

## **Módulo: TOMA DE IMAGEN AUDIOVISUAL**

### **Referencias legislativas:**

Real Decreto 1686/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen y se fijan sus enseñanzas mínimas

Plan de estudios de la Comunidad de Madrid: DECRETO 98/2012, de 30 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el plan de estudios del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen.

### **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

#### **1. Emplaza la cámara en las posiciones previstas y efectúa los movimientos de cámara pertinentes en registros de cine y vídeo, aplicando los criterios estéticos y expresivos del diseño visual del proyecto.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado la tipología de planos junto con el punto de vista y ángulo de cámara en el lugar del registro, siguiendo los criterios propios de dirección/realización.
- b) Se han efectuado los diferentes tipos de encuadre, aplicando los criterios técnicos, expresivos y comunicativos adecuados a la puesta en escena y al estilo visual del proyecto.
- c) Se han aplicado los ajustes requeridos en la toma de la imagen para la cumplimentación de las distintas normas compositivas visuales como puntos, líneas, sección áurea, ley de los tercios, equilibrios y geometrías.
- d) Se ha seleccionado la profundidad de campo adecuada para potenciar la nitidez estética y expresiva de cada imagen.
- e) Se ha adaptado la planificación de posiciones y movimientos de cámara a la puesta en escena en el espacio del registro, adecuando la velocidad de cada movimiento a las necesidades expresivas del proyecto.
- f) Se han aplicado las técnicas de registro espacial que facilitan la continuidad audiovisual: gradación de escala de planos, regla de los 90 grados, ejes de acción, miradas, direcciones de desplazamiento y otras.
- g) Se ha determinado la duración de cada plano acorde a los parámetros estéticos y expresivos del lenguaje audiovisual.

#### **2. Determina la exposición de las tomas del proyecto audiovisual para conseguir el estilo visual predefinido, relacionando el ajuste de los parámetros ópticos con las aptitudes de los sensores de imagen, los requisitos de los dispositivos de almacenamiento y las condiciones de iluminación.**

Criterios de evaluación:

a) Se ha ajustado la exposición mediante los controles de diafragma, obturación y corrección de gamma adecuada en la cámara de vídeo para cumplir con los requisitos marcados por el diseño expresivo de la escena.

b) Se ha monitorizado la imagen mediante el empleo de monitores en forma de onda, vectorscopios, histogramas, patrones zebra y otras ayudas a la monitorización.

c) Se han calibrado todos los monitores de trabajo, cumpliendo los requisitos de luminosidad, brillo y contraste mediante patrones y cartas de ajuste.

d) Se han analizado los ratios de contraste y niveles lumínicos de la escena mediante la utilización de exposímetros para su correcto registro, según las necesidades de latitud de exposición.

e) Se han adecuado los equilibrios tonales de la escena, utilizando filtros correctores y convertidores en las fuentes lumínicas para adecuar la temperatura de color a las necesidades de cámara, según los criterios estéticos marcados en el proyecto.

f) Se han establecido los controles adecuados de equilibrio tonal de la escena, efectuando en los equipos de registro las correspondientes aplicaciones de filtros ND, correctores, presets, balances de blanco y negro y ajustes de matrices de color y detalle.

**3. Aplica las técnicas de grabación idóneas en vídeo industrial, educativo, proyectos documentales, ficciones y musicales realizados con una sola cámara, diferenciando las características particulares de cada género.**

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado el proceso de registro audiovisual con una sola cámara a partir de la tipología de género, la intencionalidad comunicativa y la intencionalidad expresiva del proyecto.

b) Se han registrado lastomas para productos documentales, aplicando diversas metodologías de representación de la realidad y siguiendo la planificación y los criterios de realización predefinidos.

c) Se han registrado imágenes, cumplimentando todos los requisitos necesarios para establecer y desarrollar las características de ficciones cinematográficas.

d) Se han aplicado las técnicas de posición de cámara en el mantenimiento de la continuidad en la resolución de secuencias audiovisuales con desplazamiento de uno o varios sujetos.

e) Se han establecido los procedimientos de trabajo en las grabaciones de vídeos musicales, definiendo cada una de las necesidades técnicas a partir del desarrollo del proyecto visual y sonoro.

f) Se han definido las fases de trabajo en los procesos de animación, controlando las técnicas de stop-motion y time-lapse adecuándolas a las necesidades del proyecto.

**4. Capta las imágenes de programas de televisión, atendiendo a instrucciones del control de realización, valorando la obtención de la calidad técnica y expresiva propia de los requerimientos de los proyectos de realización multicámara.**

Criterios de evaluación:

a) Se han adaptado las directrices de la escaleta matriz de un programa de televisión a partir del desarrollo de su estructura y contenidos, atendiendo a normas y códigos de realización.

b) Se han determinado los recursos del lenguaje audiovisual que se van a utilizar en la puesta en marcha de un proyecto de programa de televisión, especificando los usos expresivos del encuadre y la composición, así como los recursos de sonido y de iluminación.

c) Se ha elaborado la definición del conjunto de planos y el tipo de encuadres, posición y movimientos de cámara para cada una de las cámaras en la realización de programas de televisión, atendiendo a las intenciones de realización.

d) Se ha justificado la elección de cámaras y soportes especiales como cámara en mano, steadicam, grúas y cabezas calientes, en relación con la descripción de planos establecida.

e) Se ha realizado la captación de las imágenes de programas de televisión, efectuando encuadres, movimientos de cámara y ajustes de distancias focales y enfoque, siguiendo la dinámica de la realización televisiva.

f) Se han utilizado los equipos de intercom y señales luminosas tally para la comunicación interna de las órdenes de programa entre el control de realización y el set de grabación.

**5. Realiza los ajustes de control de cámaras en la grabación o emisión de programas de televisión, valorando la obtención de imágenes técnicamente correctas, el mantenimiento de la continuidad visual y la consecución del diseño visual pretendido.**

Criterios de evaluación:

a) Se han efectuado los ajustes adecuados para la sincronización de todas las señales de cámara con respecto al control de realización, atendiendo las conexiones necesarias para su correcto funcionamiento.

b) Se han analizado las posiciones de las cámaras y las particularidades de iluminación que afectan a cada una de ellas, previendo actuaciones complejas en la dinámica del programa televisivo.

c) Se han supervisado elementos escenográficos y de vestuario para evitar problemas en su captación por las cámaras, tales como exceso de reflexión luminosa y moiré.

d) Se han relacionado las condiciones de iluminación con las características de margen de contraste de las cámaras, previendo limitaciones en el rendimiento tonal y advirtiendo de la conveniencia de retoques de iluminación.

e) Se han realizado los ajustes técnicos de las diversas cámaras de televisión a partir de las señales que proporcionan al encuadrar una misma referencia, actuando sobre sus unidades de control de cámaras con la ayuda de monitores y equipos de medida de señales de vídeo.

f) Se han realizado los ajustes de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle y otros parámetros propios de la unidad de control de cámara, consiguiendo el equilibrio de todas las señales y la expresividad visual pretendida.

g) Se ha examinado la corrección de enfoque de todas las cámaras, advirtiendo los posibles errores para su corrección en la operación de cada una de ellas.

**Contenidos**

Emplazamiento y movimientos de cámara:

- ☞ Interpretación de la documentación técnica de producción. Codificación e instrucciones verbales.
- ☞ Parámetros de captura: exposición, foco, operación de la cámara y sonido.
- ☞ Elementos y controles auxiliares de captación: soportes y accesorios.
- ☞ El estudio de televisión: emplazamiento del equipo de captación.
- ☞ Encuadres y seguimientos en cine y vídeo. Modos de componer a partir del formato de grabación. Aire y equilibrio.

- ☞ Operaciones de la cámara, punto de vista, cámara subjetiva y ángulo de cámara y movimientos de cámara a partir del trípode y del pedestal.
- ☞ Operaciones específicas de movimientos fluidos, cámara al hombro y soportes específicos.
- ☞ Desarrollo técnico de la profundidad de campo en el audiovisual y sus repercusiones expresivas.
- ☞ Realización de movimientos de cámara, panorámicas, travelling, movimientos compuestos de grúa, estabilizadores y zoom óptico. Uso del “steadicam” y de la grúa.

#### Determinación de la exposición:

- ☞ Técnicas de ajuste del diafragma, velocidad de obturación, gamma, ángulo “knee”, matrices de color, ajuste de detalle y balances de blanco y negro.
- ☞ Uso de herramientas de control: vectorscopio, monitor forma de onda, histograma, software específico y patrones zebra.
- ☞ Funciones de monitorado: brillo, contraste, croma, ajustes de picos, barras UER y calibrado de las señales a partir de cartas de tono, contraste, color y ajuste.
- ☞ Herramientas de medición y calibración.
- ☞ Utilización de exposímetros y luxómetros en la medición de la escena lumínica para la calibración óptica y electrónica del registro de imagen.
- ☞ Técnicas de medición y de ajuste fino de la exposición.
- ☞ Filtros correctores de temperatura de color.
- ☞ Ganancia.
- ☞ Ajustes e indicadores del visor electrónico.
- ☞ Ajustes de configuración y menús.

#### Grabación con una sola cámara:

- ☞ Grabaciones secuenciadas y los desarrollos de técnicas monocámara, planificación expresiva de secuencias.
- ☞ Aplicación de las técnicas de fragmentación del espacio escénico audiovisual en el trabajo de cámara.
- ☞ Aplicación al trabajo del cámara de técnicas de realización audiovisual aplicadas a la resolución de interacciones y situaciones con distinto número de personajes.
- ☞ Estructura audiovisual de los géneros en cine y televisión, adaptación de los registros a los diferentes formatos y sus tipologías.
- ☞ Las grabaciones musicales, estructuras, tipología y ritmo de imagen adaptado a música.
- ☞ Desarrollos visuales de diálogos a dos, tres y más personajes: plano y contraplano.

- ☞ Técnicas de fusión de la imagen con la música y con todos los elementos sonoros circundantes a una narración.
- ☞ Técnicas de grabación secuencializada para animación: “time-lapste” (filmación en intervalos) y “stop-motion” (animación cuadro por cuadro).

Grabación de programas televisivos con multicámara:

- ☞ Utilización de las escaletas de grabación y partes de registro.
- ☞ Definición de las referencias de encuadres, tipologías, posiciones de cámara y planos de planta.
- ☞ Definición del estilo visual y la planificación de la cámara.
- ☞ Planificación de las acciones de cámara en la realización multicámara de programas de televisión: tiros de cámara y ejes de acción.
- ☞ Equipamiento de vídeo y audio del control de continuidad de televisión y vinculación entre los distintos equipos y el sistema informático de continuidad.
- ☞ Cámaras de televisión en estudio y retransmisiones.
- ☞ Sincronización de señales, TBC (corrector de base de tiempo), retardos, Black Burst, Gen-Lock, tipo de conexiones CCQ, “multicuore”, “triax” y digitales.
- ☞ Las unidades de control de cámara.
- ☞ Intercomunicadores internos, petacas, cascos, microfonía, cableados y sistemas inalámbricos.
- ☞ Uso de las señales de aviso tally y sistemas de lectura en cámara “telepronter”.
- ☞ Ensayos y grabación de programas de televisión.

Ajustes de control de cámaras en la grabación o emisión de programas de televisión:

- ☞ Técnicas de sincronización de señales de cámara.
- ☞ Emplazamiento de cámara e iluminación: posicionamiento y variabilidad en la realización.
- ☞ Control de elementos escenográficos y vestuario en relación con la toma y la iluminación: producción de efectos indeseados.
- ☞ Iluminación y margen de contraste de las cámaras: rendimiento tonal de la cámara de vídeo.
- ☞ Utilización de las CCU: Conexión y monitorización de una CCU: monitores de imagen, monitores de forma de onda y vectorscopios.
- ☞ Técnicas de ajuste de luminancia, crominancia, pedestal, ganancia, detalle, otros.
- ☞ Equilibrio de las señales provenientes de las cámaras de estudio.
- ☞ Técnicas de comprobación y ajuste del enfoque.

### **Bibliografía básica recomendada**

De Vega Martín, Ana Lucía (2021) *Procesos de realización en televisión*. Editorial ALTARIA.

Jover Ruiz, Fernando. (2017). *Control de la iluminación y dirección de fotografía en producciones audiovisuales*. Editorial ALTARIA.

Ochoa, L. y Utray, F. (2019). *Guía 4K HDR*. Contraluz. Laboratorio de color y cine digital.

[https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/28904/guia4k\\_utray\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/28904/guia4k_utray_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### **Estructura de la Prueba y criterios de calificación**

**Primer ejercicio (PARTE A):** Contestación por escrito, durante un máximo de 90 minutos, a un cuestionario test de 50 preguntas con 4 opciones. Solo una opción es correcta. Cada respuesta correcta se valora con 0,2 puntos, cada respuesta incorrecta restará 0,1 puntos. Las respuestas deben registrarse en el cuadro final. No valdrá ninguna anotación hecha en las preguntas. Cualquier tachadura en el cuadro de registro invalida el resultado.

Los aspirantes podrán llevarse copia de su ejercicio.

**El primer ejercicio es eliminatorio.** Para acceder al segundo ejercicio (PARTE B) es necesario obtener una calificación de 5 o superior en el primer ejercicio (PARTE A). Si la calificación en el primer ejercicio (PARTE A) no es igual o superior a 5 no se realizará la segunda prueba por lo que la nota final será la obtenida en esa prueba teórica.

**Segundo ejercicio (PARTE B):** Consistirá en la realización de una prueba práctica en el estudio de realización de televisión demostrando la destreza y habilidad en el manejo de cámaras de vídeo, la captación de imágenes en movimiento y el establecimiento de una buena calidad de señal de imagen en plató de televisión.

### **EQUIPAMIENTO TÉCNICO EMPLEADO EN EL SEGUNDO EJERCICIO (PARTE B)**

CCU Grass Valley LDK 400 y OCP 400

Cámara LDK 400

Pedestal Sachtler C1