5)
- Bases IA´s locales con ConfyUI
- Limitaciones IA en entornos profesionales

04 INTRODUCCIÓN A CINEMA 4D

- Interfaz básica cinema 4D, comprensión y navegación de ésta y configuración inicial de proyectos (fps, escala global)
- Comprensión de las herramientas de modelado básico de primitivos y *splines* enfocado a el *Motion Design*
- Herramientas básicas de transformación y manipulación de objetos
- Jerarquías de objetos e introducción a las etiquetas del panel de objetos
- Creación de materiales básicos en Cinema 4D. Texturado procedural básico y sistema de canales
- Trabajo con imágenes con alfa
- Modelado y texturado enfocado al *Motion Graphics.* Modelado de logo con primitivas y *splines*
- Introducción a los sistemas de animación básicos de Cinema 4D
- Importación de logos vectoriales de Adobe Illustrator
- Introducción a la iluminación, luces principales, iluminación HDRI (y comprensión de esta)
- Trabajo y manipulación con cámaras, comprensión del *“timeline”* y de la generación de *keyframes*
- Cineware *vs. Render*
- Composición final en After Effects



MÓDULO

CINEMA 4D
180 H.

01 INTRODUCCIÓN AL 3D: MODELADO BÁSICO

- Presentación del curso, planteamiento, objetivos y primera toma de contacto con Cinema 4D. CGI y *Motion Graphics* en entornos 3D
- Comprensión de la interfaz del *software* y configuraciones iniciales del proyecto
- Tipología de vistas de la escena, sistema de vistas y diferentes proyecciones de la cámara
- Modelado básico de primitivos, generación de *splines* (trazados) y manipulación de los mismos, así como importación de archivos de Adobe Illustrator
- Generadores de volumen vectorial
- Herramientas de desplazamiento, escala y rotación
- Subdivisión de objetos primitivos y “hacer editable un objeto”, objeto paramétrico *vs.* poligonal
- Herramientas de selección y tipologías de selección (puntos, aristas, caras...)
- Introducción al modelado poligonal básico

- Modelado avanzado con subdivisión de superficie
- Deformadores de geometría, funcionalidad, uso y tipología
- Sistema de jerarquía y etiquetas (qué son, tipología y su funcionalidad en función de la disciplina)
- Gestor de objetos y gestor de atributos
- Sistema de capas, funcionalidad, necesidad y uso

02 ILUMINACIÓN Y MATERIALES REDSHIFT

- Sistemas de iluminación en Cinema 4D: tipologías de luces, cielo físico y *dome lights*
- Motores de *render* nativos C4D, diferencias, conveniencias y limitaciones/virtudes.
- Esquemas de iluminación de estudio, modelos de iluminación más comunes
- Cámaras REDSHIFT. Tipología, sensores fotográficos y cinematográficos más comunes (y sus implicaciones). Ópticas, distancia focal, N° F (diafragma) *vs.* N° T
- Profundidad de campo, *Motion blur* y *Antialiasing*
- Materiales base REDSHIFT
- Introducción a materiales nodales y PBR
- Conversores materiales

03 ANIMACIÓN EN CINEMA 4D

- Animación básica en Cinema 4D, *keyframes,* transformación *vs.* parámetros
- Generación de *keyframes,* manual *vs.* automático
- Definición de *timeline*. Hoja de claves *vs.* F-Curve (edición de curvas)
- Manipulación y flujos de trabajo en animación

04 MOGRAPH. HERRAMIENTAS DE *MOTION GRAPHICS*

- *Motion Graphics* avanzado con el módulo Mograph. Sistemas avanzados de animación
- Generadores Mograph: clonadores, fracturadores, trazadores...
- Efectos Mograph aplicados al *Motion Graphics*
- Campos Cinema 4D. Uso, funcionalidad y su aplicado a Mograph

05 *MOTION TRACKER* C4D

- “Trakeado” (interpretación y traslación) de cámaras en C4D
- Integración de elementos 3D en escenas rodadas *Live Action*
- Reconstrucción de escenarios para integración

06 FÍSICAS

- Sistema de físicas unificadas C4D. Cuerpos rígidos, blandos, cuerdas, telas, conectores... etc.
- Programación y gestión físicas. Interacción y mezcla de animaciones tradicionales
- Fracturador Voronoi C4D. Destructores Cinema 4D
- Cuerpos blandos y elásticos
- Uso de fuerzas. Campos de fuerza, aerodinámicas. etc.

07 MODELADO Y ESCULPIDO MECÁNICO

- Modelado y texturado mecánico. Particularidades y Procesos

- Técnicas de modelado *Hard Surface vs. Box Modeling*. Peso SDS avanzado
- Esculpido en Cinema 4D. Entorno Esculpido en Cinema 4D (Entorno *"Sculpt"*) y sus limitaciones frente a *"ZBrush"*. Rotopología y *"Zmesher"*
- Generación de mallas con creadores de volumen por voxelización

08 PINTADO TEXTURAS Y MAPEADOS UV

- Entorno *Bodypaint 3D* para pintado de materiales. Limitaciones frente a Substance Painter
- Texturado avanzado mediante Mapeados UV
- Exportación de texturas e interacción con Adobe Photoshop
- Conversión de materiales pintados nativos a REDSHIFT
- Texturado nodal avanzado Redshift

09 ANIMACIÓN Y *"RIGGEADO"* MECÁNICO

- "Riggeado" (sistema de control de animaciones complejas) mediante cadenas de IK
- Introducción a Xpresso (sistema de programación nativo C4D) y generación de controles de animación
- Limitadores y sistemas de fijado temporal y su interacción con las físicas
- Sistemas de partículas nativas C4D. Uso y limitaciones. *Plugins* alternativos

10 MODELADO Y TEXTURADO ORGÁNICO

- Modelado y texturado orgánico (personajes). Modelado mediante volúmenes *vs. Box Modeling*
- Técnicas de esculpido para orgánicos, mapeados UV y pintado
- *Subsurface Scattering* o Dispersión de Subsupercie
- Limitadores y sistemas de fijado temporal y su interacción con las físicas
- Simulación y creación de materiales pelo
- Simulación y creación de materiales tela y vestimentas. Alternativas

11 ANIMACIÓN Y *"RIGGEADO"* ORGÁNICOS

- Introducción al objeto personaje. Animación tradicional manual
- "Riggeado" facial de personajes. Métodos (juntas, PSR Morphs, *clusters)*. *Rig* facial mediante PSR Morphs
- Sistemas de Motion Capture. "Riggeado" mediante Mixamo. Aplicación *(Retarget)* archivos de *Motion Capture*
- Sistema de Movimiento C4D. Mezcla y manipulación de archivos de *Motion Capture*

12 *RENDER* HIPERREALISTA Y COMPOSICIÓN

- Ajustes óptimos para el *render* hiperrealista en REDSHIFT
- Iluminación global, explicación y programación. Brute Force *vs.* Irradiance Caché
- Oclusión ambiental
- AOV y Cryptomatte, Multipase
- Composición avanzada final en After Effects (animaciones) y/o Photoshop (imágenes)
- Cineware, *dinamic link* After Effects-Cinema 4D (conveniencia y limitaciones)

13 IA APLICADA A 3D

- Plataformas de Creación e Objetos por IA (Meshy AI, Tripo AI...)
- Renderizado por IA sobre Blockcade y malla final
- Limitaciones IA´s generativas 3D. Adaptación modelos mediate Rotopología y *Remeshers*

14 SISTEMA DE PARTÍCULAS. PYRO Y FLUÍDOS

- Sistema nativo partículas C4D con físicas unificadas
- Pyro C4D. Fuego, explosiones, humo...
- Generación de fluidos, agua, viscosos, adherencias...

15 EXPORTADO A *.STL E IMPRESIÓN 3D

- Exportado para impresión en 3D
- *Software* de laminado para impresión en 3D
- Impresión en modelo