

## ANEXO I

### TEMARIO

#### 1. Formación de la imagen.

**Tema 1.-**La luz. Espectro visible. Propiedades físicas. Reflexión, refracción, absorción, interferencia, difracción y polarización de la luz. Magnitudes características.

**Tema 2.-**El color. Atributos del color. Síntesis del color. Diagramas de cromaticidad CIE. Gamut. El colorímetro.

**Tema 3.-**El proceso de formación de la imagen. Estudio del ojo humano. Defectos de la visión humana. La percepción visual y su aplicación a la tecnología audiovisual.

**Tema 4.-**Óptica. Objetivos: Tipos y aplicaciones. Distancia focal. Formatos y ángulos de cobertura. Profundidad de campo e hiperfocal. Función de transferencia de la modulación.

**Tema 5.-**Filtros ópticos. Fundamentos y aplicación de los filtros. Tipos de filtros, materiales y construcción. Distribución espectral. Curvas de absorción y transmisión.

#### 2. Iluminación.

**Tema 6.-**Fotometría. Intensidad luminosa. El valor de exposición. Uso del fotómetro. Elementos de control de la exposición.

**Tema 7.-**Iluminación. Aplicación a la producción audiovisual. Diagramas y efectos de iluminación. Tecnologías de iluminación. Mesas de iluminación. Temperatura de color. Control de la temperatura de color.

#### 3. Tecnología de cámaras digitales.

**Tema 8.-**Captadores digitales de imagen. Tecnologías, estructuras, fabricación y formatos. Características espectrales, sensibilidad, ganancia y ruido. Aplicaciones.

**Tema 9.-**Procesado digital de la imagen electrónica de la cámara. Conversión de analógico a digital: Muestreo, cuantificación y codificación. Bloques de procesado: Gamma, balance de blancos, detalle, matriz de color, etc. Compresión. Tecnologías DVCAM y XDCAM EX.

**Tema 10.-**La cámara digital. Sony PWM-EX3. Características, bloques y elementos tecnológicos. Controles, funciones y modos de operación. Accesorios para cinematografía digital. Elementos diferenciales de una cámara de TV.

**Tema 11.-**Control de calidad de vídeo analógico y digital. Ajustes en sistemas multicámara: Métodos y herramientas de ajuste. Uso de instrumentos de medida: Osciloscopio, monitor de forma de onda, vectorscopio, histograma, diagrama de ojos, etc.

**Tema 12.-**Nuevas herramientas en la producción audiovisual. Cámaras web, réflex, mirrorless, PTZ, etc. Tecnologías, formatos, códecs, interconexión. Escenarios, fondos virtuales.

#### **4. Sonido.**

**Tema 13.-**Conceptos de sonido y ruido. Magnitudes acústicas. Análisis frecuencial.

Ponderación. Aislamiento y acondicionamiento acústico. Medidas de calidad en sonido.

**Tema 14.-**El audio. Los micrófonos. Características, tipología y usos. Toma de sonido en exteriores y en estudio. Digitalización. Modificadores del rango y espectro de la señal. La mesa de mezclas. Soportes de grabación.

#### **5. Realización y Edición de audio y vídeo.**

**Tema 15.-**Salas de realización/edición. Diseño, equipamiento y configuración. Sistema multicámara. Interconexión de los equipos. La mesa de mezclas de vídeo. Software para realización en directo. Captura, reproducción y almacenamiento de los materiales. Ingesta de datos a ordenadores.

**Tema 16.-**Tratamiento digital de imagen fija. Uso de Adobe PhotoShop: Tratamiento de la imagen RAW. Formatos informáticos de imagen. Gestión del color.

**Tema 17.-**Edición de vídeo no lineal. Uso de Final Cut y Adobe Premiere: Ajuste de secuencia, edición off-line, secuencias anidadas, edición multicámara, listas de edición, manejo de proyectos, etc.

**Tema 18.-**Edición de audio. Uso de Adobe Audition, Soundtrack Pro: Herramientas de tratamiento y mejora del sonido. Edición de sonido envolvente. Formatos informáticos de sonido.

**Tema 19.-**Compresión de archivos de vídeo. Formatos, códecs. Sistemas seguros de almacenamiento y trabajo en red.

## **6. Post procesado.**

**Tema 20.-**Etalonaje digital. El intermedio digital. Herramientas de control. Corrección del color primaria y secundaria, efectos y variaciones. Formatos informáticos de archivos de trabajo.

## **7. Emisión y proyección.**

**Tema 21.-** Plataformas para distribución de vídeo por Internet: Youtube, Vimeo, Microsoft Stream. Emisión en directo en Internet: IPTV, Servicios OTT. Streaming de eventos. Tecnologías y plataformas. Compresión de la señal: MPEG. Códecs.

**Tema 22.-**Proyección de materiales audiovisuales. Requerimientos ópticos y acústicos de las salas de proyección. Tecnologías, sistemas y formatos de proyección. Matrices de conmutación. Pantallas.

**Tema 23.-**Refuerzo acústico de salas. Propagación del sonido. Relación de ganancia para microfonía. Megafonía y equipamiento específico. Sonido envolvente: Ajustes del sistema de amplificación.

**Tema 24.-**Ley de la propiedad intelectual de materiales audiovisuales. Ley del Cine. Autoría y gestión de los derechos de explotación. Licencias Copyright, Copyleft y Creative Commons.

## **8. Videoconferencias.**

**Tema 25.-**Sistemas de Videoconferencia. Tecnologías, equipamiento, requisitos, dimensionamiento y usos. Interoperabilidad de sistemas. Videoconferencias de escritorio. Plataformas y tecnologías actuales: Zoom, Microsoft Teams, Skype, etc. La videoconferencia en el aula: Interconexión, accesorios.

## **9. Equipamiento informático.**

**Tema 26.-**Hardware. Componentes esenciales del ordenador para captura, procesado y reproducción de vídeo digital. Equipos e interfaces de captura. Interconexión. Configuración y calibración de monitores para aplicaciones broadcast.

**Tema 27.-**Discos duros externos: Tipos, configuración para vídeo digital y compatibilidad entre sistemas operativos.

## **10. Vídeo y Educación**

**Tema 28.-** Grabación y producción de contenidos docentes. Guión. Adaptación de los materiales docentes. Formatos, equipamiento, entorno de grabación. Difusión.

**Nota: Todas las materias se exigirán conforme a la normativa vigente a la fecha de la publicación de la presente convocatoria.”**