

ÍNDICE DE CONTENIDOS

¿A quién va dirigido este libro?	5
Convenciones generales.....	5
Prólogo.....	7

CAPÍTULO 1: Equipos de captación de imagen17

1.1 Objetivos, lentes, parámetros ópticos y control de la luz.....	22
1.1.1 Plano focal, punto nodal y distancia focal	25
1.1.2 Tipos de objetivos.....	26
1.1.3 Distancia focal real y efectiva. Factor de recorte y multiplicación.....	32
1.1.4 El diafragma. Luminosidad y número f.....	34
1.1.5 La apertura de diafragma y la profundidad de campo	36
1.1.6 ISO y sensibilidad.....	38
1.1.7 La velocidad de obturación	39
1.1.8 Triángulo de exposición.....	40
1.1.9 Temperatura de color	42
1.2 La cámara de vídeo y televisión.....	44
1.2.1 Partes de la cámara de vídeo y televisión	45
La óptica.....	45
El cuerpo de cámara.....	46
1.2.2 Control y configuración.....	48
1.2.3 Tipos de cámaras de vídeo y televisión.....	49
1.2.4 Accesorios de cámaras de vídeo y televisión.....	55
1.3 La cámara de cine analógica y digital	56
1.3.1 La cámara de cine analógica	57
1.3.2 La cámara de cine digital.....	59
1.3.3 Sistemas de movimiento y estabilización para cámaras cinematográficas.....	61
1.4 Soportes de grabación: del fotoquímico al digital.....	63
1.4.1 El soporte fotoquímico.....	64
1.4.2 La película en blanco y negro	67
1.4.3 La película de color	68
1.4.4 Soportes de grabación de vídeo analógico.....	70
1.4.5 Soportes de grabación de vídeo digital.....	72
1.5 Actividades	76
Bloque de actividades 1. La cámara DSLR y <i>mirrorless</i>	77
Actividad n.º 1: Configuración de la cámara DSLR o <i>mirrorless</i> en manual	77
Actividad n.º 2: Montaje y desmontaje de objetivos.....	80
Actividad n.º 3: Botones y controles del objetivo.....	82
Actividad n.º 4: Botones y controles del cuerpo de cámara	83
Actividad n.º 5: El menú de la cámara DSLR o <i>mirrorless</i>	85
Actividad n.º 6: Medición de la luz y la exposición: el exposímetro.....	91
Actividad n.º 7: La apertura de diafragma	93
Actividad n.º 8: El enfoque selectivo	94
Actividad n.º 9: La velocidad de obturación	96
Actividad n.º 10: La profundidad de campo	98
Actividad n.º 11: Elección de la sensibilidad	98
Actividad n.º 12: Selección del balance de blancos.....	99
Actividad n.º 13: El triángulo de exposición	100
Actividad n.º 14: Configuración del modo vídeo en la cámara DSLR o <i>mirrorless</i>	101
Actividad n.º 15: Exposición de la imagen en modo vídeo con cámaras DSLR o <i>mirrorless</i>	103

Bloque de actividades 2. La cámara de vídeo y televisión	105
Actividad n.º 16: Uso y manejo de la parte óptica de la cámara de vídeo y televisión.....	105
Actividad n.º 17: Botones y controles externos en la cámara de vídeo y televisión	107
Actividad n.º 18: Realización del balance de blancos en manual con el termocolorímetro.....	112
Actividad n.º 19: El menú de la cámara de vídeo y televisión.....	114
Actividad n.º 20: Control de la exposición en la cámara de vídeo y televisión.....	116
EJERCICIO 1: Simulación de grabación y configuración de cámara para la realización de entrevistas en exteriores.....	120
EJERCICIO 2: Simulación de grabación y configuración de cámara para la realización de entrevistas en interiores.....	121
Actividad n.º 21: Montaje de la cámara sobre el trípode.....	121
Actividad n.º 22: Movimientos de cámara a trípode	123
Actividad n.º 23: Grabación y registro de imágenes audiovisuales con la cámara de vídeo y televisión.....	124
Bloque de actividades 3. La cámara de cine	126
Actividad n.º 24: Las ópticas y su uso en el cine.....	126
Actividad n.º 25: Comparativa de cámaras de cine digital.....	126
Actividad n.º 26: Visionado de <i>The Story of Film, an Odyssey</i>	127
Actividad n.º 27: Configuración del menú virtual en cámaras de cine digital.....	127

CAPÍTULO 2: La señal de vídeo y televisión131

2.1 Señales analógicas de vídeo y televisión	135
2.2 Señales digitales de vídeo y televisión.....	138
2.3 Distribución de contenidos audiovisuales.	143
2.3.1 El DVD y el Blu-ray.....	143
2.3.2 La televisión digital terrestre (TDT).....	144
2.3.3 Radio, televisión y plataformas de <i>streaming</i> por internet	145
Radio por internet.....	146
Televisión por internet.....	147
Plataformas de vídeo en <i>streaming</i>	148
2.4 Actividades	150
Actividad n.º 1: Conexionado de vídeo analógico.....	150
Actividad n.º 2: Reproducción de vídeo analógico.....	151
Actividad n.º 3: Comparativas de registro de la señal de vídeo digital en cámaras cinematográficas.....	152

CAPÍTULO 3: La realización en televisión155

3.1 Control de realización de televisión.....	156
3.2 Control de continuidad de televisión.....	160
3.2.1 Equipamiento técnico de la continuidad de televisión.....	160
3.3 Unidades móviles o DSNG.....	162
3.4 Actividades	166

CAPÍTULO 4: Captación y tratamiento del sonido169

4.1 Naturaleza y cualidades del sonido	171
4.2 Captación del sonido: los micrófonos	173
4.2.1 Características básicas del micrófono.....	174
4.2.2 Directividad microfónica.....	175
4.2.3 Micrófonos electrodinámicos y electrostáticos.....	177
4.3 El sonido digital	178
4.4 Grabación y almacenamiento de audio digital.....	179
4.5 Mesas de sonido y sistemas de amplificación.....	182
4.6 Sistemas de monitorización de audio	185
4.7 Actividades	188
Actividad n.º 1: Cableado y conectores de audio.....	188
Actividad n.º 2: Uso del micrófono dinámico de mano.....	192

Actividad n.º 3: Uso del micrófono <i>lavalier</i> o de corbata	193
Actividad n.º 4: Configuración y entradas de sonido en la cámara de vídeo y televisión	195
EJERCICIO 1: Configura el audio para la grabación de planos recurso	199
EJERCICIO 2: Configura el audio para la grabación de totales en la calle	199
EJERCICIO 3: Configura el audio para la grabación de entrevistas con un micrófono <i>lavalier</i> o de corbata	200
Actividad n.º 5: La grabadora de audio	200
EJERCICIO 1: Grabación de sonido ambiente.....	202
EJERCICIO 2: Grabación de audio microfónico.....	202
Actividad n.º 6: Comprobación de la directividad de un micrófono.....	203
Actividad n.º 7: Grabación de una entrevista con sonido profesional.....	203

CAPÍTULO 5: Iluminación en medios audiovisuales207

5.1 El espectro visible de la luz y la temperatura de color	208
5.2 Filtros de iluminación y grados Mired	210
5.3 Magnitudes e instrumentos de medición	212
5.4 Luz natural y luz artificial.....	213
5.5 Cobertura de la luz	215
5.6 Tipos de luz según su dirección.....	217
5.7 La luz artificial. Tipos de lámparas	218
5.7.1 Lámparas de tungsteno	219
5.7.2 Lámparas halógenas.....	219
5.7.3 Lámparas de haluros metálicos (HMI).....	220
5.7.4 Lámparas fluorescentes	221
5.7.5 Lámparas LED	221
5.8 Proyectors. Tipos y características	223
5.8.1 Cuarzos	223
5.8.2 Fresnel	223
5.8.3 Pantallas de fluorescencia.....	224
5.8.4 Proyectors LED	225
5.8.5 Otros proyectores	226
5.9 Expresividad y moldeado de la luz.....	226
5.9.1 Teoría del color.....	227
5.9.2 El color y sus efectos	228
5.9.3 El triángulo de iluminación básico	230
5.10 Escenotecnia: soportes, iluminación y maquinaria escénica	232
5.11 Actividades	238
Actividad n.º 1: Montaje y desmontaje de aparatos de iluminación.....	238
Actividad n.º 2: Direccionalidad de la luz	242
Ejercicio 1	242
Ejercicio 2.....	242
Actividad n.º 3: El triángulo de iluminación básico	243
Ejercicio 1. Triángulo de iluminación básico con luz artificial.....	244
Ejercicio 2. Triángulo de iluminación básico con luz natural	245
actividad n.º 4: Diseños de esquemas de iluminación	247
Actividad n.º 5: Recrea estos tres esquemas de iluminación.....	253
Actividad n.º 6: Iluminación, sonorización y grabación de entrevistas con estilo profesional.....	255

CAPÍTULO 6: Proyectos audiovisuales y multimedia.....259

6.1 Sistemas de edición lineal. Componentes y configuraciones	260
6.2 Sistemas de edición no lineal. Componentes y configuraciones.....	262
6.3 Equipamiento técnico para proyectos multimedia	264
6.3.1 Componentes básicos del equipo informático multimedia.....	265
Microprocesador.....	265

Memoria RAM y ROM	265
Sistemas de almacenamiento.....	266
Tarjetas gráficas.....	266
Monitores	267
Software multimedia	267
6.4 Formatos de archivos de imagen, audio y vídeo digital	268
6.4.1 Formatos de imagen digital	269
6.4.2 Formatos de audio digital	270
6.4.3 Formatos de vídeo digital.....	271
6.4.4 Códecs de vídeo digital: códecs nativos de cámara, de intermediación y de distribución	273
Códecs nativos de cámara.....	274
Códecs intermedios o de posproducción.....	274
Códecs de distribución	274
6.4.5 Nueva generación de códecs de vídeo digital.....	275
6.5 Actividades	278
Actividad n.º 1. Demostración visual entre imagen vectorial y mapa de bits.....	278
Actividad n.º 2. La resolución y el <i>bit rate</i> en los archivos multimedia	280
Actividad n.º 3. Edición y posproducción de archivos multimedia en RAW sin compresión.....	281
Actividad n.º 4. Desmontaje de un ordenador y análisis de sus componentes.....	282

BIBLIOGRAFÍA

285

Solucionario actividades.....

287

Solucionario Actividades Capítulo 1.....	288
Actividad n.º 20 - Ejercicio 1:	288
Actividad n.º 20 - Ejercicio 2	289
Actividad n.º 23.....	290
Solucionario Actividades Capítulo 4.....	291
Actividad n.º 4. Configuración y entradas de sonido en la cámara de vídeo y tv - Ejercicio 1.....	291
Actividad n.º 4. Configuración y entradas de sonido en la cámara de vídeo y tv - Ejercicio 2:.....	291
Actividad n.º 4. Configuración y entradas de sonido en la cámara de vídeo y tv - Ejercicio 3:.....	292
Actividad n.º 5. La grabadora de audio - Ejercicio 1:	292
Actividad n.º 5. La grabadora de audio - Ejercicio 2:	293
Actividad n.º 7. Grabación de una entrevista con sonido profesional.....	293
Solucionario Actividades Capítulo 5.....	295
Actividad n.º 5: Recrea estos tres esquemas de iluminación.....	295
Actividad n.º 6: Iluminación, sonorización y grabación de entrevistas con estilo profesional.....	296