



Master TRATAMIENTO DIGITAL DE LA IMAGEN

OBJETIVOS

Este máster está compuesto por los módulos pertenecientes a los cursos de **Fotografía Digital y Tratamiento de la Imagen** y **Composición y Post-producción de la Imagen**.

Al finalizar el máster, el alumno tendrá una formación completa en las múltiples áreas relacionadas con la fotografía y el retoque digital, así como una completa formación sobre los programas más utilizados en el mercado para abordar tareas avanzadas en los campos de la postproducción digital y la edición del vídeo no lineal.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Todas aquellas personas interesadas en alcanzar una formación sólida para desarrollar cualquiera de las múltiples áreas relacionadas con la fotografía, el procesamiento digital de la imagen y la postproducción digital de la imagen en movimiento

MODALIDADES

Presencial

REQUISITOS

El plan de estudios asume que los estudiantes tengan conocimientos previos de informática a nivel de usuario. Se espera de ellos una buena capacidad de lectura y expresión escrita, un nivel básico en matemáticas, así como un deseo de aprender el programa de estudios. Imprescindibles:

- Conocimientos básicos de geometría
- Disponer de horas adicionales (entre 5 y 10) a la semana para realizar ejercicios

MÓDULOS

- F1. Fotografía digital y manejo profesional de una cámara
- F2. Tratamiento de la imagen con PHOTOSHOP y LIGHTROOM
- F3. Iluminación Retrato Naturaleza y Macro-fotografía
- F4. Manejo básico de la cámara

- C1. Composición con Adobe AFTER EFFECTS
- C2. Edición no lineal con Adobe PREMIERE

DURACIÓN

336 horas





F1. Fotografía digital y manejo profesional de una cámara

CARACTERÍSTICAS

DURACIÓN

48 horas

PROGRAMA

La luz y la cámara

- La luz
 - + Definición y caracterización de la luz
 - + ¿Por qué vemos?, ¿Qué vemos?
 - + El color. Introducción a los sistemas de color: RGB y CMYK
- La cámara
 - + Evolución de las cámaras
 - + Estructura del cuerpo
 - + Compactas, réflex, mirrorless, medio formato y gran formato
- El registro de la luz
 - + Materiales sensibles
 - + Introducción a la estructura de un sensor
 - + Necesidad de medir la luz
 - + Diferentes conceptos de luz: reflejada e incidente
- El control de la luz
 - + Diafragma
 - + El obturador y la velocidad de obturación
 - + La sensibilidad en la película y el sensor. ISO. Ruido digital
 - + DPRÁCTICA: “Uso básico de la cámara”

Medición y lentes

- La medición de la luz
 - + Diafragma
 - + El fotómetro de mano
 - + Los fotómetros de las cámaras. Problemas y corrección
 - + Concepto de gris medio y cartas de gris. Ley de reciprocidad
 - + Diferentes sistemas de medición: matricial, ponderada y puntual
 - + Sobreexposición y sub-exposición
 - + La temperatura de color
 - + Corrección en la cámara mediante los ajustes de balances de blancos
- Práctica de la medición de la luz
 - + Demostración del “engaño” del fotómetro de la cámara
 - + Ejercicios en diferentes situaciones de luz
 - + El contraluz
- Los Objetivos
 - + Estructura de un objetivo
 - + La distancia focal
 - + Ángulos de visión y perspectiva
 - + Tipos: lentes fijas y zoom



- + El mecanismo de enfoque. Autofocus
- + Sistemas de estabilización electrónicos y estáticos

La toma fotográfica

- La profundidad de campo
 - + Definición y elementos que influye
 - + La importancia de un buen uso de la PD
 - + Distancia hiperfocal
- Velocidad de obturación
 - + Consecuencias de la velocidad de obturación
 - + Diferentes usos y efectos
 - + Modo B
 - + Exposiciones largas: cómo prepararlas
- Sistemas de enfoque Sistemas autofocus en las cámaras modernas
 - + Técnicas de seguimiento y pre-enfoque
- Prácticas Ejercicios sobre la distancia focal, ángulo de visión y perspectiva
 - + Prácticas para el dominio de la PDC
 - + Ejercicios de aplicación de la velocidad de obturación
 - + Acción, barridos y registro del movimiento en exposiciones largas

Teoría digital

- Los sensores
 - + Tipos de sensores
 - + La matriz de Bayer. Captación de la luz
 - + Diferentes tamaños de sensor y sus consecuencias
- De la luz a la tarjeta
 - + Transformación de la luz en datos
 - + Formación del color
 - + El buffer y el procesador de la cámara
 - + Tipos de tarjeta y velocidad de escritura
- Formatos de archivo. JPEG vs. RAW
 - Estructura y aplicaciones del JPEG
 - Formato RAW. Gestión de datos en bruto
- Estructura del archivo digital
 - + ¿Qué es el píxel?
 - + Concepto de resolución. Tamaño máximo real de reproducción
 - + Volumen o peso de un archivo
 - + Los metadatos y datos EXIF
- El histograma
 - + ¿De qué nos habla esta gráfica?
 - + Análisis de datos y uso práctico antes y después de la captura
- Ruido digital
 - + ¿Qué es el ruido en fotografía? Antecedentes
 - + Aspectos que derivan en un aumento del ruido en nuestra captura
 - + Métodos para neutralizarlo en gran medida
- Exposición en fotografía digital
 - + Latitud de exposición en el soporte digital
 - + Métodos de medición. El “derecheo” del histograma
 - + Rango o gama dinámica. Necesidad de un post-proceso digital

La composición en fotografía

- La composición de la toma
 - + Nociones fundamentales acerca de la composición en el arte
 - + Aplicación a la fotografía



- Técnicas
 - + El formato horizontal y vertical. Encuadres
 - + El formato 1:1
 - + Las líneas de dirección. Centros de máximo interés. Regla de los tercios
 - + Dirigir la mirada con la luz. Equilibrio tonal
 - + Romper las normas. Contar con lo que está fuera de cuadro
- Proyecciones
 - + Clásicos de la fotografía que clarifican un concepto tan sutil
 - + Documentales sobre figuras claves en la fotografía
 - + Tendencias en la fotografía moderna
- Prácticas
 - + Gymkana fotográfica
 - + Visitas a exposiciones



F2. Tratamiento de la imagen con PHOTOSHOP y LIGHTROOM

CARACTERÍSTICAS

DURACIÓN

96 horas

PROGRAMA

PHOTOSHOP: Introducción y conceptos básicos

- Presentación del curso y su desarrollo
- Conceptos básicos
 - + Estructura de un archivo de imagen digital. El píxel
 - + Concepto de resolución. ¿Qué es la interpolación? Métodos
 - + La profundidad de color. Introducción a las imágenes HDR
 - + 8 bits vs. 16 bits vs. 32 bits
 - + Introducción a los canales de composición de una imagen. Histograma

Gestión del color

- Modos de color: RGB y CMYK
- Calibración de los monitores: sistemas y hardware
- Espacios de trabajo. Comparativa
- Perfiles de salida para los diferentes dispositivos. Laboratorios vs. impresoras
- Se cierra el círculo. Activación de la gestión de color

El escáner

- Funcionamiento de un escáner. Tipos
- Concepto de resolución óptica y profundidad de color aplicados
- Práctica de escaneado con transparencias y opacos

Formatos de Archivo

- Diferentes formatos para archivos de imagen digital: JPEG, TIFF, PSD
- El RAW. Diferentes formatos de RAW. Reveladores
- RAW vs. DNG. ¿Cuál elegir?

Toma de contacto con PHOTOSHOP

- La interfaz
- Organizar los archivos para el trabajo y su comparación
- El espacio de trabajo. Personalización y caracterización del programa
- Uso de las herramientas zoom y mano. Paleta navegador
- Preferencias. Perfilando Photoshop para poder volar con él

Ajustes de Archivo

- Tamaño de la imagen y tamaño del lienzo. Diferencias
- Recortar, girar y voltear. Problemas
- Transformaciones
- Uso de guías, reglas y opciones de visión
- La historia



Ajustes de Luminosidad

- Breve repaso sobre el histograma. Modos de análisis
- Ajustes en la imagen: brillo/contraste, niveles I, curvas I, sombras e iluminaciones
- Herramientas sobreexponer y subexponer

Ajustes de Color

- La paleta información y las herramientas de cuentagotas
- Ajustes en la imagen: equilibrio de color, niveles II, curvas II, tono/saturación, corrección selectiva y mezclador de canales
- Los canales de composición II
- Herramientas para igualar y reemplazar el color
- Filtros de fotografía. Cómo simular el resto de filtros fotográficos reales
- Variaciones de color
- Ejercicios prácticos sobre la corrección del color

Las Capas

- Qué supone el sistema de capas en Photoshop
- Operaciones básicas con las capas. Grupos
- Usos avanzados para un flujo de trabajo profesional

Pintura

- El selector de color. Muestras. Bibliotecas de color
- Herramientas pincel, lápiz y aerógrafo. El pincel de historia
- Dinámica de pinceles. Creatividad. Generando pinceles exclusivos
- Introducción al uso de la tableta gráfica
- Degradados
- Ejercicio

Selecciones

- Qué es una selección. Los canales alfa
- Dos conceptos importantes: la tolerancia y el calado o desvanecido
- Herramientas de selección: los marcos, los lazos, la varita y la selección rápida
- Otros métodos de selección: gama de colores y canales de composición (III y última parte)
- Perfeccionamiento de las selecciones
- El modo de máscara rápida
- Las máscaras de capa. Aplicación práctica para maquetar estructuras

Retoque Digital

- Herramientas de retoque digital: tampón de clonar, pincel corrector, parche
- Herramientas de saturación, desaturación, enfoque y desenfoco
- Ejercicio práctico para reconstruir una fotografía antigua. Métodos

La edición destructiva

- Qué es la edición no destructiva y dónde comienza el proceso
- El sistema de las capas de ajuste
- Fusiones de capas. Aplicación de los métodos de fusión a otras herramientas
- El concepto de objeto inteligente/filtro inteligente

Vectores

- Diferencias entre los mapas de bits y las imágenes vectoriales
- Estructura de los trazados vectoriales
- La pluma. La paleta trazados

- La herramienta de texto y las paletas que lo controlan: carácter y párrafo
- El rasterizado

Composición

- Alineación de imágenes automática. Photomerge
- Creación de panorámicas. Retoques para un acabado profesional
- Carga de archivos en una pila. Ejercicio para borrar elementos móviles de un espacio como una calle
- Hojas de contactos y conjuntos de imágenes personalizados

Del color al blanco y negro

- Aspectos previos a tener en cuenta. Aprender a “ver” en BYN
- Métodos de conversión de color a BYN: mezclador, LAB, escala de grises, etc.
- El ajuste de Photoshop “blanco y negro”
- Ejercicio práctico de paso al BYN a partir del RAW de una cámara

Retoque específico para moda y retrato

- Creación de maquillaje digital
- Métodos para resaltar ojos, labios, dientes, pieles, cabellos, etc.
- Cómo mitigar los efectos de la edad. Aplicamos botox digital
- Tatuajes sobre la piel. Los mapas de desplazamiento. Ejercicio práctico
- La cirugía estética digital. El filtro licuar
- Práctica sobre la foto de una modelo

Efectos especiales realistas

- La base de cualquier efecto real: la iluminación
- Herramientas para dar luz y sombra a nuestro trabajo
- Cómo crear sombras realistas. Ejercicios prácticos
- Generación de texturas con y sin efectos de iluminación
- Ejercicio práctico de fotocomposición

Filtros

- Filtros de efectos especiales en Photoshop
- Plugins externos de interés para el fotógrafo digital: onOne, Nik, Kodak, etc.

Correcciones técnicas

- El filtro corrección de lente. Programación para tipos específicos de objetivos
- El enfoque: tantos métodos como tipos de fotografías
- El desenfoque. Usos del método gaussiano y del desenfoque de lente
- Simulando la profundidad de campo. Efecto tilt-shift
- El ruido digital. Sistemas de reducción por software y por multiexposición

Ampliar el rango dinámico

- Qué es el rango dinámico. Escenas de alto contraste y concepto de latitud
- Una solución: el formato HDR
- Software para generar imágenes HDR
- Un método a través del tone mapping

Automatización de tareas

- Qué son las acciones. Sitios para la descarga de acciones
- Programación de acciones propias. Ejecución de acciones en lotes
- Los droplets
- Automatizaciones de Photoshop. Breve introducción a los scripts



Revelado de archivos RAW

- ¿Qué es lo que se puede extraer de un RAW y no de un JPEG?
- Flujo de trabajo para el procesado de un archivo RAW a través del Adobe Camera RAW de Photoshop
- Otros reveladores RAW: Capture One, DPP, Nikon NX, DCRAW

Maquetación

- El concepto de la maquetación y las estructuras
- Organización del material
- Uso de máscaras vectoriales

Gestión y documentación de las imágenes

- Los metadatos de un archivo digital: los datos de los datos
- Información Exif y los campos con la denominación IPTC
- La documentación de las imágenes. Buscar y encontrar, esa es la cuestión
- Montar una base de datos de imágenes. Estructura
- Flujo de trabajo diario para la inclusión de más archivos
- La edición. Aprende a tirar imágenes
- Soportes y seguridad



F3. Iluminación Retrato Naturaleza y Macro-fotografía

CARACTERÍSTICAS

DURACIÓN

32 horas

PROGRAMA

Iluminación artificial

- El flash de mano
 - + Qué es la luz de flash
 - + Características. Número guía y velocidad de sincronización
 - + Modos de uso: manual, automático y TTL
 - + Iluminación directa, rebotada y difusa con el flash de mano
 - + Relleno en exteriores y balance con la luz natural
- Prácticas
 - + Ejercicios de uso del flash de mano en situaciones de interior y exterior.
 - + Uso de varios flashes de mano en una sola toma.
- El estudio
 - + Tipo de luces en estudio: continua y flash
 - + El flash de estudio
 - + Elementos para modificar el tipo de luz. Filtraje y coloreado de las luces
 - + El flashímetro
 - + El contraste de las luces y su control. Colocación de sombras

Iluminación de estudio

- Esquemas de iluminación
 - + Planteamientos previos. Objetivo final
 - + Elementos de uso. Desarrollo del esquema
 - + Análisis de diferentes esquemas de iluminación
- Práctica
 - + Los alumnos como modelos en un ejercicio de empatía

El retrato

- Teoría
 - + Breve historia del retrato en la fotografía
 - + Luces para retratos de interior y exterior. Principal, secundaria y fondo
 - + Retrato en high-key y low-key
 - + La relación retratado-fotógrafo. Cómo lograr la expresión
 - + El equipo de producción para cualquier situación
- Práctica
 - + Realización de un book

Street Photography y Documental

- Teoría
 - + El documentalismo al servicio de la sociedad. Planteamientos
 - + Elaboración de un reportaje: de la idea a la edición enfocada al medio



- + Derechos de imagen. La legislación actual. Copyrights
- + Conocimiento del medio: actitudes y reacciones
- Práctica
 - + Fotografía de calle condicionada por un tema.

Naturaleza y Macro-fotografía

- La fotografía de naturaleza
 - + Preparación previa y estudios necesarios
 - + Material específico y trámites puntuales previos
 - + Actitud en el medio de trabajo y condiciones extremas
 - + Análisis de objetivos y accesorios dedicados a la macrofotografía
- Práctica
 - + “Paisaje, fauna y flora en una salida”



F4. Manejo básico de la cámara

CARACTERÍSTICAS

DURACIÓN

16 horas

PROGRAMA

Configuración de la cámara

- Resolución
- Formatos de archivo
- Calidad de la imagen
- Balance de blancos
- ISO

Técnica fotográfica

- Proceso fotográfico
- Exposición
- Control del movimiento
- Control de la profundidad de campo
- Utilización del flash de la cámara

Composición

- Normas básicas de composición



C1. Composiciones con Adobe AFTER EFFECTS

CARACTERÍSTICAS

DURACIÓN

96 horas

PROGRAMA

Composiciones: Adobe AFTER EFFECTS

- Características básicas de AFTER EFFECTS
- Las ventanas: organización y controles
- Las persianas: herramientas, info, audio, controles do tiempo
- Ajuste de las preferencias
- Planear un proyecto: vídeo, cd-rom, gif animado, etc.
- El tiempo en After Effects. Características de la ventana Project
- La ventana Composición. Propiedades de la composición
- Crear composiciones dentro de un proyecto
- Añadir elementos de metraje a una composición
- Ventana de planificación del tiempo
- Reemplazar y sustituir metraje
- Prácticas. Composiciones
- Pre visualización de un efecto. Optimización de un efecto

DVD's: Sony DVD Architect / Adobe ENCORE

- Características básicas del DVD
- Las ventanas: organización y controles
- Las persianas: herramientas, info, audio, controles del tiempo
- Ajuste de las preferencias
- Planear un proyecto
- La composición. Introducir títulos
- Inserción de películas y escenas. Extras
- DVDs de sonidos. DVDs de imágenes
- Renderización final



C2. Edición no lineal con Adobe PREMIERE

CARACTERÍSTICAS

DURACIÓN

64 horas

PROGRAMA

Edición no lineal: Adobe PREMIERE

- Inicio de un proyecto
- Configuraciones generales: vídeo y audio
- Pantalla principal de Premiere
- Trabajo con ventanas
- Organización de los clips
- Las bibliotecas. Las paletas
- La ventana de monitor. La ventana de construcción
- Importación de clips de origen
- Recorte de clips. Edición de clips
- Transiciones. Titulaciones y fundidos
- Composiciones. Montaje de animaciones
- Audio. Postproducción. Banda Sonora
- La paleta de transiciones
- Cómo insertar transición en la ventana de construcción
- Configuración de las transiciones
- La transición predeterminada
- Creación de una máscara de imagen
- Creación de un título. La ventana de trabajo
- La caja de herramientas de la ventana de título
- Configuración de los atributos predeterminados
- Creación de textos. Creación de objetos gráficos
- Centrado de objetos en el lienzo. Sombras
- Importación de un fotograma de muestra
- Degradados y transparencias
- Inserción de un título en el proyecto