



El Laboratorio de Televisión como espacio didáctico

Manual para usuarios

A quienes están que están en mi corazón.

Especialmente:

A mis padres † por quienes nací.

A mis hijos: U'maya por sus ocurrencias, Angel Gerardo † por sus sonrisas y Tlacaélel por sus ilusiones, que son mi motor vital.

A Sara, fiel compañera, por su paciencia, su apoyo desmedido y su entrega total e incondicional. Por las diferencias y afinidades que nos unen.

JOSÉ GUADALUPE PRADO MORA

El Laboratorio de Televisión como espacio didáctico

Manual para usuarios

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA CIÉNEGA
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Dr. Marco Antonio Cortés Guardado

Rector general

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro

Vicerrector ejecutivo

Lic. José Alfredo Peña Ramos

Secretario general

Dr. Héctor Raúl Solís Gadea

Coordinador general académico

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA CIÉNEGA

Dr. Raúl Medina Centeno

Rector general

Mtra. María Felicitas Parga Jiménez

Secretario académico

Mtro. Gerardo Alberto Mejía Pérez

Secretario administrativo

Derechos reservados conforme a la ley:

© 2011 José Guadalupe Prado Mora

© 2011 Universidad de Guadalajara

ISBN 978-607-8072-29-3

Amaya Ediciones S de RL de CV

Enrique Díaz de León 514-2 Colonia Americana

CP 44170 Guadalajara Jalisco México

informes@amayaediciones.mx

Índice general

9	INTRODUCCIÓN
13	1. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE TELEVISIÓN
13	Diferencias entre video y televisión
14	El personal de producción
16	Las etapas de la producción
16	Primera etapa: la preproducción
18	Segunda etapa: la producción o realización
22	Tercera etapa: la postproducción
26	El calificado del material videograbado
27	2. DESCRIPCIÓN DEL LABORATORIO DE TELEVISIÓN
27	Definición y criterios espaciales
27	El sistema de televisión por multicámara
29	Diagrama de flujo en televisión
30	Distribución espacial del Laboratorio de Televisión
32	El foro o Estudio de Televisión
44	La parrilla para iluminación en estudio
45	El Máster
45	Puerta de carga y descarga
47	3. EL VIDEO Y LA CÁMARA
47	La cámara y el registro del video
50	Las partes de la cámara
54	El diafragma o iris

57	El Zoom
58	El sistema de enfoque
61	El sistema visor
63	Filtros, Balance de blancos y ganancia
68	Implementos y accesorios de la cámara
68	Cámara montada sobre tripié y Dolly
75	4. EL FORO Y LA ILUMINACIÓN EN ESTUDIO
75	Introducción
76	Instrumentos de iluminación y sus aplicaciones
79	La iluminación fría o difusa
84	Sujeción y movimiento de luces
86	Giros de las luminarias
92	La iluminación incandescente o directa
99	5. EL REGISTRO DEL AUDIO
99	La banda sonora
99	Las líneas de audio
103	Los micrófonos
104	Micrófono de solapa o lavalier alámbrico
106	Armado del micrófono Lavalier
110	Lavalier alámbrico, lavalier inalámbrico)
112	Colocación del lavalier alámbrico
117	Colocación del lavalier inalámbrico
119	Micrófono de mano o maraca

123	6. EL MÁSTER O CONTROL MAESTRO
123	Introducción
125	Control de video y monitoreo
126	El switcher o mezclador de video
128	Control y consola de audio
130	Sistema de intercomunicación
137	El reloj de autocontrol
139	7. LA POSPRODUCCIÓN
138	Introducción
140	Edición lineal
141	Edición no lineal
142	Las islas de edición y sus componentes técnicos
148	REGLAMENTO DE USO DEL LABORATORIO DE TELEVISIÓN

Introducción

[9]

La producción de televisión, en cualquiera de sus modalidades y géneros, es un trabajo que ineludiblemente se realiza en equipo. Las características tecnológicas y narrativas del medio así lo exigen, de ahí que existan las diferentes áreas que organizan y planean los diversos cargos y funciones que desempeñan quienes integran el staff de producción. Guionistas, conductores, camarógrafos, iluminadores, jefes de piso, directores de cámaras, por citar sólo algunos, son parte de ese gran grupo que integra la producción de televisión. No se puede prescindir del trabajo de cualquiera de ellos.

La producción de programas televisivos de carácter informativo y noticioso no son la excepción, antes por el contrario; el periodismo televisivo actual requiere profesionistas con una doble preparación:

Por un lado, especialistas conocedores de los procesos de comunicación humana y del uso de medios masivos de comunicación en el área informativa (como apunta el perfil del egresado de Periodismo). Es decir, periodistas con un dominio de su actividad profesional.

Y por otro lado, periodistas que conozcan las técnicas narrativas y estructurales que definen los contenidos de programas informativos y noticiosos del medio, en este caso la televisión, así como su proceso de producción. Esto implica, obligadamente, contar también con una preparación técnica, básica pero suficiente para el manejo de los diferentes aparatos y equipos técnicos con los cuales se realiza estos géneros televisivos.

Consciente de esta doble preparación, el centro Universitario de La Ciénega de la Universidad de Guadalajara, ha creado un invaluable recurso didáctico en favor de sus estudiantes de Periodismo: el **Laboratorio de Televisión**; obra de infraestructura tecnológica de nivel profesional que cuenta con lo necesario para que los alumnos no sólo conozcan de manera directa cómo se hace el periodismo televisivo, su proceso de producción y requerimientos, sino que además ellos mismos operen los equipos con que cuentan y produzcan sus propios programas informativos y noticiosos a través de sus prácticas de televisión periodística en este Laboratorio.

Se define como Laboratorio, al “lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos y trabajos de carácter científico o técnico” (RAE). Es también “un aula o dependencia de cualquier centro docente acondicionado para el desarrollo de clases prácticas y otros trabajos relacionados con la enseñanza” (Wikipedia).

El Laboratorio de Televisión del Centro Universitario de La Ciénega conjuga ambas definiciones.

La aplicación y aprovechamiento óptimo que los profesores y alumnos hagan de este invaluable recurso didáctico les será de gran utilidad para realizar no sólo sus prácticas correspondientes a las materias de Televisión contenidas en el plan de estudios vigente, sino que dichas producciones aporten originalidad y calidad suficientes para insertarse en las televisoras, tanto públicas como privadas; o incluso como productores independientes en el ámbito informativo y noticioso que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación por Internet.

La experiencia ha demostrado que la gran mayoría de los estudiantes de periodismo, no obstante los conocimientos profesionales que van adquiriendo durante sus estudios, adolecen, por obvias razones, de una falta de conocimientos y habilidades sobre el funcionamiento, manejo y operación de los equipos técnicos e instalaciones que se utilizan para hacer periodismo en televisión. Y si bien es cierto que no estarían obligados a saberlo, la omnipresencia de las nuevas tecnologías de la información en el medio periodístico lo exige, a fin de poder ingresar a un campo laboral profesional cada vez más competitivo y exigente en cuanto a las habilidades y conocimientos que se esperan del periodista de la era digital. El conocimiento sobre cómo funcionan y operan dichos instrumentos tecnológicos con que se hacen los informativos en televisión, constituye un valor agregado, un plus a su formación profesional, lo cual ampliará notablemente sus posibilidades laborales y de éxito en este campo.

El presente texto, a manera de manual práctico, viene a ser un material didáctico de gran utilidad que seguramente facilitará el aprendizaje teórico-práctico de la manera de hacer televisión a los alumnos, no sólo de Periodismo, sino de otras carreras (Mercadotecnia, Psicología, Recursos Humanos, Derecho, informática y Computación, Ciencias de la Comunicación, etcétera) que se cursan en este y otros Centros universitarios e instituciones.

En este manual el lector encontrará información suficiente y clara, enriquecida con fotografías y gráficos, sobre el funcionamiento y operación de los equipos e instalaciones del Laboratorio de Televisión, lo que deberá verse reflejado de manera significativa en la realización de mejores prácticas, producciones y tareas escolares; y en consecuencia, en el desempeño profesional del periodismo en televisión.

El Laboratorio de Televisión del Centro Universitario de La Ciénega **no** pretende formar técnicos, y menos aún expertos en televisión, por lo que los temas que se abordan en este manual, y sus contenidos, pretenden servir como información auxiliar para una formación básica del estudiante en lo que a la televisión se refiere. No se abordan, por ello, ni todos los temas — por demás extensos y densos — ni a mayor profundidad, sino a un nivel básico, suficiente para la realización de las prácticas. Es por ello también que muchas de las funciones y recursos técnicos más sofisticados, que serían materia de otro nivel y área de formación, no se abordan en este texto.

Ojalá que alumnos y maestros aprovechen tanto este manual como el Laboratorio de Televisión. Ambos han sido generados pensando en ellos.

José Guadalupe Prado Mora
Diseñador cofundador y Jefe del
Laboratorio de Televisión
Centro Universitario de La Ciénega

Capítulo 1 El proceso de producción de televisión

[13]

A menudo se tiene la idea errónea, sobre todo entre los jóvenes, de que para hacer televisión basta con tener una cámara, un micrófono y... ¡a grabar! Esto se debe, principalmente, a su desconocimiento de las bases técnicas y narrativas del medio televisivo; del proceso de producción y de lo que cada etapa de dicho proceso implica y requiere. Es muy fácil ver televisión; hacer televisión no es para improvisados. Menos aún hacer televisión periodística. Llegar al set de televisión sin los conocimientos necesarios y sin un guión y un plan de producción es como entrar al set a oscuras. Es, pues, indispensable para quienes están por incursionar en este campo, conocer cómo se hace la televisión; su proceso y las complejidades de la producción, a fin de evitar resultados desagradables y frustrantes.

La producción de televisión no es oficio de una persona, sino una labor conjunta que realizan de manera organizada un grupo de personas que trabajan en equipo, lo que exige de una cuidadosa planeación y una gran precisión en la función que realiza cada una de las partes involucradas; combina conocimientos, habilidades, talento, creatividad y disciplina para llegar a un objetivo común: la producción de televisión de calidad.

DIFERENCIAS ENTRE VIDEO Y TELEVISIÓN

Resulta pertinente, antes de adentrarnos en el proceso de producción, tener bien claro que hacer televisión no significa, como se dijo al principio, tener una cámara y realizar una serie de grabaciones en video; habremos de comenzar, entonces, por diferenciar entre lo que es hacer video y lo que es hacer televisión; sus grandes diferencias y similitudes.



Fig. 1.1 Producción de video con narradora a cuadro

Un video es un producto audiovisual que se realiza con una sola cámara (Fig. 1.1). Luego de la grabación de las imágenes, estas se editan, con la opción de añadir alguna narración directa (el narrador aparece a cuadro) o en off (el narrador fuera de cuadro), música, subtítulos, efectos visuales y sonoros, etc. El video puede basarse en un guión previamente escrito o elaborado a partir del material videográfico. Generalmente un video se utiliza para ser presentado a un grupo o a grupos de personas en espacios específicos (auditorios, salones, o al aire libre) o bien como material de apoyo a la producción de un programa de televisión como parte de un segmento, como reportaje o como nota periodística.

La televisión, en cambio, es una producción que se realiza mediante el sistema de multicámara (Fig. 1.2), es decir, varias cámaras conectadas a un sistema de control maestro o máster, donde se mezcla o se selecciona, de manera secuencial y en el orden conveniente, la señal que envía una u otra cámara en un momento y tiempo determinado, para enviarla “al aire”, ya sea que se trate de un programa en vivo o grabado. El sistema de multicámara convierte a la producción de televisión en un medio más complejo que requiere de una mayor cantidad de recursos humanos y de equipos técnicos, e implica una serie de tareas, antes, durante y después de la producción en estudio (o en locación), así como bastante disciplina y concentración.

EL PERSONAL DE PRODUCCIÓN DE TELEVISIÓN

Como se dijo antes, hacer televisión es un trabajo de equipo en el cual intervienen una gran cantidad de personas que realizan diversas funciones, dependiendo del área a la que corresponda y a la etapa de producción en que se encuentra. Entre otros:

Área técnica: Jefe de piso, operadores de cámara, operador de switcher, operador de consola de audio, microfonistas, iluminadores, musicalizador, operador de Generador de caracteres, operador de video, Editor de video y audio.

Área de talentos: Guionistas, realizador, director de cámaras escenógrafos, diseñadores, elenco (presentadores y conductores), diseñador de gráficos, maquillistas.

Área administrativa: Productor general, productor ejecutivo, asistentes de producción, coordinador de producción, asistentes de producción, coordinador de invitados.

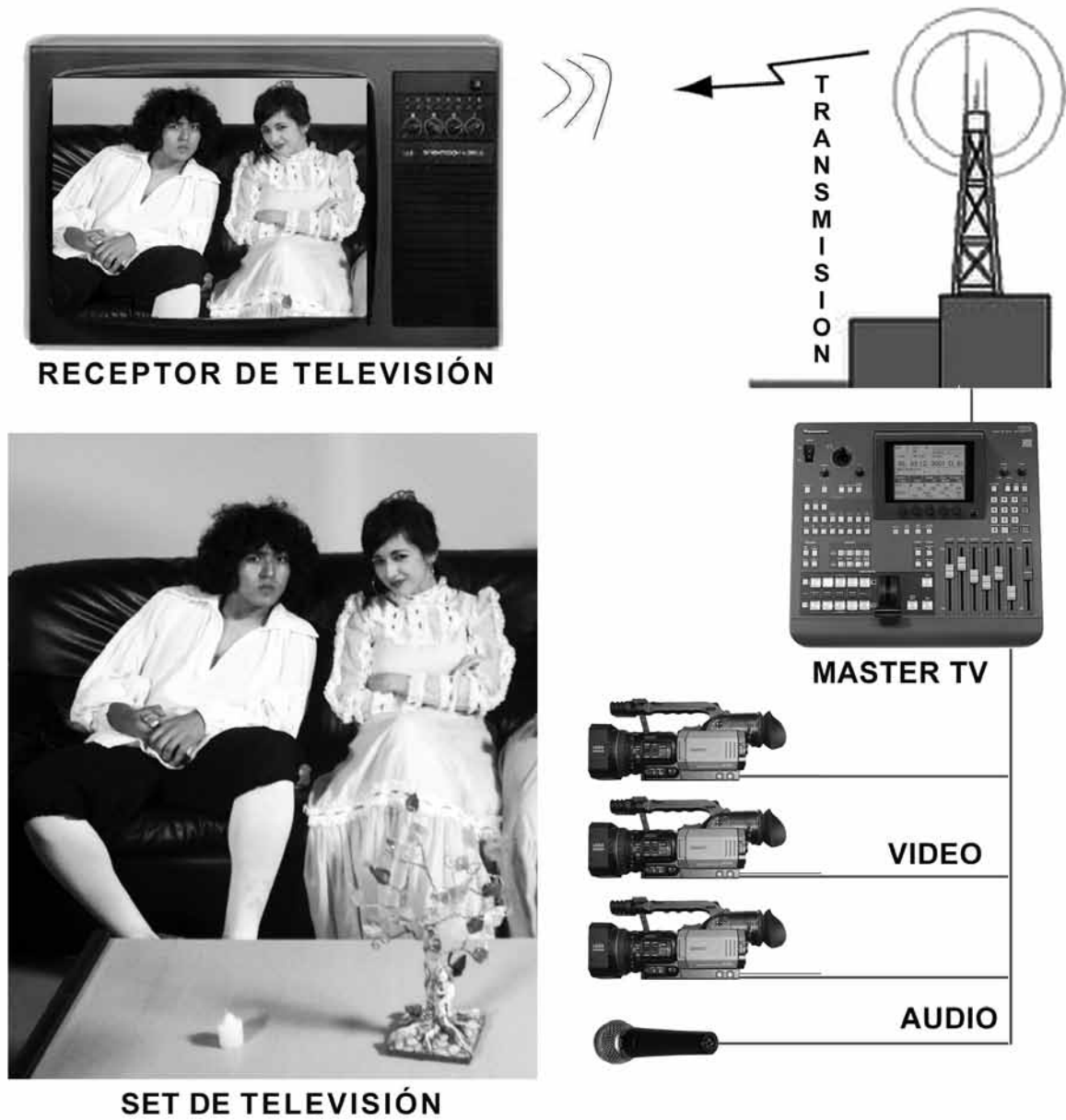


Fig. 1.2 Diagrama básico de un sistema de televisión

LAS ETAPAS DE LA PRODUCCIÓN

La televisión no se realiza de una sola vez, sino que es el resultado de un proceso arduo y metódico que implica una serie de tareas antes, durante y después de su realización en estudio (o en locación). A esto se le denomina etapas de la producción y son tres:

- ✦ Etapa de preproducción
- ✦ Etapa de Producción
- ✦ Etapa de Postproducción

Es necesario que los usuarios del laboratorio de televisión conozcan, comprendan y desarrollen estas tres etapas en el orden correspondiente. Cada una de ellas van dando como resultado un producto parcial previo, indispensable para pasar a la siguiente etapa, hasta llegar a lo que será el producto final: el programa de televisión.

Primera etapa: La preproducción

Es la etapa previa a la realización del programa, desde la concepción de la idea hasta antes de la grabación. Abarca una serie de actividades que van desde la definición del tema, objetivos y contenidos del programa; género, formato, duración y público al que va dirigido; investigación, diseño de la producción (ambientación, escenografía, talentos, etcétera).

El trabajo de preproducción es fundamental para asegurar las condiciones óptimas de realización de todo proyecto audiovisual, en este caso de televisión. Al final de esta primera etapa se tiene ya el guión para televisión, así como el Breakdown. El guión constituye el plan fundamental sobre el cual se construye el programa de televisión, es, por lo tanto, un elemento básico para la organización y la planeación de la producción. El guión nos permite conocer la estructura narrativa del programa, el ritmo y el manejo de los tiempos; los requerimientos técnicos, humanos, logísticos, materiales, financieros y otros apoyos necesarios para la producción. El breakdown, por su parte, nos facilita el trabajo de planeación y organización de la producción.

Existen diferentes tipos de guiones para televisión, cuyo formato dependerá del tipo de programa a producir. Uno de los formatos más usuales, para nuestro caso, enfocado a programas de carácter periodístico, revista informativa y de opinión, es el que se propone a continuación (fig. 1.4) por su sencillez, efectividad y fácil manejo, tanto al escribirlo como durante la realización del programa, también conocido como guía de continuidad o Escaleta.



El Breakdown u Hoja de desglose, se deriva del guión. Consiste en un formato en el que se describen las acciones necesarias a cubrir durante el proceso de planeación, previo a la realización del programa, de una manera organizada, y que permitirá llegar con los menores sobresaltos al momento de la producción. Sirve, tanto para definir los requerimientos materiales (props o accesorios), apoyos videográficos (videos de entrevistas, reportajes, sondeos, imágenes en movimiento, gráficos, etc.) y logísticos (tramitología, coordinación de invitados, agenda calendarizada de tareas, etc.) que contribuirán para que todo esté listo al momento de realizar el programa, ya sea que se transmita en vivo o se grabe (fig. 1.5). Es, en suma, un cronograma o programa calendarizado de actividades previas en apoyo a la producción sobre el cómo y con qué se hará el programa; quienes intervienen y qué tareas desempeñan.

Fig. 1.3
Estudiantes
de periodismo
en práctica de
preproducción

GUÍA DE CONTINUIDAD PARA TV					
Nombre del Programa: CONTRAPUNTOS			Hoja No. 01		
Programa No. <u>03</u>		Duración:	Fecha de transmisión:	Productor:	
Tema:		48 min	10-Dic-2009	José Gpe. Prado	
Navidad y consumo					
Segm	Origen	Contenido o Tema	Dur	T. Acum	Observaciones
0	VTR	Cortinilla de entrada	20"	20"	
1	Set 1 Sala de diálogo	Conductores saludan y presentan tema y secciones del programa. Dialogan brevemente respecto a experiencias conocidas sobre el tema. Mandan a reportaje "De compras"	2'	2' 20"	Escenografía motivos navideños. Música navideña de fondo (bajo)
2	VTR	Reportaje "De compras"	2'40"	5'	
3	Set 1 Sala de diálogo	Conductores saludan y presentan a invitados. Inician charla sobre relación ingresos-gastos navideños por niveles de ingresos de la población de Ocotlán. Mandan a primer corte	10'	15'	
		PRIMER CORTE	1'	16'	
4	VTR	Sondeo en centros comerciales y jugueterías, a consumidores	1'30"	17' 30"	
5	Set 1 Sala de diálogo	Continúa charla sobre motivaciones y necesidades de consumo de la gente. Mandan a segundo corte	10'	27' 30"	Mencionan que al regreso del corte coro en el estudio cantará villancicos.

Fig. 1.4 Formato de escaleta o guión de continuidad para televisión



También en este caso existen diferentes tipos de formatos para breakdown. El que se presenta en la Fig. 1.5 es sólo una muestra más. Los propios estudiantes de televisión periodística y de otros géneros audiovisuales podrán diseñar los suyos propios, con base en estos modelos y dependiendo del tipo de producción. En un apéndice, al final de este manual, se presentan los formatos en blanco.

Fig. 1.5 Estudiantes de Periodismo presentan su guión en la recepción del Laboratorio de TV para poder solicitar las instalaciones.

Segunda etapa: La producción o realización

Esta etapa se distingue, entre otras cosas, porque es cuando la cámara y otros equipos técnicos entran en acción. Conviene distinguir, no obstante, dos acepciones de lo que se conoce como etapa de producción:

HOJA DE BREAKDOWN

NOMBRE PRODUCCIÓN: CONTRAPUNTOS **PAGINA BREAKDOWN:** 01

ESCENA No. 2 "COMPRAS NAVIDEÑAS" INT / EXT: Int-ext

DESCRIPCIÓN: Reportaje sobre lo que los **DIA / NOCHE:** Día-noche

consumidores compran y cuánto gastan **ESCENA No. 3**

con motivo de la navidad.

ELENCO 2 Reporter@s (investigación) 1 Presentadora a cuadro	PROPS Productos comunes que la gente adquiere en esta época, relati- vos a las celebraciones navideñas: Juguetes, árboles de navidad y adornos, fi- guras para nacimientos piñatas, luces de beng- ala, ropa de tempo- rada, vinos, etc.	ATMOSFERA / EXTRAS Hacer el stand en un <u>centro comercial</u> don- de existan una serie de elementos navide- ños: Arbol de navidad, ilu- minación, Santaclós, música ambiente, gen- te de compras va y viene, tiendas y ju- gueterías al fondo, ni- ños abrigados, etc.
LOCACIÓN Centros y zonas co- merciales de Ocotlán. Plaza del sol y centro de la ciudad, en GDL.	VESTUARIOS La Presentadora lle- va un atuendo rojo, como el de Santaclós	MAQUILLAJE Casual (calidez y alegría)
EFECTOS ESPECIALES Grabar un stand extra en foro para posible chroma de presenta- dora. F/X Luces de bengala		
EQUIPOSTÉCNICOS 1 Cámara portátil c/2 Baterías 1 Tripié 1 kit micro inalámbrico de mano 1 repuesto bat. microf 1 Mini DV	VEHICULOS / ANIMALES 1 Auto p transporte staff	SONIDOS ESPECIALES / MUSICA Conservar sonido ambiente (directo). Música navideña ins- trumental de fondo cuando hay narración en off.
Notas de Producción: Elaborar los oficios necesarios para que autoricen grabación en las locaciones definidas en fechas y horas señaladas. Portar sus res- pectivos gafetes todo el staff de unidad móvil.		



1. Producción de video de apoyo. Consiste en el levantamiento de imagen y sonido con cámara portátil (entrevistas, reportajes, cápsulas, crónicas, sondeos, imágenes ilustrativas, etcétera) en locaciones fuera del estudio de televisión (Fig. 1.7). Estos materiales de apoyo, debidamente editados, serán utilizados cuando se realice el programa completo en el estudio, como se indica en el ejemplo de guía de continuidad de la figura 1.4.

2. La producción, propiamente dicha o realización del programa de televisión, de principio a fin, mediante el sistema de “multicámaras”. La producción de un programa de televisión puede realizarse en exterior (locación), como es el caso de competencias deportivas, desfiles, conciertos y otros

Fig. 1.7 Levantamiento de imagen en locación para apoyo a una producción de TV



eventos especiales (fig. 1.8) o en estudio de televisión, como la mayoría de los programas periodísticos, informativos, de variedades y foros de análisis, entre otros.

Por cuestiones didáctico-pedagógicas y de presupuesto, las producciones televisivas de los estudiantes de este Centro Universitario, con sistema de multicámaras, se realizan exclusivamente en el foro del Laboratorio de televisión (fig. 1.9).



Fig. 1.8 Producción de TV en locación con sistema de multicámaras

La etapa de Producción o realización tiene como base el guión o escalera. En esta etapa interviene y participa todo el personal técnico o staff de producción así como el elenco e invitados, dirigidos todos ellos por el realizador del programa. Es durante esta etapa cuando se emplean la mayor parte de los equipos técnicos e instalaciones con que cuenta el Laboratorio de Televisión, tanto del foro (cámaras de estudio, micrófonos, iluminación) como de la sala de control maestro o Máster (switcher, monitores, consola de audio, etc.)

El producto que se obtiene en esta etapa puede ser, o bien el programa completo en su versión final y definitiva (sea que se transmita en vivo o se grabe), o bien segmentos grabados en estudio, mismos que luego en postproducción se unirán a los materiales videográficos previamente realizados, definidos como “apoyos a la producción” (reportajes, entrevistas, sondeos, etc.), así como la inserción de gráficos, subtítulos, créditos, efectos especiales de video y audio, música y otros elementos que constituyen el trabajo de edición al que se refiere la tercera etapa.

Tercera etapa: La postproducción

Es la etapa decisiva, pues implica la manera como va a quedar el programa o producto final. Comprende la edición de video y audio, los efectos digitales, musicalización, voz en off, sub títulos, etcétera.

Dependiendo del tipo de programa o producción, serán las variantes que se seguirán en el proceso de la post-producción:

- ✦ Postproducción en vivo
- ✦ Edición del programa grabado
- ✦ Edición de materiales de apoyo



La postproducción en vivo. Aunque esta expresión no es muy usual en el medio televisivo, hace referencia al proceso más importante, complejo y decisivo al momento de grabar o transmitir en vivo un programa de televisión. Esto se debe a que exige, de parte de todo el staff, conocimientos, destrezas y habilidades en cuanto al dominio en el manejo de los equipos del foro y máster (fig 1.10), pero sobre todo, implica un alto sentido de la narrativa audiovisual, la progresión el ritmo y demás elementos que van creando, en tiempo real, el producto televisivo. El trabajo de todos se realiza simultáneamente al desarrollo de las acciones que se generan tanto en el foro como cuando provienen desde la VTR o la computadora del máster. Esto implica contar ya con los apoyos gráficos

Fig. 1.9 Práctica de Producción en el foro del Laboratorio de televisión. Directora de producción con guión en mano. Al fondo staff técnico e invitados.



Fig. 1.10 Alumnos de Periodismo hacen postproducción en vivo desde el Control maestro o Máster

y videográficos que se utilizarán en los diferentes segmentos o secciones del programa (reportajes, entrevistas, fotografías, cortinillas, música, entre otros), mismos que se “correrán” en el momento en que el director lo indique, con base al guión o escaleta respectivo.

Quien se encarga de la postproducción en vivo debe poseer una gran capacidad de concentración y de toma de decisiones rápidas, además de un claro sentido de la narrativa audiovisual, pues su trabajo se traduce en edición en tiempo real, sin lugar para correcciones o enmendar errores cuando se transmite en vivo.

Edición de un programa grabado. Se trata de un trabajo de edición que se hace sobre el material videográfico de un programa previamente grabado y cuya transmisión, por lo tanto, no será “en



vivo”, sino posterior. Por lo general se trata de insertos, super’s, subtítulos y/o correcciones de video y audio, antes de su emisión final.

Edición de materiales de apoyo. Consiste en el trabajo de postproducción, propiamente dicho, mediante el cual se diseñan gráficos, subtitulaje, animaciones, edición de video y audio. Edición de vestimentas, cortinillas, cápsulas, reportajes, entrevistas, sondeos y testimonios y otros materiales videográficos que se utilizarán durante la producción del programa en vivo.

Fig. 1.11 Alumnas de periodismo revisan material videográfico, previo al trabajo de calificado del mismo en una isla de edición.



Fig. 1.12 Personal de Edición realiza el calificado del material video-grabado, antes de su captura en la computadora para su edición definitiva.

EL CALIFICADO DE MATERIAL VIDEO-GRABADO

Cerraremos este capítulo con un tema por demás importante para la postproducción. Antes de comenzar con el trabajo de edición es necesario realizar una importante tarea que, aunque para algunos resulta un tanto tediosa, es bastante útil e ineludible: el “calificado” del material videograbado, trátase de imagen de apoyo como de todo un programa grabado. Esta labor consiste en una revisión minuciosa de las tomas realizadas con la cámara portátil (o las que constituyen el programa en su conjunto), y

que quedaron grabadas en la cinta de video junto con su correspondiente código de tiempo, mismo que es generado de manera automática por un sistema interno de la cámara (o de la VTR).

Mediante un proceso de discriminación, con base en criterios predefinidos, se seleccionan sólo aquellas tomas que se utilizarán para la edición del producto final (reportaje, entrevista, reseña, imágenes de apoyo, etc.), esto es, las tomas que serán capturadas en el equipo de edición, o bien las partes del programa grabado en las que se hará alguna modificación. Las anotaciones de los códigos de tiempo correspondientes durante el proceso de calificado (fig. 1.12) serán de gran utilidad para el editor, lo que se traduce en una importante economía de tiempo y esfuerzo durante la edición definitiva.

Quien “califica” del material videograbado irá anotando en una hoja (o en el formato para calificado de material) la información suficiente que será entregada, junto con la videocinta, al personal de postproducción. Esta información escrita permitirá, a quienes posteriormente editarán el video, localizar más rápidamente y con exactitud, a lo largo de la videocinta, los segmentos útiles, lo que permitirá agilizar su trabajo de edición, con base en los códigos de tiempo antes anotados.

Ahora ya conocemos, en términos muy generales, cuál es el proceso de hacer televisión y quienes intervienen. Lo que viene es conocer, en el siguiente capítulo.

Capítulo 2 Descripción del laboratorio de televisión

[27]

DEFINICIÓN Y CRITERIOS ESPACIALES

Se define como Laboratorio, al “lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos y trabajos de carácter científico o técnico” (RAE). Es también “un aula o dependencia de cualquier centro docente acondicionado para el desarrollo de clases prácticas y otros trabajos relacionados con la enseñanza” (Wikipedia).

El Laboratorio de Televisión del Centro Universitario de La Ciénega (CUCI) conjuga ambas definiciones. Los criterios que le dieron origen, así como su diseño y distribución espacial persigue esos objetivos (Fig. 2.1).

Es indispensable que quienes van a hacer uso de las instalaciones conozcan su diseño y distribución espacial, los cuales se basan en la estructura organizacional del proceso de producción de televisión mediante el sistema multicámara en estudio.

EL SISTEMA DE TELEVISIÓN MULTICÁMARA

Un sistema es un conjunto de elementos dinámicamente relacionados y que mediante el trabajo conjunto integran una actividad o serie de actividades para alcanzar un objetivo específico (Bertalanffy). Un sistema de televisión está constituido por una serie de elementos

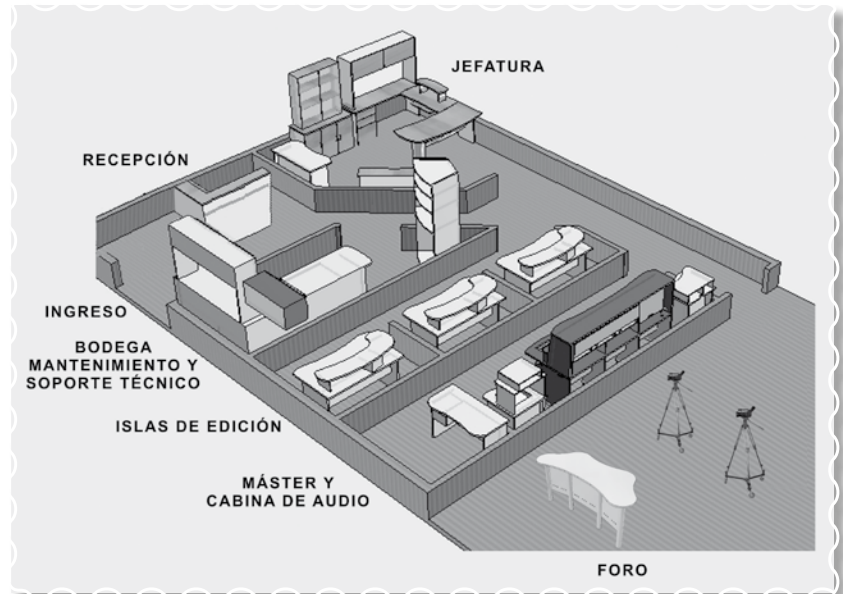


Fig. 2.1 Ubicación de cada área para la producción de televisión mediante el sistema multicámara



Figura 2.2 Foro y Máster, 'corazón' y 'cerebro' en el sistema de televisión multicámara

técnicos, físicos y humanos que funcionan de manera coordinada para lograr, como objetivo final, un producto televisivo.

Si bien el Laboratorio de Televisión del CUCI no es un canal de televisión, sí está equipado para que los estudiantes realicen sus prácticas y producciones de televisión mediante el sistema de televisión multicámara en estudio, como en las estaciones de televisión. Este sistema está constituido por tres elementos, y en conjunto tienen como propósito la producción de programas de televisión:

Elementos técnicos. Son todos los equipos, aparatos, cables, conectores y demás accesorios tecnológicos con los que se produce la televisión. Algunos se encuentran en el foro (cámaras, micrófonos, luces), otros más en el máster (Switcher, VTR, consola de audio, etc.)

Elementos físicos. Se refiere a las instalaciones, a los espacios en los que se encuentran dichos equipos técnicos (foro, máster, cabina de audio).

Elementos humanos. Es todo el personal de producción que participa en el manejo y operación de los equipos, y a quienes se hizo referencia en el capítulo anterior.

Bajo la premisa de que estos tres elementos funcionen de manera óptima, para facilitar las prácticas y producciones de los estudiantes, se diseñó el laboratorio de televisión, cuya distribución tridimensional se muestra en la figura 2.1, la que ayudará a comprender con mayor claridad lo que se conoce como diagrama de flujo en televisión, esto es, las vías que siguen las señales de audio y video, desde diferentes fuentes de origen, hasta llegar al punto de enlace y coordinación general.

El sistema inicia en el Foro de televisión, donde se origina la señal principal de video y de audio (Figura 2.2). Desde ahí se envían hacia el máster las señales de video de cada una de las tres cámaras, así como el audio de cada uno de los micrófonos en uso. Al sistema se suman señales de audio y video provenientes de otras fuentes, como la VTR, el generador de caracteres, una computadora, un reproductor de CD, etc. En el máster dichas señales son monitoreadas para su envío de salida “al aire” o Program, de acuerdo a las indicaciones y decisión final del Director de cámaras.

DIAGRAMA DE FLUJO EN TELEVISIÓN

En el sistema de televisión multicámara, un flujo de señales de video y audio viajan desde sus diferentes puntos de origen hasta llegar a su destino correspondiente (Fig. 2.3). Las señales más importantes provienen del foro (cámaras y micrófonos), pero no son las únicas. Se había hablado en el capítulo anterior acerca de los apoyos a la producción, es decir, señales de video, audio, gráficos y títulos, provenientes desde otras fuentes, como la VTR o reproductora de videotape, la computadora, el generador de caracteres o el reproductor de CD (todos ellos, ubicados en el máster) y que consisten en materiales elaborados previamente la realización del programa o práctica: reportajes, sondeos, entrevistas, imágenes de apoyo, gráficos, subtítulos, música y otros sonidos para ambientación. Todas estas señales, que provienen de diferentes fuentes, se van ejecutando y enviando a su dispositivo de monitoreo correspondiente (bocinas y monitores de video y de computadora) y de ahí al switcher o mezclador de video o a la consola de audio para, finalmente y en el momento y orden que indica la escaleta del programa, elegir la señal de video y de audio que van al monitor de Program, esto es, a la salida definitiva del programa que en ese momento se realiza “en vivo”.

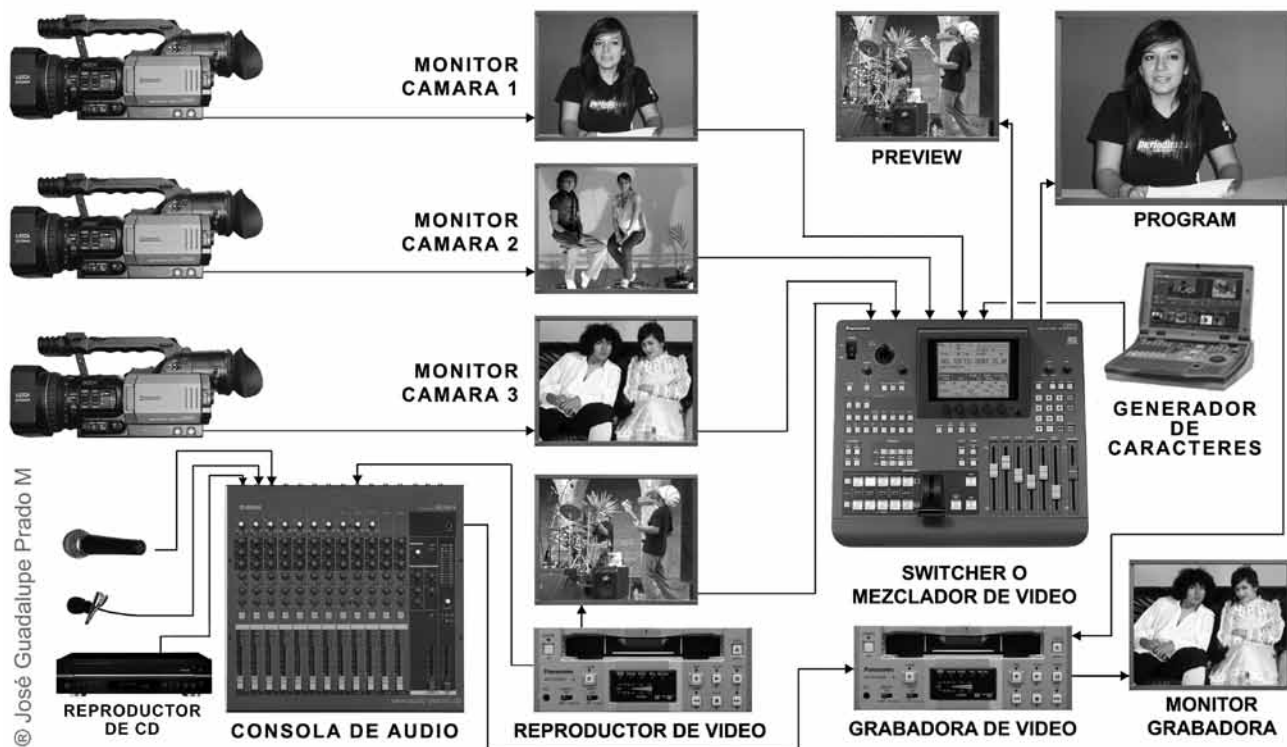


Fig. 2.3 Diagrama de flujo de un sistema básico de televisión multicámara

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL LABORATORIO DE TELEVISIÓN

Cada área del Laboratorio (Fig. 2.4) tiene una razón de ser, sólidamente fundamentada en criterios didáctico-pedagógicos para fortalecer tanto la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, como el facilitar las prácticas de producción y el uso de las instalaciones en general.

El área de Recepción (figura 2.5) cumple con la función de controlar el acceso a las instalaciones, por cuestiones de seguridad y orden, así como atender a quienes llegan a solicitar información, préstamo de equipo e instalaciones y demás servicios que presta el Laboratorio, como el uso de las Islas de edición, del Foro y el Máster y el ingreso de grupos a las prácticas programadas por los profesores de televisión, de acuerdo al plan de estudios. Es requisito indispensable presentar su credencial vigente de alumno y el plan del trabajo a realizar, para poder ingresar.



Fig. 2.4 Distribución espacial del Laboratorio de Televisión del CUCI

Aquí también, profesores y estudiantes, solicitan orientación y asesoría de parte del Jefe del Laboratorio para el mejor aprovechamiento del Laboratorio, del funcionamiento de equipos y de planeación de prácticas.

El área de Bodega cumple varias funciones: soporte técnico, para mantenimiento básico a ciertos equipos y aparatos, guardado de herramientas básicas y de implementos para limpieza, fabricación de elementos de utilería y escenografía sencillos y eventualmente también se utiliza como camerino (Fig. 2.6)

El área de Edición consta de tres cubículos, cada uno debidamente equipado, y conocidos más comúnmente como Islas de edición. Es allí donde los alumnos realizan sus trabajos de posproducción de audio y video, elaboración de gráficos y otros apoyos a la producción, así como la edición de tareas en video (Fig. 2.7).

El área de Foro y Máster son dos elementos indisociables y se ubican al fondo de las instalaciones, por ser las áreas que requieren mayor aislamiento físico, acústico, climático y humano, por lo que su acceso es más restrin-



Fig. 2.5 Es requisito indispensable presentar en la recepción el plan de trabajo a realizar y su credencial vigente de alumno para poder ingresar.



Fig. 2.6 Conductoras se alistan en el camerino para salir a cuadro

gido y sólo pueden ingresar quienes realizarán sus prácticas de producción en compañía y con la supervisión de sus respectivos profesores, previa solicitud, así como personal de producción e invitados especiales autorizados. Debido a su importancia, los abordaremos a mayor profundidad.

EL FORO O ESTUDIO DE TELEVISIÓN

El foro, como se dijo antes, es el “corazón” de la producción de televisión; es donde se da vida al guión en un ambiente de trabajo intenso por parte de todos los participantes: staff técnico, elenco e invitados. En el foro tienen lugar las escenas a grabar, trátase de meros ejercicios de práctica o de producciones formales. Lo que ahí sucede se envía a través de las líneas de video y audio hacia el máster, donde se coordina, dirige y graba la producción. Foro y máster son dos elementos complementarios, indispensables para hacer televisión. Por ahora nos ocuparemos del foro, sus funciones y cómo está constituido.

El Foro de televisión del CUCI está equipado y acondicionado, para su mejor utilización y aprovechamiento, con diversos equipos e implementos técnicos indispensables para la producción, tales como cámaras, sistema de iluminación, líneas de audio y video y sistema de intercomunicación con el Máster, etc. La descripción y funcionamiento de estos equipos (y los del Máster) se aborda con profundidad en el capítulo correspondiente, más adelante en este manual, con el fin de que profesores, estudiantes de periodismo y todo aquél interesado en hacer uso de las instalaciones puedan operarlos y aprovecharlo de una manera más eficaz. Por ahora nos avocaremos a conocer los espacios escénicos del Foro.

El foro del Laboratorio está conformado por tres espacios escénicos, conocidos comúnmente como sets (Figura 2.8): el set principal, el set para noticieros y el área de chroma, los cuales pueden modificarse según las necesidades de la producción. Cada uno de estos espacios se acondiciona y decora por parte de los usuarios con base en sus necesidades de producción y a las características propias de cada proyecto o práctica. Por ello resulta indispensable que los profesores que imparten las materias de televisión acudan con sus alumnos al inicio del curso a fin de que conozcan el foro, sus dimensiones, y la disposición de sus diferentes espacios.

El Reglamento para usuarios del Laboratorio no permite modificar la estructura física original, ni pintar o barrenar muros ni piso; aún así, los alumnos logran, con imaginación y trabajo, exce-



Figura 2.7 Estudiantes en pleno trabajo en las Islas de edición

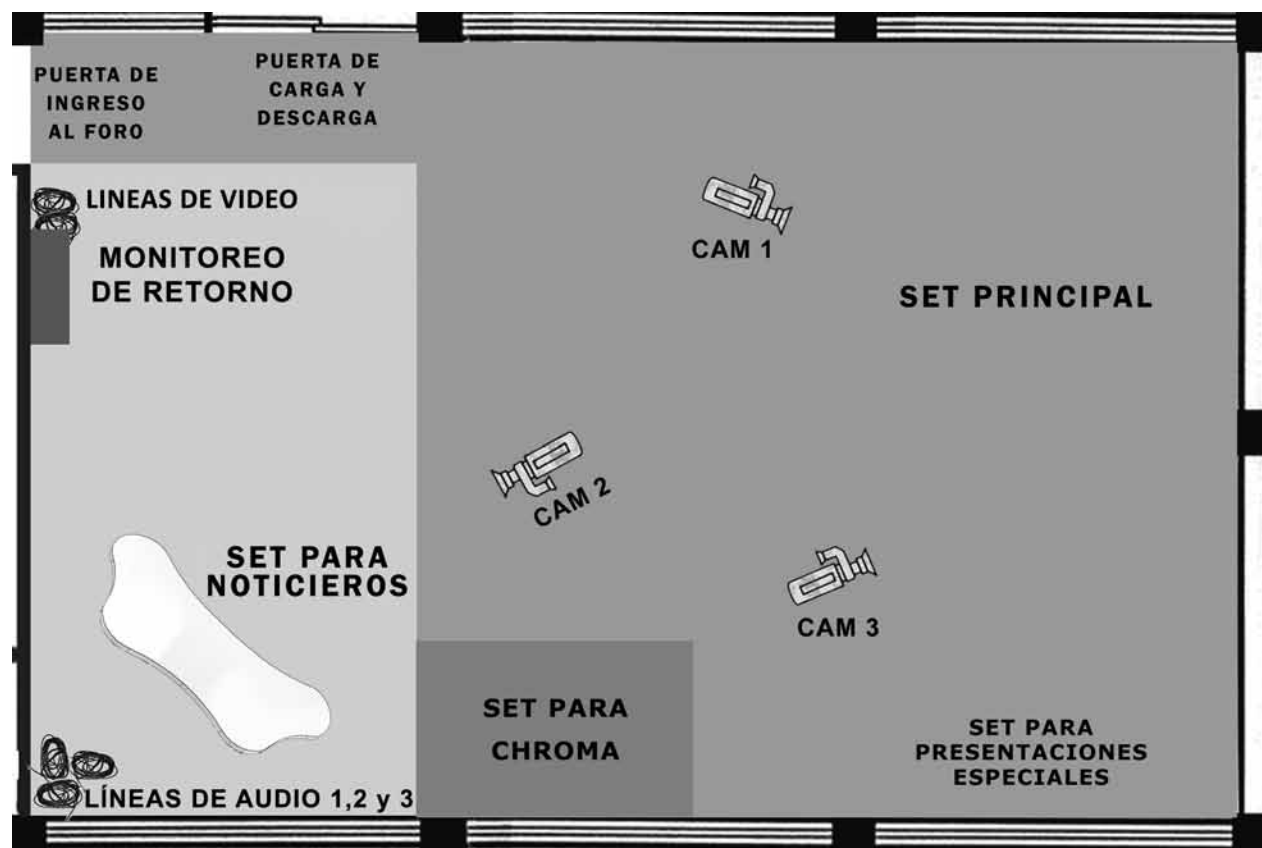


Figura 2.8 El foro y sus sets o espacios escénicos.

lentes resultados escenográficos, con lo que logran crear ambientaciones y atmósferas especiales que contribuyen a “vestir” y enriquecer sus producciones (Figura 2.9). Lo que sí se permite es el montaje de elementos escenográficos ligeros y no riesgosos, sujetos a las parrillas para iluminación (que veremos más adelante en este mismo capítulo) y que se ubica en la parte superior o bóveda del foro.

Set principal. Este espacio, por su relativa amplitud, es más versátil y permite el montaje de escenografías especiales, por lo cual no solamente es utilizado por estudiantes de Periodismo (Figura 2.10), sino de otras carreras que se cursan en este centro (Figura 2.11)

En este set se realizan charlas, presentaciones musicales y artísticas, debates, entrevistas y foros de análisis, tanto entre estudiantes como con invitados; desde investigadores, académicos y especialistas en los temas que se abordan.



Set para noticieros. Esta área es utilizada, principalmente, por los estudiantes de periodismo. En ella realizan sus prácticas de conducción de noticieros e informativos. Consta de una mesa de conducción para uno, dos o hasta tres conductores simultáneamente a cuadro (Figura 2.12).

Set para presentaciones especiales. El foro de televisión permite el acondicionamiento de sets temporales pequeños, para grabar stands en foro y conducciones especiales de diversas secciones, que no requieren de un espacio demasiado amplio y que utilizan decorados sencillos. En estos casos, se utilizan únicamente una o dos cámaras, sólo para hacer algunas variaciones de encuadres o tomas de detalles (Figura 2.13).

Fig. 2.9 Arriba, alumnos montan escenografía para su producción de televisión. Abajo, en plena producción con las ambientaciones creadas.



Fig. 2.10 Práctica de Periodismo en el set principal

El monitor de retorno. Dentro del foro existe un monitor de televisión (Fig 2.14) cuya función es la de mostrar a los conductores y personal de producción que ahí se encuentran, la señal de video proveniente desde program del máster, a fin de que puedan observarse a sí mismos y a la vez, saber en qué momento están “al aire”. Esta señal es la que está siendo grabada en tiempo real.

Área de chroma o reemplazo de color. El chroma-key o “clave de color” es un efecto que se realiza, tanto en producción en vivo como en post producción y sirve para reemplazar un fondo por otro. El foro del Laboratorio de televisión cuenta con un área para chroma, cuyo fondo es total y uniformemente de un color verde, conocido en el medio como “verde cromá”, especialmente elegido para ese fin, delante del cual se coloca el o la presentadora y de frente a la cámara (Figura 2.15).

Lo que sucede, cuando se aplica este efecto o recurso técnico, es que se “borra” prácticamente en su totalidad dicho fondo verde para ser reemplazado por otro cualquiera, trátese de otro color, un



Fig. 2.11 Estudiantes de Mercadotecnia y Psicología, respectivamente, en el set principal.



Figura 2.12 Estudiantes en práctica de producción de noticieros



gráfico, una fotografía o video en movimiento. Por ello debe tenerse cuidado en que quien aparezca frente al fondo verde no lleve vestuario u objeto alguno de este color, de lo contrario, dicho objeto será también “borrado y aparecerá transparente.

Fig. 2.13 Set especial provisional para conducción de sección a dos cámaras

Aunque la condición para aplicar el efecto de Chroma es la de utilizar un fondo uniforme de cualquier color, se recomienda, no obstante, utilizar el “verde croma”. Si se utilizara, por ejemplo, un fondo de color rojo, se correría el riesgo de “borrar” parte del personaje a cuadro, por ser este color el componente de mayor presencia en la piel humana (fig. 2.16). Lo mismo puede ocurrir con cualquier otro color de uso común, como las tonalidades de azul, morado o rosa, presentes con bastante frecuencia en prendas y objetos de vestir. Es por ello que se recomienda que los presentadores que se ubican en el área de chroma no usen ninguna prenda ni objeto de color verde, o también será reemplazado, es decir, “perforado”. Una última observación al utilizar este efecto es que la cámara deberá estar totalmente fija y no utilizar tampoco el zoom.





Fig. 2.15 Conductora en el área de Chroma. El fondo será reemplazado.

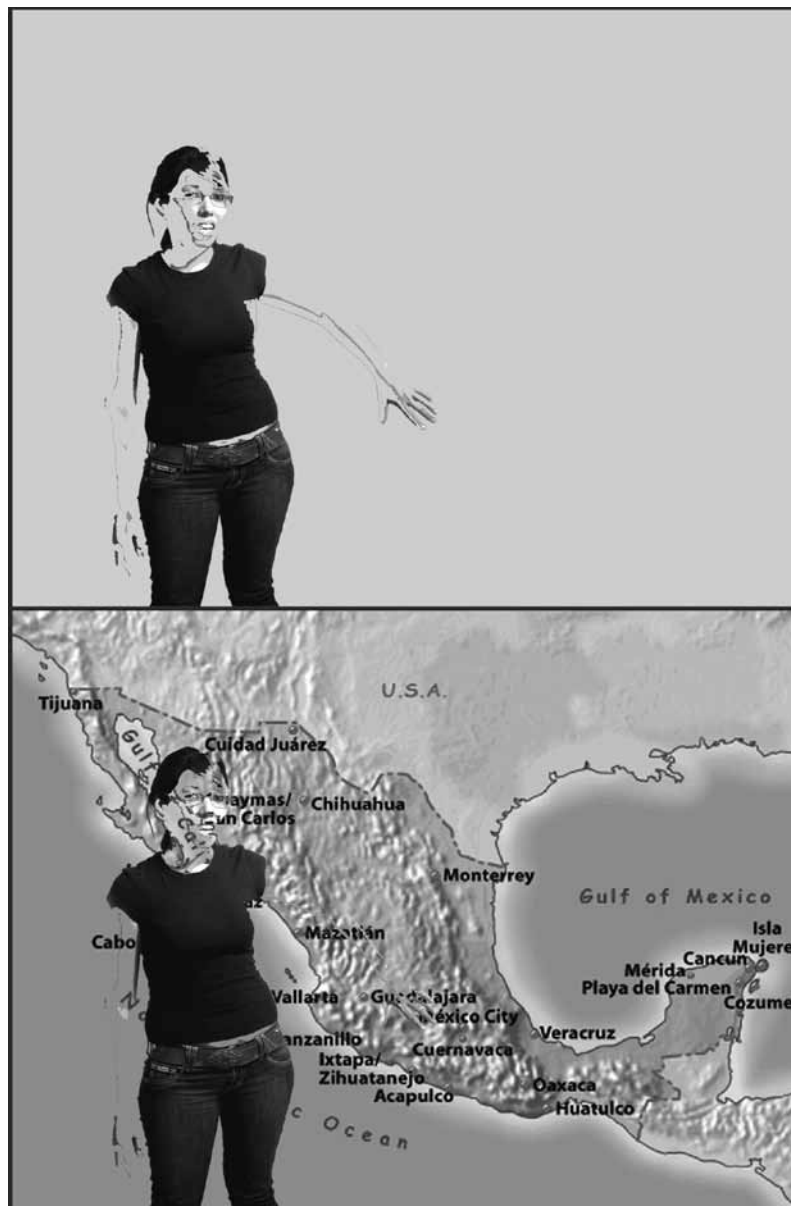


Fig. 2.16 La piel de la conductora es “perforada” cuando se emplea un fondo de color rojo que luego es borrado mediante el “Chroma”



Cuando la producción es en vivo, desde el máster se “perfora” el fondo, es decir, se reemplaza mediante el efecto de chroma-key del switcher, sustituyéndolo por imágenes fijas o de video en movimiento, mismas que aparecen detrás del presentador. En postproducción, la perforación o reemplazo se realiza mediante el propio software de edición, como el Final cut o el Premier. La figura 2.17 nos muestra el proceso de aplicación del efecto chroma-key en un caso comúnmente utilizado: la sección del clima.

Fig. 2.17 Conductora de la sección del clima delante del fondo de color de reemplazo. Luego el mapa que será sustituido como fondo. Después la conductora parece estar frente al mapa, y finalmente la imagen como aparece en televisión.



Fig. 2.18 Parrillas en la parte superior del foro sobre las que se sostienen las unidades de iluminación (aquí apagadas). Las lámparas encendidas son las luces de trabajo.

LA PARRILLA PARA ILUMINACIÓN EN ESTUDIO

Por último, baste sólo mencionar por ahora el área de luces que se encuentra en la parte superior o bóveda del foro, existen unas estructuras que asemejan una cuadrícula tubular; son las parrillas donde se coloca el sistema de iluminación (figura 2.18); en ellas, los alumnos realizan los arreglos requeridos para sus prácticas de producción. En el capítulo correspondiente a este tema lo abordaremos con la amplitud que requiere.

EL MÁSTER

Sobre el máster no abundaremos tanto, como sí lo hicimos con el foro, debido a que se trata de un espacio relativamente pequeño, pero estrechamente relacionado con el foro, de ahí su contigüidad física, uno junto al otro (figura 2.4). Volveremos sobre este espacio cuando abordemos el estudio y descripción operativa de los equipos que ahí se encuentran. Baste decir que en ese espacio se realiza la dirección general del programa, por lo que la mayor parte de equipos técnicos con que se hace la televisión se concentran allí (Figura 2.19).

PUERTA DE CARGA Y DESCARGA

Finalmente, sólo resta mencionar la puerta de descarga, que aparece ubicada en las Figuras 2.4 de este capítulo. Aunque parece no tener importancia, esta puerta es, ni más ni menos, el espacio por el que entran y salen elementos escenográficos de mediano y gran tamaño, mobiliario, estructuras, etcétera, y que no podrían entrar por la puerta principal, debido a lo angosto de los pasillos, además del riesgo de causar daños a las instalaciones. La puerta de descarga es también una opción como salida de emergencia; esto debe tenerlo muy presente todo usuario del laboratorio.

En suma, cada área del Laboratorio de Televisión del CUCI cuenta con los espacios suficientes y debidamente distribuidos y equipados para que alumnos y profesores puedan llevar a cabo, de una manera óptima, ordenada y sin contratiempos, sus prácticas y producciones de televisión periódica y de otras disciplinas, respetando siempre la normatividad contenida en el “Reglamento de usos del Laboratorio de Televisión del CUCI”.



Fig. 2.19 Estudiantes en el Máster, durante una práctica de producción de televisión

Capítulo 3 El video y la cámara

[47]

LA CÁMARA Y EL REGISTRO DEL VIDEO

La cámara es el elemento técnico más importante para la producción de televisión; es la herramienta básica. Su función primordial es la de capturar, a través de la lente, la luz que reflejan las personas y objetos iluminados en el set (o en locación) y convertirla en señal eléctrica. En su interior, los diferentes componentes electrónicos o procesadores (CCD), codifican esta señal para, finalmente, ser transformada a señal de video. Existen las cámaras propiamente de estudio que cumplen específicamente con la función exclusiva de enviar esta señal de video hacia el Máster o control maestro (que abordaremos en otro capítulo), no son cámaras con grabadora integrada. Son demasiado costosas y se utilizan solo en las grandes estaciones de televisión (fig. 3.1).

Las cámaras del Laboratorio de televisión del CUCI son cámaras de video tipo camcorder (figura 3.2), es decir, cámaras con grabadora integrada, que pueden ser habilitadas, tanto para estudio de TV, como portátiles, para grabación en locación, en cinta de video (videocasete Mini DV). El laboratorio cuenta con cuatro cámaras de este tipo, de las cuales tres se encuentran montadas en el foro (fig. 3.3) y una para grabación en exterior.

Sin embargo, las que se encuentran en el foro no se utilizan para grabar en ellas, salvo raras excepciones. Su función, como en el caso de las cámaras profesionales de

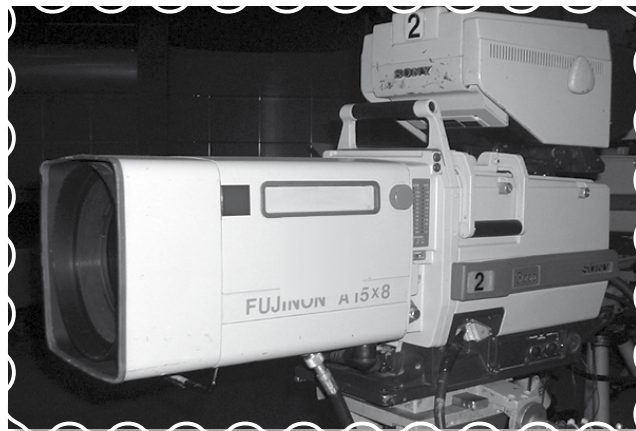


Fig. 3.1 Cámara profesional de estudio DE TV. Únicamente registra las escenas en el Foro y las envía al Máster en forma de señal de video.



Fig 3.2 Cámara de video tipo Camcorder, del foro de Televisión.



Fig 3.3 Práctica a tres cámaras por parte de alumnos de Periodismo

estudio, es la de captar las imágenes y enviarlas en forma de señal de video hacia el máster a través de cables especiales destinados exclusivamente a esa función, conocidos como líneas de video, y que se conecta a la salida de video de la cámara (Fig. 3.4) mediante conectores tipo RCA.

La otra cámara que se utiliza para grabación de video en locación (levantamiento de imagen) utiliza videocasete formato Mini DV (Figura 3.5) y graba en formato digital.

Es importante que quienes vayan a hacer uso de la cámara portátil aprendan a utilizarla de la mejor manera, comenzando por ubicar el compartimiento donde se inserta el videocasete y cómo se abre, para insertarlo correctamente en dicho compartimiento, como lo indica las figuras 3.6 y 3.7. Luego, se cierra haciendo una ligera presión en la parte amarilla y esperar que quede en su posición, antes de cerrar la tapa del compartimiento.



Fig. 3.4 Detalle del cable (línea de video) conectado a la salida de video de la cámara



Fig. 3.5 Videocasete Mini DV para la cámara portátil

LAS PARTES DE LA CÁMARA

Si pudiéramos abrir una cámara y ver toda la serie de componentes y circuitos electrónicos, sólo nos llenaríamos de preguntas difíciles de explicar aquí -y que más bien son materia de especialistas en electrónica e ingeniería del video. Más allá de la complejidad electrónica de sus componentes y su funcionamiento, todas las cámaras de video y de televisión están constituidas por tres partes principales que conviene identificar claramente (fig. 3.9)



Fig. 3.6 Al accionar este botón, se abre el compartimiento donde se coloca el videocaset

1. La lente o sistema óptico. Es la parte por donde entra la luz que produce la imagen óptica. A través de la lente se regula la calidad y cantidad de luz que pasará hasta los componentes electrónicos interiores; se define el encuadre, la distancia focal, la profundidad de campo y otros aspectos fotográficos.
2. El cuerpo es la parte que contiene todos los componentes y mecanismos de ingeniería y electrónica y soporta al lente y al sistema visor. En esta parte se registra la señal luminosa que pasa por la lente y convertida ya en corriente eléctrica, se procesa, se manipula y se transfiere hacia el sistema visor, al sistema de grabación (de ser el caso) y a la línea de salida final como señal de video digital que será enviada hacia un monitor o al máster.
3. El sistema visor, que en el caso de las cámaras tipo camcorder, como las del Laboratorio de Televisión, consta de dos opciones de visualización: El Viewfinder y el monitor LCD.

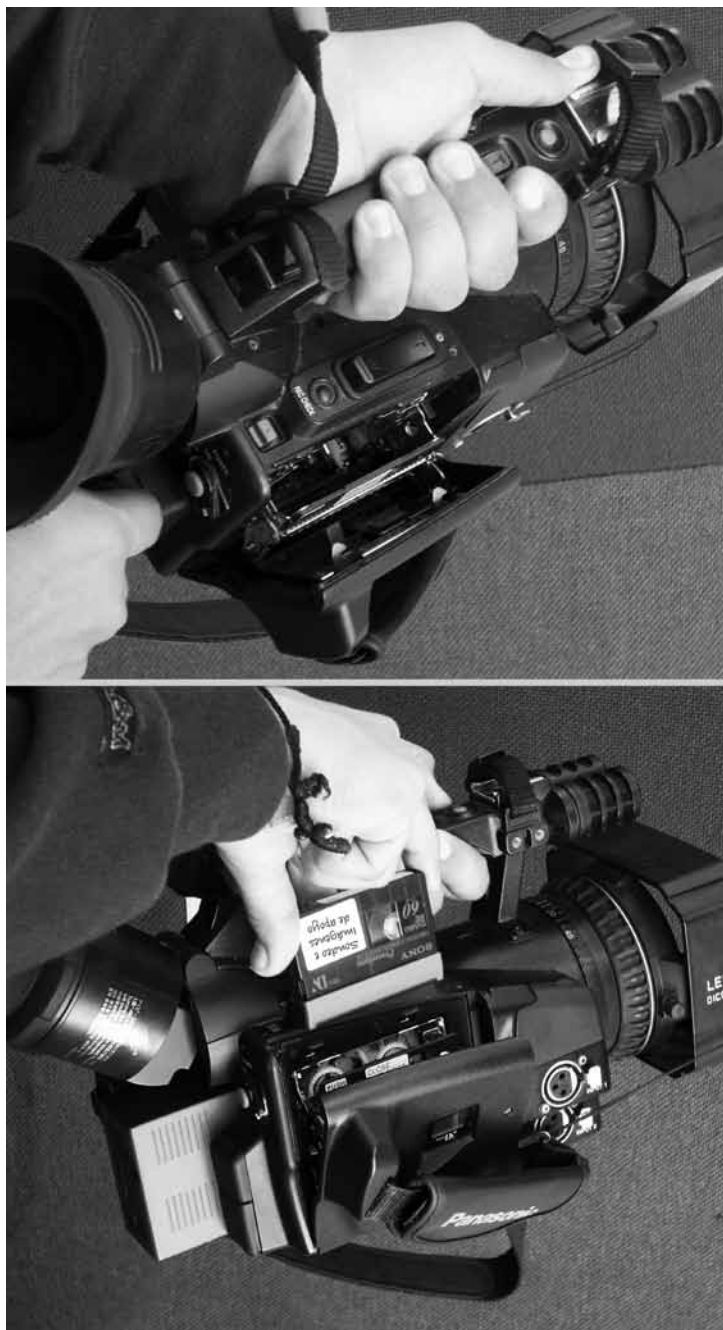


Fig. 3.7 Compartimiento para videocasete y manera como debe de insertarse correctamente en la cámara

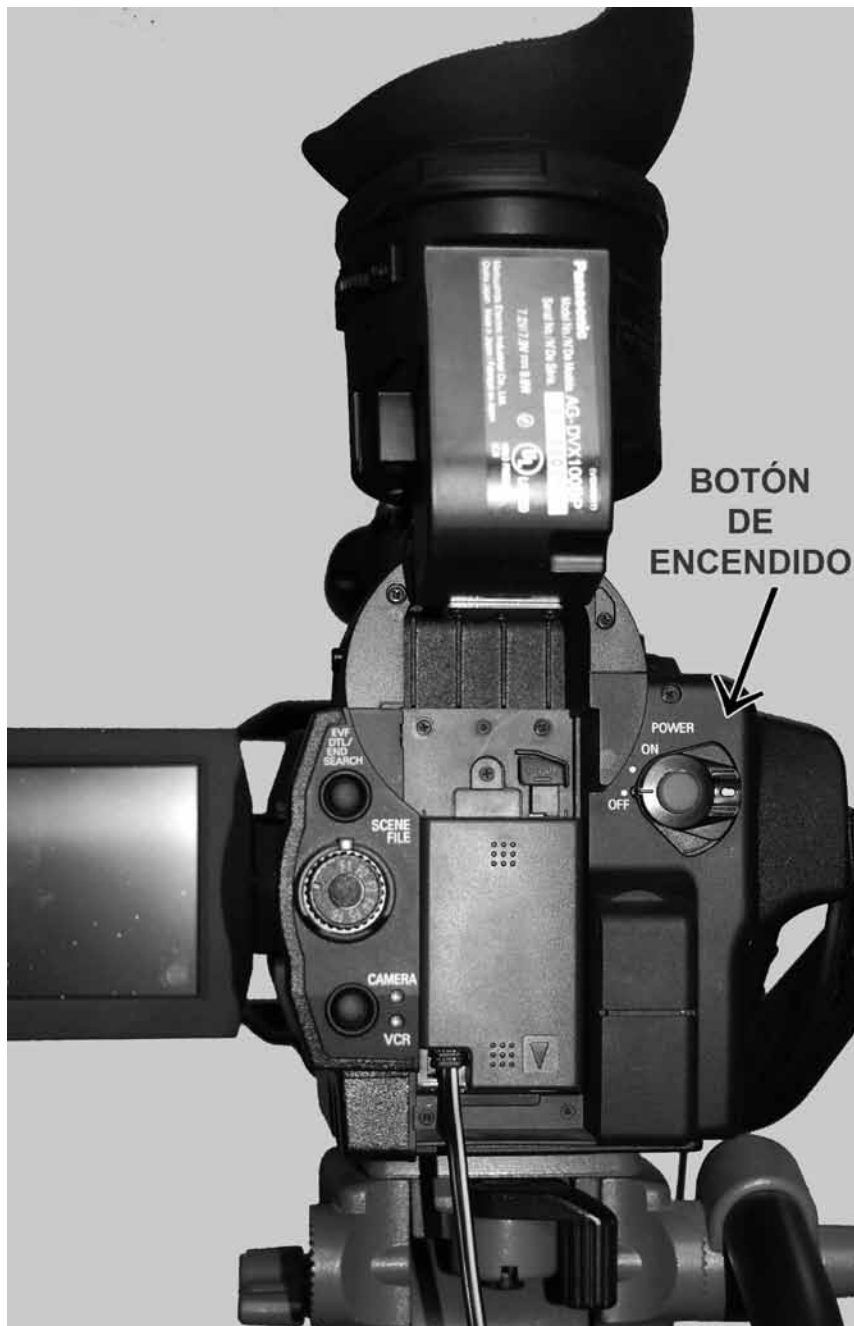


Fig. 3.8 El botón de encendido se localiza en la parte posterior de la cámara



Fig. 3.9 Las partes de la cámara

Todo operador de cámara que hace uso de este instrumento, tanto en el foro de Televisión como en locación (exterior) debe dominar su manejo, lo que implica conocer cómo funcionan y para qué sirven sus diferentes componentes. Lo primero y más importante que debe conocer es el manejo del control del iris, el sistema de enfoque y el mecanismo del zoom, todos forman parte del sistema óptico de la cámara.

El diafragma o iris

Para que la imagen de video se produzca, la luz que pasa a través de la lente debe ser suficiente; y “suficiente” es un valor que está determinado por las propias características de la lente y sus compo-

nentes. Esto es lo que se denomina como “luminosidad”, y se refiere a la máxima cantidad de luz que la lente es capaz de transmitir hacia el interior, hacia los procesadores electrónicos, para convertirla en imagen de video.

Sin embargo, como no siempre las condiciones de luz ambiente son las mismas, la cámara, al igual que el ojo humano, requiere de un mecanismo que regule la cantidad de luz que entra por la lente y que habrá de llegar hasta el procesador. Este mecanismo o dispositivo es el Iris o diafragma. El Iris hace las veces de un diafragma en forma de aro que se cierra o se abre, menos o más, dependiendo de las condiciones de iluminación existentes (en nuestro caso, en el foro de televisión) para permitir el paso de la cantidad precisa de luz. A mayor cantidad de luz ambiente, más cerrado deberá estar el iris, y viceversa, a fin de lograr una imagen de calidad aceptable y con la densidad correcta.

Existe un sistema convencional de valores de iris que van del 1.4 al 22 o hasta más, y va precedido de una letra “F”. Los valores de iris o diafragma que tienen las cámaras de este Laboratorio son F2 - F2.8/ - F3.4 - F4 - F5.6 - F6.8 - F8 - F9.6 - F11 - F/14 y F16. La relación entre el valor y la cantidad de luz que pasa por la lente es inversa, es decir, un valor F2 corresponde a una abertura de iris mayor, e inversamente, un f/16 corresponde a una abertura menor, lo que permite el paso de una menor cantidad de luz, como lo muestra la figura 3.10.

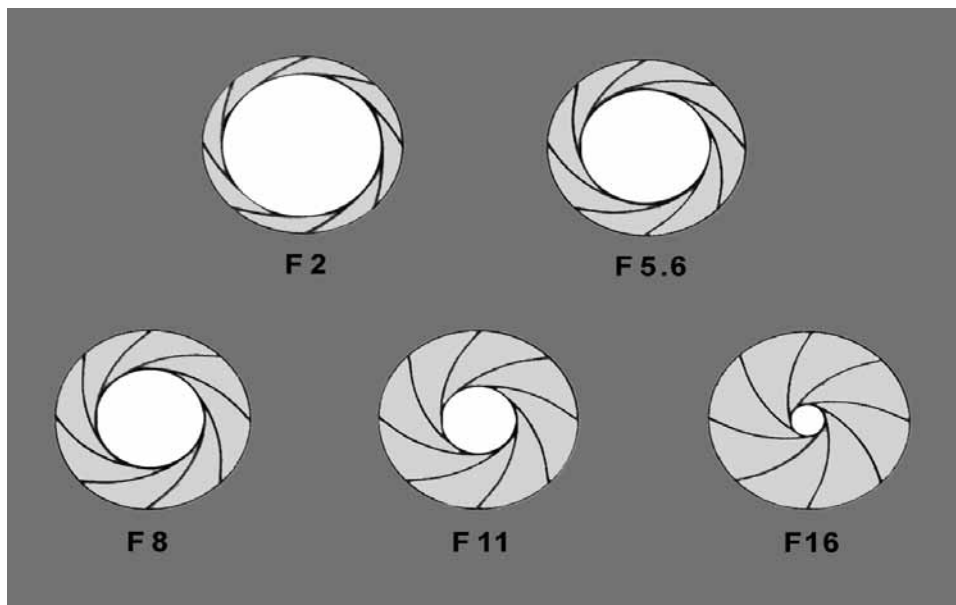
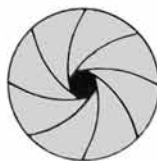


Fig. 3.10 Un iris F2 tiene una mayor abertura, y en consecuencia permite el paso de mayor cantidad de luz. Con un F16 ocurre lo inverso

**f/16****f/2****f/8**

En el Laboratorio de Televisión la iluminación es controlada a conveniencia, de manera que es responsabilidad de los operadores de cámara el que las imágenes encuadradas tengan la densidad y contraste correctos (ni muy oscuras ni muy claras), utilizando el diafragma o valor de abertura de iris adecuado. En la Figura 3.8 se muestra cada caso: se trata de tres escenas tomadas bajo las mismas condiciones de luz; en la primera, el iris está demasiado cerrado, en consecuencia entra menos luz de la necesaria por la lente y obtenemos una imagen oscura. En la segunda, con un iris demasiado abierto, la imagen queda sobre expuesta (bastante clara o “quemada”). Al final, la abertura correcta del iris nos da una imagen con la densidad adecuada.

En las cámaras del Laboratorio de Televisión, el iris o diafragma se puede controlar de manera manual o automática. En esta figura se muestran los puntos donde se ubica el botón del iris, mediante el cual, al presionarlo, se alterna la opción de manejo manual o automático, información que aparecerá en la pantalla LCD o en el viewfinder. Cuando se selecciona la opción automática, el sistema óptico de la cámara realiza una medición de la cantidad de luz existente y elige la abertura que considera correcta. Por el contrario, cuando se elige la opción manual, la regulación del iris se realiza girando el pequeño aro que se muestra en la Figura 3.11, hacia arriba o abajo, según el caso, hasta lograr el valor correcto para obtener la imagen con la densidad adecuada.

Fig. 3.11 Relación entre el valor “F” del iris y la densidad de la imagen



Fig. 3.12 Ubicación de los botones para control automático o manual del iris

El Zoom

Se trata de un recurso óptico que hace variar la distancia focal, lo que nos permite hacer que los objetos o personas aparezcan más cerca (posición telefoto) o más lejos (posición gran angular) sin necesidad de desplazar la cámara, es por ello que a este efecto se le conoce también como “movimiento aparente de la cámara”. Esta herramienta (Figura 3.12) es de gran ayuda para el trabajo de encuadre y composición, no obstante, conviene no abusar de este recurso. La constante variación de zoom-in a zoom-out termina provocando sensación de mareo o fatiga en el televidente.

El manejo del zoom puede hacerse manualmente girando el aro en un sentido o en otro, para acercar o alejar la toma hasta el punto deseado. Esto requiere de cierta habilidad por parte del camarágrafo, a fin de lograr “movimientos” suaves y constantes, sin intermitencias (tartamudeo visual).

También se puede realizar el zoom de manera electrónica, haciendo presión sobre uno de los dos botones de la pieza superior (+ o -), según se trate de acercar o alejar la toma. Aquí también



Fig. 3.13 Puntos para accionar el zoom, de manera manual o automática

se requiere buen pulso del camarógrafo, pues el mecanismo responde haciendo más lento el zoom cuando la presión es leve, o rápido cuando es fuerte, con sus grados intermedios, de acuerdo a la fuerza de la presión.

El sistema de enfoque

Para que la imagen se vea clara y nítida debe hacerse el correcto manejo del enfoque o poner en foco, esto es, realizar el ajuste exacto de la distancia entre la cámara y el objeto u objetos encuadrados, de lo contrario se verán borrosos y con baja definición, como se muestra en la Figura 3.13.

El enfoque, al igual que otras funciones de la cámara, puede también manejarse de manera automática o manual. Cuando se elige esta segunda opción, el enfoque correcto se logra girando el aro correspondiente (Figura 3.14) hacían uno u otro sentido hasta lograr la nitidez correcta. Para ello



Fig. 3.14 La primera imagen, fuera de foco, aparece borrosa. Abajo, la imagen en foco, aparece nítida y definida.



Fig. 3.15 Selector de enfoque manual/automático y aro de enfoque manual

antes se debe cerrar al máximo el encuadre llevando el zoom hasta su posición telefoto, hasta lograr el mayor acercamiento posible de la persona u objeto a encuadrar, enfocar y hasta entonces se abre de nuevo la toma hasta el encuadre deseado, de lo contrario, el foco, en una toma totalmente abierta (posición gran angular) podría estar fuera de foco, aunque por la lejanía de los objetos no se nota, sino hasta que se va haciendo un acercamiento (zoom in).

En el Laboratorio de Televisión, todos los alumnos y usuarios que vienen a realizar sus prácticas trabajan con el mecanismo de enfoque manual. Cuando se utiliza la función en automático, la autorregulación del enfoque puede mentir debido a que el sistema de sensores hace diferentes mediciones de distancias dentro del espacio visual, lo que le ocasiona confusiones de distancia, y en consecuencia podría haber resultados desastrosos.

En síntesis, la tentación por utilizar los sistemas automáticos de la cámara no siempre, o casi nunca son confiables, por lo que se recomienda no utilizarlos o hacerlo con reservas. Por eso las cámaras disponen de la opción manual, lo que nos permite tener mayor control sobre estos mecanismos del sistema óptico: iris, zoom y foco.

El sistema visor

En la actualidad, todas las cámaras de video tipo camcorder (incluidas las del Laboratorio de Televisión), nos ofrecen dos opciones de visionado de nuestros encuadres, tanto en foro como en exterior: el Viewfinder y la pantalla lateral o Monitor LCD, retráctil (Figura 3.16). Cada uno tiene sus aplicaciones, ventajas y desventajas, dependiendo de las condiciones donde se usa la cámara, así como de la comodidad que ofrece cada opción.

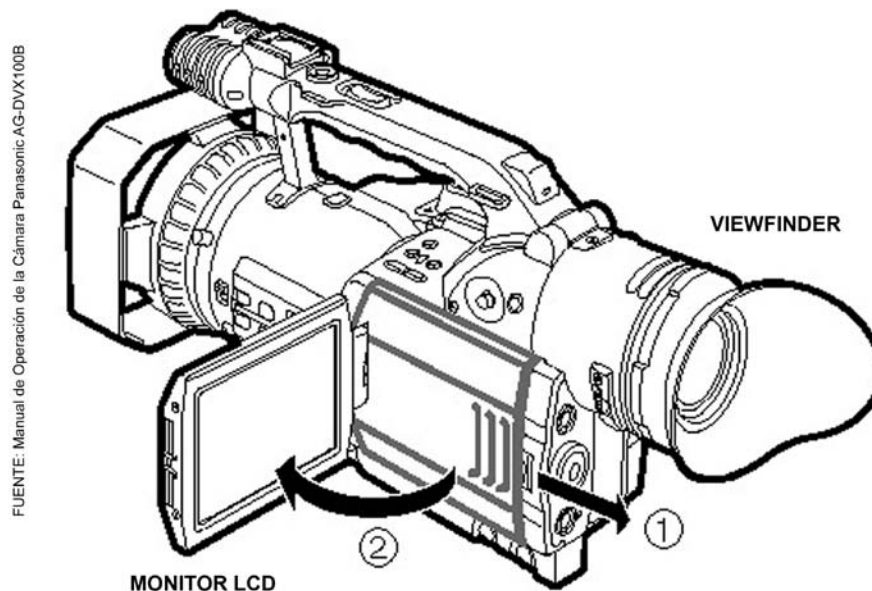


Fig. 3.16 Sistema visor: El Viewfinder, arriba, y la pantalla LCD al costado izquierdo, que se abre empujando el seguro como indica la flecha "1"



Fig. 3.17 Cámara en estudio con la pantalla o monitor desplegado

Cuando se utilizan este tipo de cámaras en un estudio de televisión (Figura 3.17), se trabaja mejor si se despliega el monitor LCD para ver el encuadre y todos sus componentes: luminosidad, saturación de color, enfoque y otra información de interés, y así facilitar la labor del camarógrafo. Esta acción bloquea automáticamente el visionado a través del Viewfinder, lo que resulta irrelevante, ya que éste no se utiliza comúnmente en el trabajo en foro.

Por el contrario, cuando el monitor se cierra, (fig. 3.18) la imagen aparece de nuevo en el viewfinder, cuyo uso es más recomendable para grabación en exterior o con “cámara al hombro” debido a que la fuerte intensidad de la luz solar opaca la imagen del monitor LCD.

El monitor, al desplegarse, puede también adecuarse a la posición que más convenga al camarógrafo, (fig. 3.19) cuando se graba en lugares estrechos, con poca posibilidad de maniobra o cuando él no se encuentra junto a la cámara (por ejemplo frente a ésta).

Filtros, Balance de Blancos y Ganancia

Estas tres funciones se encuentran una junto a la otra en el chasis del cuerpo de la cámara y además sus efectos están directamente relacionados, por lo que nos ocuparemos de ellas de igual manera.

Filtros. La luz posee una cualidad conocida como “temperatura de color”, cuyo valor se manifiesta en el efecto cromático, esto es, en la dominancia de una u otra tonalidad. Si la temperatura es baja, se intensifica la cantidad de amarillo y rojo contenida en la luz, pero si la temperatura se mantiene alta habrá mayor número de radiaciones azules. La temperatura de color de la luz durante el día va cambiando según el momento del que se trate (por la mañana, por la tarde o de noche), por las condiciones atmosféricas (soleado o nublado), pero también varía según nos encontremos en el exterior o en interior (luz o sombra) y desde luego dependiendo de la fuente de iluminación (natural o artificial).



Fig. 3.18 Visionado a través del viewfinder. Arriba, uso en el foro. Abajo, uso en exterior con luz intensa

FUENTE: Manual de Operación de la Cámara Panasonic AG-DVX100B

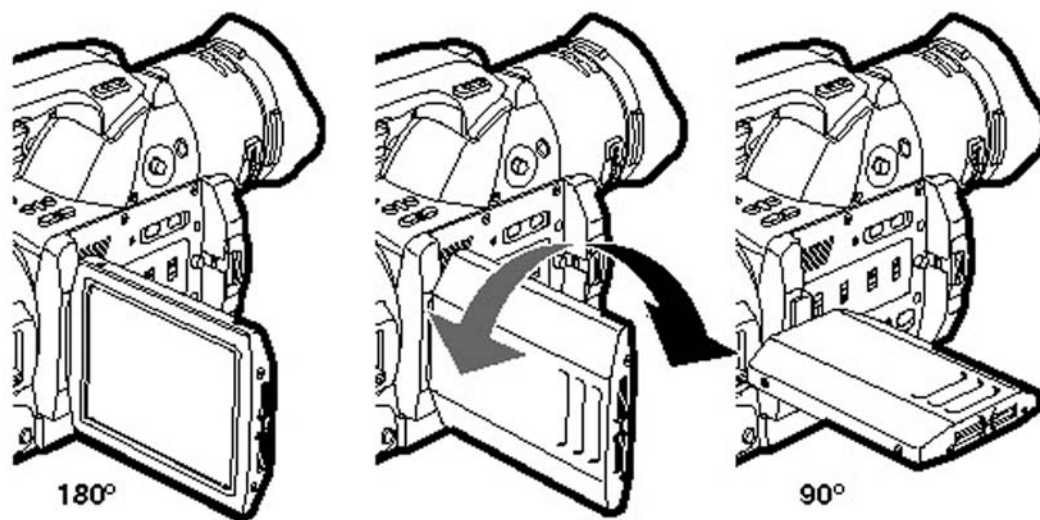


Fig. 3.19 Giros y posiciones del monitor de la cámara desplegado

Por la mañana, regularmente la luz tiende a las tonalidades rosa-púrpura; amarillenta durante las primeras horas de la tarde, y anaranjada hacia la puesta de sol, con una tendencia a un color azul al caer la noche. Por lo general, estas variaciones cromáticas son poco apreciadas por las personas, ya que el cerebro se encarga de hacer una especie de “balance cromático automático” de la luz que llega a través de la vista, es decir, en un proceso de adaptación a la luz ambiente.

Las cámaras del Laboratorio de Televisión poseen una serie de recursos electrónicos que le permiten realizar igualmente un balance cromático, que significa reproducir el color verdadero de la luz lo más fielmente posible a la realidad. Los filtros de conversión integrados (ND FILTER) son una opción muy útil, sobre todo cuando se trata de pasar del trabajo en interior al exterior y viceversa (fig. 3.20)

Cuando se trabaja en el laboratorio, donde la luz, por ser de origen artificial es “continua” o controlada, se deberá seleccionar la opción “OFF” o por el filtro “1/8”. En exterior se utilizará el filtro “1/8”, en condiciones de sombra o nublado, y el “1/64” para condiciones de luz natural intensa o “dura”.

Balance de Blancos. Como se mencionó antes, la calidad o temperatura de la luz determina la dominancia de una tonalidad del espectro cromático en la imagen de video. Para evitar que nuestras imágenes aparezcas con colores que no corresponden a los reales, la cámara está provista de un sis-



Fig. 3.20 Filtros de conversión para diferentes condiciones de luz

tema de balance a blancos automático (AWB) que, mediante un sensor, realiza constantemente una medición de la luz de la escena y, mediante un ajuste, hace que la luz más brillante aparezca como color blanco y la menos brillante como negro. A partir de esta medición hace un ajuste cromático de los colores básicos rojo, verde y azul (RGB).

No obstante, como con todos los dispositivos automáticos, el balance automático de color se basa en algunas suposiciones y por tanto puede fallar. Por ello, en el Laboratorio de Televisión, los operadores de cámara deberán hacer su ajuste de blancos de manera manual, para lo cual el camarágrafo dirige su toma hacia una hoja u objeto blanco bajo las condiciones de luz ya establecidas para la producción (fig. 3.21).



Fig. 3.21 El operador de cámara realiza el balance a blancos enfocando sobre una hoja blanca

Al mismo tiempo, presiona el botón para balance de blancos AWB que se encuentra al frente de la cámara (fig. 3.22), con lo que logrará una calibración correcta del color en esas condiciones de iluminación existentes, y en consecuencia tonalidades más reales en la imagen de video. Esta información se guarda automáticamente en la memoria A o B de valores preestablecidos, según la posición del botón lateral en la cámara. De esta manera, la próxima vez que se trabaje con las mismas condiciones de luz bastará con seleccionar dicha posición y automáticamente se restablecen los valores guardados.

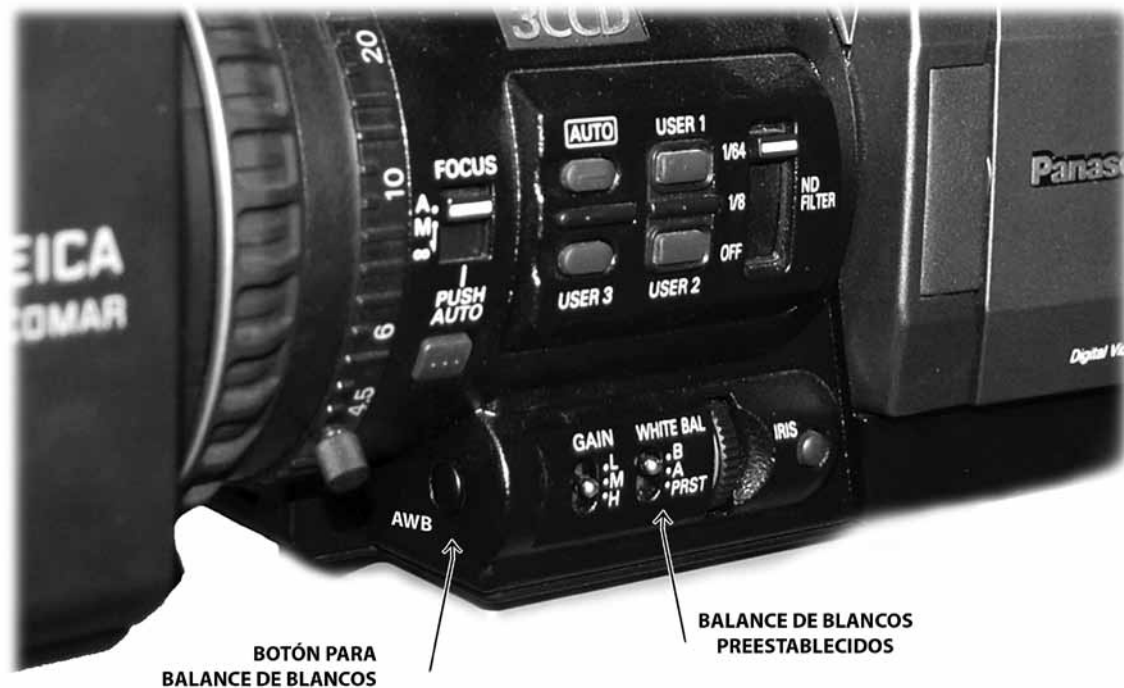


Fig. 3.22 Botón para Balance a blancos, ubicado al frente de la cámara. A la derecha, botón para guardar balances preestablecidos en la memoria de la cámara

Ganancia. En ocasiones, las condiciones de luz ambiente no son óptimas, el lugar es oscuro o no suficientemente iluminado, pero además, resulta que, o no se lleva una lámpara extra o no se permite su uso en ese lugar. Es momento de utilizar la ganancia o “GAIN”, un dispositivo de la cámara que refuerza electrónicamente la señal de video. Este recurso nos hace aparecer la escena más luminosa de lo que en realidad es. Para explicarlo en sentido figurado: lo que la ganancia hace es “mentirle” a la cámara, dándole información “falsa” de las condiciones de luz existentes, de tal suerte que la cámara “cree” que recibe la luz adecuada.

La ganancia, o reforzamiento de las condiciones de luz, se mide en dB (decibeles). Las cámaras del Laboratorio de Televisión (fig. 3.23) cuentan con tres posiciones de ganancia: L para ganancia nula (+0 dB), M para ganancia media (+6 dB) y H para ganancia alta (+12 dB). Pero, ¡cuidado! “engañar” a la cámara tiene sus consecuencias: a mayor ganancia, mayor es el ruido (interferencia electrónica y distorsión del color) que se produce en la señal de video de salida. Es por ello que las cámaras del laboratorio se encuentran permanentemente ajustadas a la ganancia nula (L), que no produce “ruido” en el video.



Fig. 3.23 Botón para seleccionar la opción de ganancia que más convenga

Fuera del laboratorio, en condiciones de iluminación crítica, se posicionará el selector en la posición M o H, dependiendo de la iluminación existente y del grado de distorsión que la producción tolere.

IMPLEMENTOS Y ACCESORIOS DE LA CÁMARA

Cámara montada sobre tripié y Dolly

Cada cámara del foro se encuentra montada sobre la cabeza de un tripié, y éste a su vez sobre un Dolly o base con tres pequeñas llantas, lo cual permite un mejor traslado de la cámara, con desplazamientos dirigidos más suaves y uniformes (figs. 3.24 y 3.25).



Fig. 3.24 Cámara del Foro de TV del CUCI, montada sobre tripié y dolly

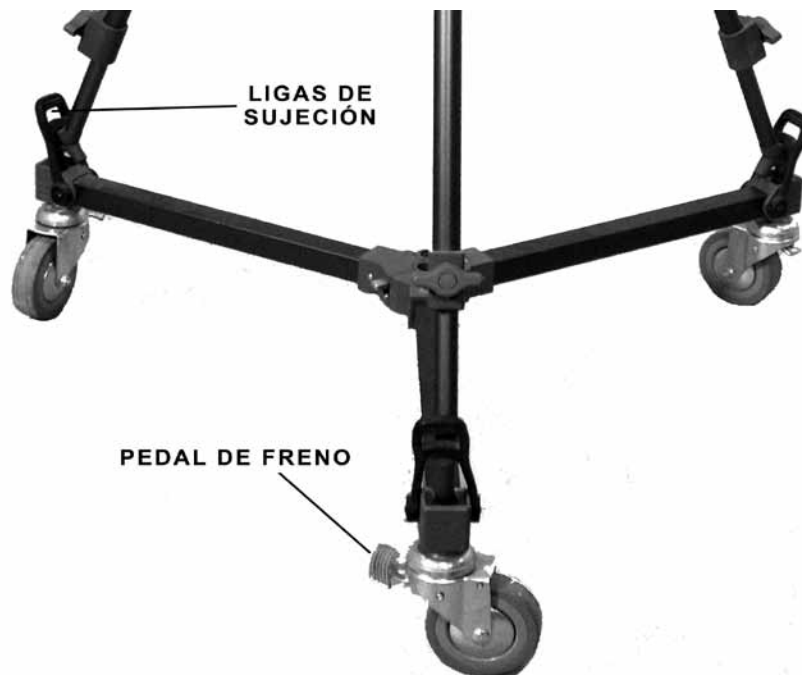


Fig. 3.25 El Dolly posee una liga que sujeta a presión el tripié para impedir que se suelte, y un pedal de freno, para evitar que aquel se desplace.

La parte superior de la cabeza del tripié (fig. 3.26) posee una pieza removible llamada zapata, la cual se libera mediante un seguro de presión. Una vez liberada, se sujeta a la cámara mediante el tornillo que sobresale en su parte superior. Luego, se coloca de nuevo en la cabeza, ya con la cámara debidamente atornillada a la zapata. Es muy importante cerciorarse de que tanto el tornillo que sujeta la cámara quede suficientemente apretado, y la zapata que va en la cabeza adecuadamente asegurada, para que la cámara quede bien amarrada y evitar que se mueva o se suelte y caiga.

Los giros de la cabeza permiten hacer movimientos de cámara, cuando ésta se sujeta a la zapata (Fig. 3.27):

- ♦ Giro sobre su eje horizontal (paneo)
- ♦ Giro sobre su eje vertical (tilt) y
- ♦ La combinación de ambos (mixtos)



Fig. 3.26 Cabeza del tripié

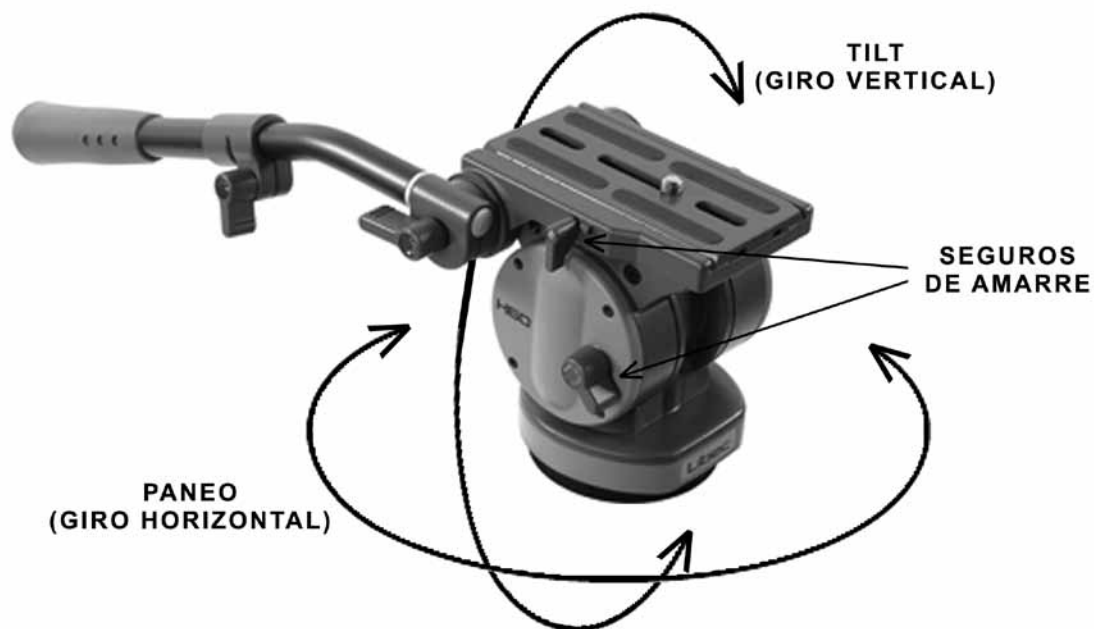


Fig. 3.27 Movimientos de la cabeza del tripié. Se deben evitar giros forzados cuando los seguros de amarre están apretados

Como regla general, siempre que se termina una práctica se deberán apretar los seguros de amarre para evitar que, por gravedad, las cámaras pudieran caerse; y en consecuencia, al iniciarla una nueva práctica se debe evitar hacer o intentar hacer movimientos de cámara hasta cerciorarse de que los seguros de amarre han sido aflojados ligeramente (Fig. 3.28) Por ello es recomendable que el operador domine la presión exacta de estos seguros: demasiado flojos la cámara se mueve o se inclina por gravedad; demasiado apretados producen saltos y movimientos irregulares, bastante desagradables para el televidente. La formula es: Apretar lo justo, ni poco ni demasiado.



Fig. 3.28. Cuidado de no hacer movimientos de cámara hasta darles la presión necesaria a los seguros de amarre.



Fig. 3.29. Las dos figuras de los extremos nos muestran la consecuencia de dejar flojo el seguro de amarre. Al centro, la forma correcta como deben quedar las cámaras después de una práctica o producción, bien aseguradas.

Por último, sólo mencionar que la producción de televisión requiere de una eficiente comunicación entre los operadores de cámara, en el foro, y el director de cámaras, en el máster, eso se logra con las diademas de intercomunicación, cada camarógrafo porta una (fig. 3.30). Este tema lo abordaremos debidamente en el siguiente capítulo.



Fig. 3.30 Operadores de cámara en el foro portan su respectiva diadema de intercomunicación.

Capítulo 4 El foro y la iluminación en estudio

[75]

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo visto en el capítulo anterior referente a la cámara y su funcionamiento óptico, se puede inferir que sin iluminación no hay visión, y para el caso de la televisión, sin iluminación no hay imagen; pero además, si la iluminación no es la adecuada la calidad de la imagen será deficiente. La iluminación es, por lo tanto, un elemento esencial que requiere especial atención. En este capítulo no se enseñan técnicas de iluminación; Sí, en cambio, se describe la infraestructura con que cuenta este Laboratorio en lo que a iluminación de estudio se refiere (fig 4.2). Y por tratarse de equipos bastante delicados, se describe su funcionamiento y se indican los cuidados que se deben tener para su uso y manejo.

En el Foro de Televisión, la iluminación cumple tres funciones principales:

1. Provee a la escena de la iluminación adecuada a fin de que la cámara pueda registrarla correctamente y la imagen de video resulte de la mejor calidad, además de darle cierto volumen a la imagen plana.

2. Ayuda a que el televidente pueda identificar fácilmente los objetos y personas de la escena, así como las relaciones entre ellos y con el ambiente circundante en el escenario.



Fig. 4.1. Iluminación de masas sobre el set principal.



© CUCI/Mónica Cárdenas

Fig. 4.2 Set principal iluminado con luces frías difusas y luces incandescentes directas.

3. Contribuye a la recreación de atmósferas específicas para lograr que la ambientación provoque cierto tipo de sentimientos y estados de ánimo en el televidente (credibilidad, confianza, amabilidad, comodidad, etcétera).

INSTRUMENTOS DE ILUMINACIÓN Y SUS APLICACIONES

El Foro del Laboratorio está equipado con una serie de instrumentos técnicos y de infraestructura física para iluminación, suficientes para que puedan llevarse a cabo las prácticas y producciones de televisión sin problemas, según el tipo de instrumentos de iluminación que se pretendan utilizar: difusa o directa. Se cuenta con un emparrillado tubular a lo largo y ancho de la bóveda, en la parte superior del foro (fig. 4.3), sobre el cual se sostienen las unidades de iluminación o luminarias, principalmente las de luz difusa. El foro está provisto de contactos o tomas de corriente, distribuidos por toda la estructura.



Es muy importante, cuando se distribuyen las funciones del staff en el foro, tomar en cuenta que quienes se harán cargo de la iluminación deberán poseer cierta habilidad para trepar sobre una escalera de aluminio, tipo tijera (fig. 4.4) y para el manejo de herramientas básicas. Se deberá poner especial cuidado al desplazar la escalera de un lugar a otro dentro del foro, a fin de evitar daños a sí mismo, a las luminarias y a las instalaciones. Igualmente se recomienda que, una vez arriba de la escalera, dicha persona sea auxiliada por sus compañeros del staff, a fin de evitar accidentes.

Aforo de luces. Se entiende por aforar luces a la acción de “cubrir” de luz perfectamente el escenario, utilizando la cantidad y tipo de luminarias necesarias para lograr la iluminación deseada dentro de la escena que aparecerá a cuadro durante la grabación (Fig. 4.5). Iluminar no es sólo ubicar las unidades de iluminación en un lugar determinado sobre la parrilla, sino además, dirigir las correctamente hacia donde mejor convenga, al servicio de la escena y de la atmósfera a crear.

Fig. 4.3 Parrilla tubular superior para iluminación del foro de televisión con los contactos o tomas de corriente que penden de la estructura



Fig. 4.4 El Laboratorio cuenta con una escalera de aluminio tipo tijera que se emplea, tanto para hacer movimientos de luminarias como para sujetar elementos escenográficos ligeros.



LA ILUMINACIÓN FRÍA O DIFUSA

Abordaremos primeramente, por cuestiones prácticas, la iluminación difusa, por ser la que comúnmente se utiliza en este laboratorio. Se trata de unidades de luz fría (no producen calor), indirecta y suave, que se expande por zonas amplias del foro y que apenas sí genera sombras tenues. El foro de Televisión del CUCI cuenta con cuatro unidades de este tipo de iluminación, conocidas como SoftLight (fig. 4.6). Cada una de estas luminarias cuenta con cuatro tubos de luz de 32 wats conectadas de a pares en cada unidad (fig. 4.7).

Fig. 4.5 Asistente de iluminación sobre la escalera, aforando luces hacia el lugar de la escena



Fig. 4.6 Las cuatro unidades de iluminación difusa tipo softlight



Fig. 4.7 Cada Unidad softlight se compone de cuatro tubos de luz fluorescente de tungsteno, conectados de a pares a cada interruptor.

Cada unidad cuenta con dos interruptores, sobre su parte posterior (fig. 4.8); cada interruptor controla un par de tubos de luz, de tal manera que el responsable de la iluminación puede encender dichos tubos de dos en dos, o los cuatro a la vez, según se requiera. Quien se encargue de esta función debe hacerlo sobre la escalera.

Las unidades softlight pueden ser reubicadas en cualquier punto de la parrilla, de acuerdo a las necesidades de iluminación de cada producción en particular. Para ello existen una serie de contactos o tomas de corriente eléctrica, que se identifican por su color amarillo, diseminados por todo la parte superior del foro (fig. 4.9)

Resulta conveniente aclarar que no se deben confundir las luces de producción, que se encuentran en la estructura tubular o parrilla para iluminación, con la iluminación ambiente o de trabajo; ésta se encuentra fijada directamente a la bóveda del foro (fig. 4.10). La iluminación de trabajo puede permanecer encendida todo el tiempo, desde que se ingresa al foro para realizar los preparativos o trabajos de la práctica o producción, en tanto que las luces de producción deberán permanecer encendidas sólo durante la grabación.



Fig. 4.8 Asistente de iluminación enciende luces, desde los interruptores en la parte posterior de la unidad softlight



Fig. 4.9 Las flechas muestran algunos de los múltiples contactos para las luces, sobre la parrilla para iluminación del Foro



Fig. 4.10 Luces de trabajo, fijadas a la bóveda (encendidas), y luces de producción, sujetas a la estructura tubular o parrilla de iluminación (apagadas).

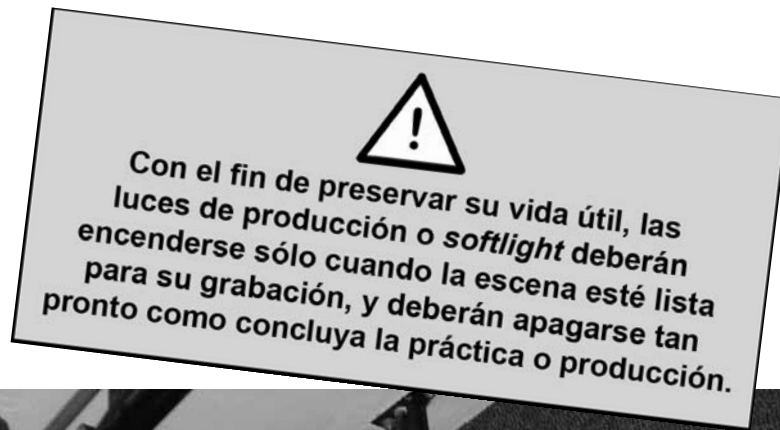


Fig. 4.11



Fig. 4.12 Staff de iluminación mueven luces

SUJECIÓN Y MOVIMIENTO DE LUCES

Las unidades de iluminación softlight, que se sostienen sobre las parrillas tubulares, mediante una pieza metálica del tipo prensa “C”, no son estáticas. Esto significa que pueden cambiar no solamente de ubicación, sino además pueden girar sobre sus ejes horizontal y vertical, de acuerdo a las necesidades de iluminación (fig. 4.13). Para realizar estos movimientos es indispensable conocer tanto el sistema de sujeción como las manijas de amarre y asas de movimiento.



Fig. 4.13. Luminaria sostenida en la estructura tubular de la parrilla de iluminación mediante una prensa tipo “C”

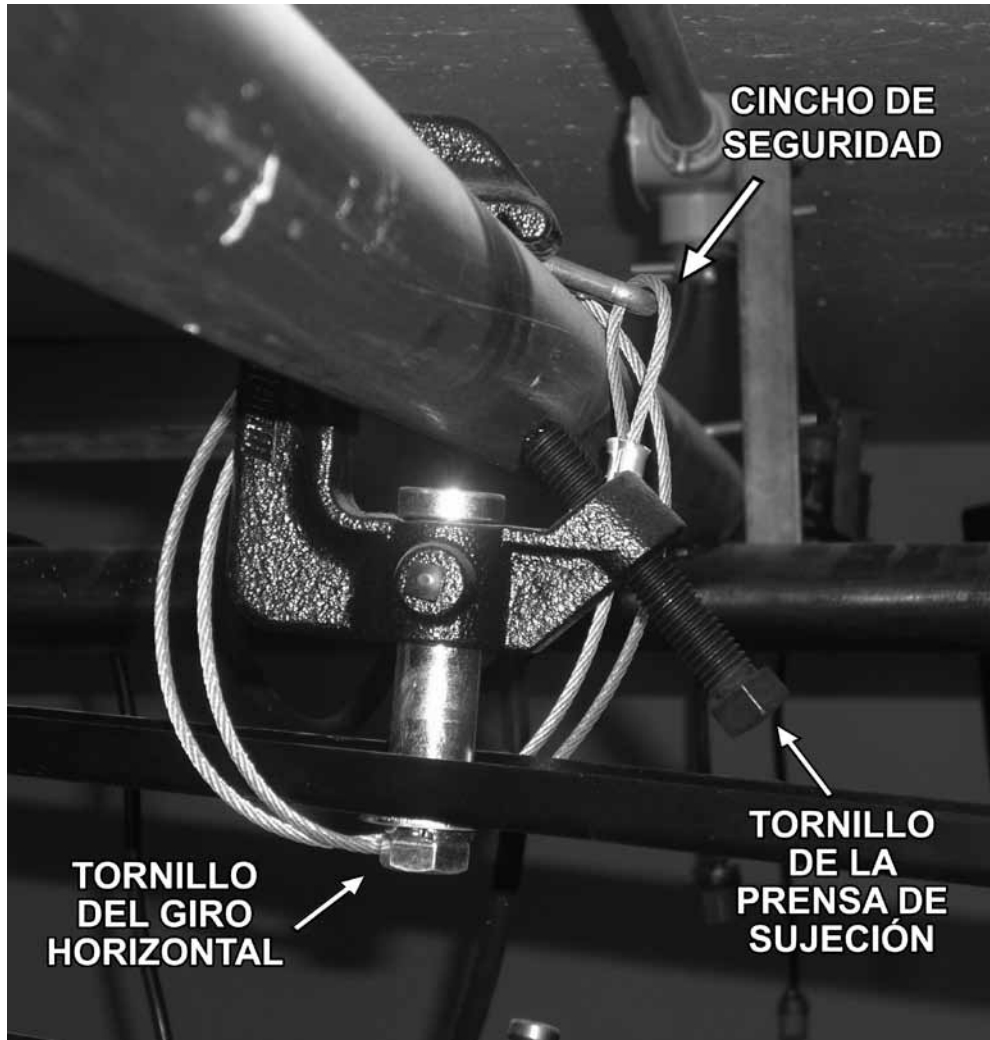


Fig. 4.14. Sistemas de fijación y seguridad de luminarias del Foro. El tornillo de la prensa de sujeción, al ser aflojado, permite deslizar la unidad softlight sobre el tubo. El cincho de seguridad evita caídas accidentales. El tornillo del giro horizontal permite realizar giros hacia una u otra dirección.

GIROS DE LAS LUMINARIAS

Antes se deberá aflojar el tornillo del soporte.



Fig. 4.15. Las luminarias pueden girar sobre su eje horizontal hacia izquierda o derecha, según lo requiera la producción. Para ello se debe sostener con firmeza el soporte de la unidad y con la mano derecha sobre el asa hacer el giro.

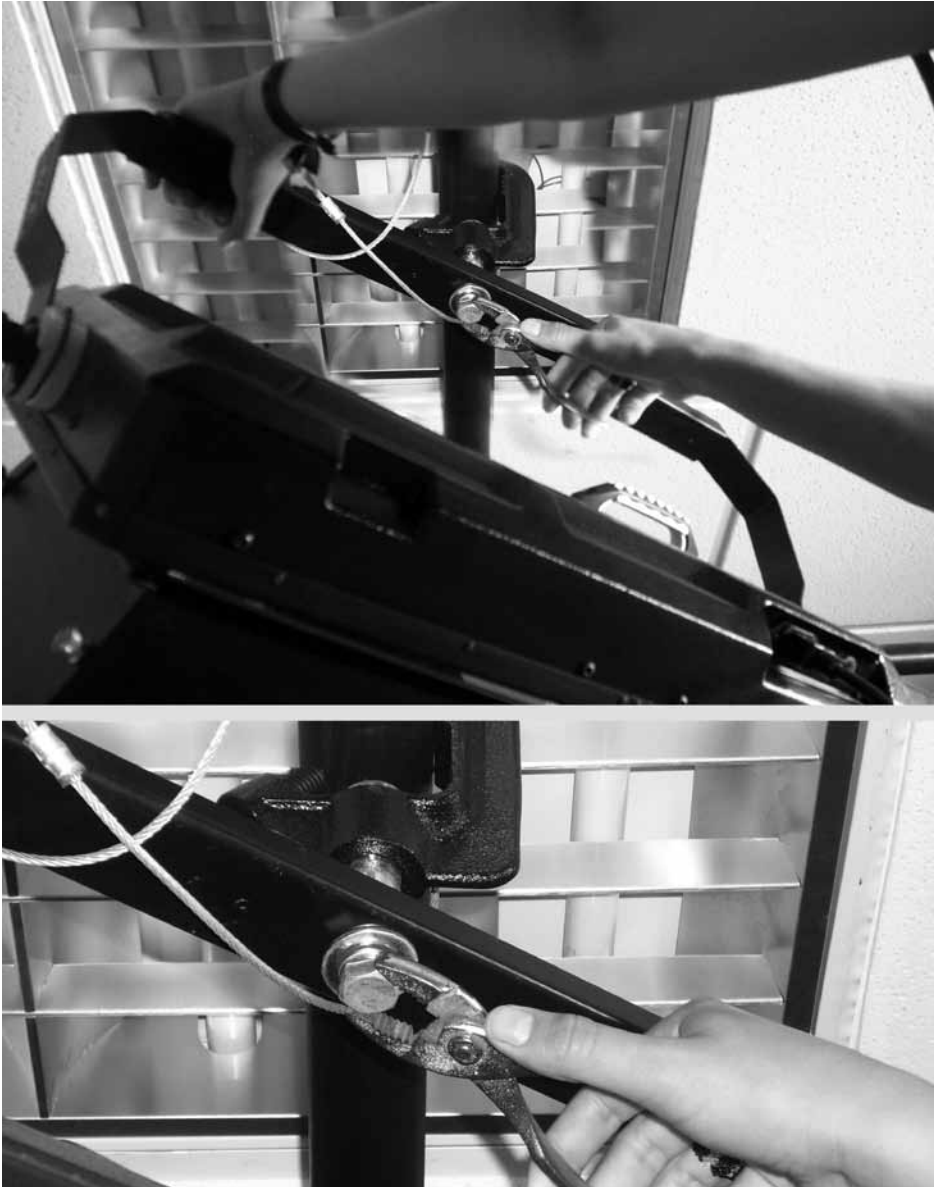


Fig. 4.16. El tornillo del soporte se afloja ligeramente con unas pinzas o una llave española. Una vez efectuado el giro deseado de la luminaria, el tornillo deberá ser apretado de nuevo y suavemente, sin forzarlo.



Fig. 4.17. El otromovimiento es el giro vertical. Antes de realizarlo se deberá aflojar ligeramente la manija de amarre vertical, sosteniendo con la otra mano por el asa y entonces efectuar el giro de la luminaria hacia arriba o abajo, según se requiera. Luego, se aprieta de nuevo y suavemente la manija.



Fig. 4.18. Siempre que se realice alguno de los movimientos de giro horizontal o vertical antes descritos, el cincho deberá permanecer cerrado, aún después de que el tornillo o la manija hayan sido de nuevo apretados. No hay que olvidar que el cincho asegura que no se caiga la unidad, en caso de que se le llegara a soltar involuntariamente a quien la está manipulando en ese momento.



Fig. 4.19. La luminaria sólo deberá ser liberada del cincho cuando va a ser cambiada de sitio y esté perfectamente asegurada por quienes la sostienen desde abajo



Fig. 4.20. Nunca se deberá intentar hacer movimientos desde abajo, sujetando la luminaria desde los refractores laterales; estos no son lo suficientemente fuertes ni firmes, por lo que podrían dañarse o incluso soltarse.

LA ILUMINACIÓN INCANDESCENTE O DIRECTA

Este tipo de iluminación es todo lo contrario de la anterior: Se compone de lámparas o focos incandescentes a base de filamentos (fig. 4.21), cuya iluminación es más direccionada, dura, por lo que las sombras que produce son más fuertes y marcadas. Después de unos minutos de encendidas, estas unidades alcanzan temperaturas altas, por lo que se debe tener bastante cuidado al utilizarlas, para evitar quemaduras, y no moverlas hasta que se hayan apagado y enfriado para evitar que se fundan, ya que sus filamentos son muy delicados cuando están encendidas. Debido a la incandescencia del filamento, su vida es muy corta, en comparación con las luces frías. Deben permanecer encendidas sólo cuando se está grabando la escena y apagarlas en cuanto se termine o se produzca una pausa, ya que, además de su corta vida, generan bastante calor en el foro.

En el Laboratorio de Televisión del CUCI se cuenta con 3 unidades o reflectores de luz directa de focos incandescentes, las cuales se sostienen sobre bases o tripiés especiales para iluminación, por lo que se les conoce como luces de piso (fig. 4.22, 4.22-A). Esto las hace más versátiles y ligeras, pero también más frágiles y físicamente inestables, debido a los tripiés que las sostienen. Cuando se utilicen, se deberá tener especial cuidado de no derribarlas accidentalmente, ni moverlas bruscamente cuando estén encendidas.

Estas unidades poseen una serie de accesorios, como las laminillas laterales o cortadores, que sirven para delimitar la zona a iluminar; las rejillas, que sirven para difundir la luz y atenuar ligeramente su intensidad; los filtros difusores, micas de colores, etcétera (Fig. 4.23).

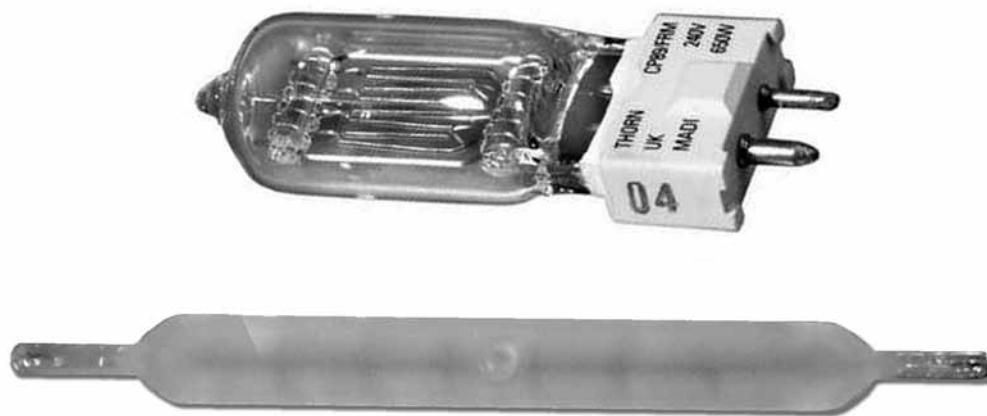


Fig. 4.21. Focos de filamento para iluminación de luz incandescente



Fig. 4.22. Unidades de luz directa sobre sus tripiés



Fig. 4.22-A Detalle de las unidades incandescentes

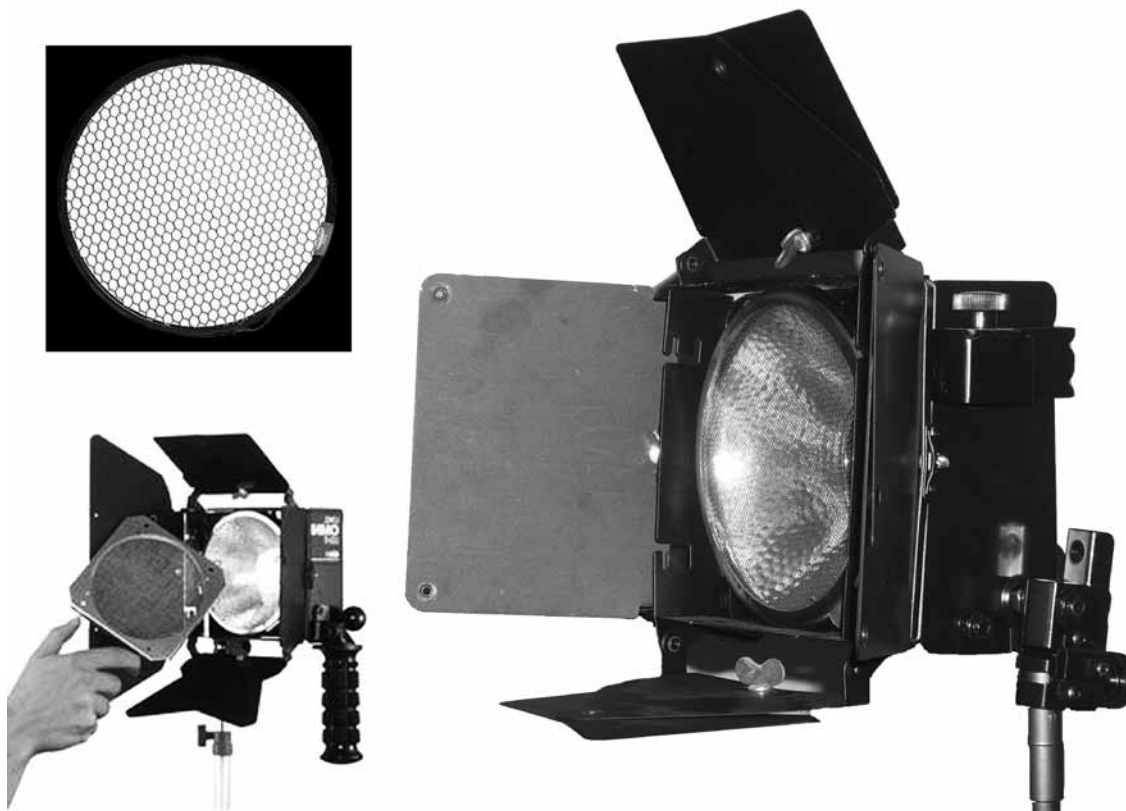


Fig. 4.23 Las aspas o cortadores ayudan a controlar la difusión del haz de luz en este reflector. A la izquierda un tipo de la rejilla difusora que, al colocarlo frente a la unidad, aminora la intensidad del haz de luz.

En síntesis, la luz directa ayuda a delimitar con mayor definición las zonas iluminadas; también puede contribuir a crear ciertos efectos dramáticos, para crear atmósferas y ambientes escénicos que pueden provocar ciertas emociones y estados de ánimo sobre el televidente; su uso es totalmente válido en programas informativos temáticos siempre que se justifique (fig. 4.24-4.25).



Fig 4.24 Iluminación directa con luces “duras” para crear una atmósfera acorde al tema del programa, sobre la celebración del día de muertos.



Fig. 4.25 En esta producción se empleó iluminación difusa y suave.

Finalmente, habrá que recordar que cada tipo de iluminación tiene una temperatura de color diferente, por lo que el haz de luz podrá ser en algunos casos ligeramente amarillento, en otros rojizo, etcétera. Sea cual fuere la cantidad y la calidad o tipo de iluminación que se utilice en el foro, deberá siempre realizarse el balance a blancos, en cada una de las cámaras del estudio, como se explicó en el capítulo 3, referente a la cámara, a fin de obtener las tonalidades exactas y uniformes en todas las cámaras, de lo contrario, al cambio de una toma a otra, desde el switcher (capítulo 6) se notaría el “salto” de color o tonalidad, lo que resulta indeseable en una producción de televisión y debe evitarse a toda costa.



Fig. 4.26 Escena iluminada con luz “dura” o demasiado directa. A la derecha se puede ver cómo las aspas o cortadores del reflector contribuyeron a delimitar más la difusión de la luz

Capítulo 5 El registro del audio

[99]

En la producción de televisión, el audio es tan importante como la imagen. Ambos elementos, imagen y sonido, forman un binomio indisoluble en el proceso de comunicación informativa y noticiosa de este medio audiovisual. Sin embargo, cuando hablamos de audio no nos estamos refiriendo solo a las voces provenientes del estudio, sino a todo lo que constituye lo que se conoce como Banda sonora.

LA BANDA SONORA

Como vimos en el capítulo 3 referente a la cámara, ésta registra y envía solamente la señal de video hacia el máster a través de los cables o líneas de video. Del mismo modo, los sonidos que se generan en el foro son captados por los micrófonos y enviado por separado hacia la consola a través de otro tipo de cables conocidos como líneas de audio. En la consola se ecualizan, regulan y mezclan cada una de estas señales (figura 5.1). La voz es el principal elemento de la banda sonora, la que se complementa con la música y los efectos sonoros; audios, estos, que provienen de otras fuentes: el reproductor de CD, el reproductor de video, la computadora, entre otras. La banda sonora posee otras características, como intensidad, tono y timbre, las que abordaremos brevemente en el siguiente capítulo.

LAS LÍNEAS DE AUDIO

Antes de abordar el tema de los micrófonos es necesario conocer acerca de Las líneas de audio; no son otra cosa que los cables o extensiones a los cuales se conectan los micrófonos, cualquiera que sea su tipo; A través de estos cables viaja el audio hasta el máster. El laboratorio de TV cuenta con cinco líneas de audio para igual número de micrófonos, las cuales se ubican en los extremos inferiores del muro colindante con el Máster (figs. 2.4, 5.2). Estas líneas de audio se utilizan tanto con micrófonos alámbricos como inalámbricos.

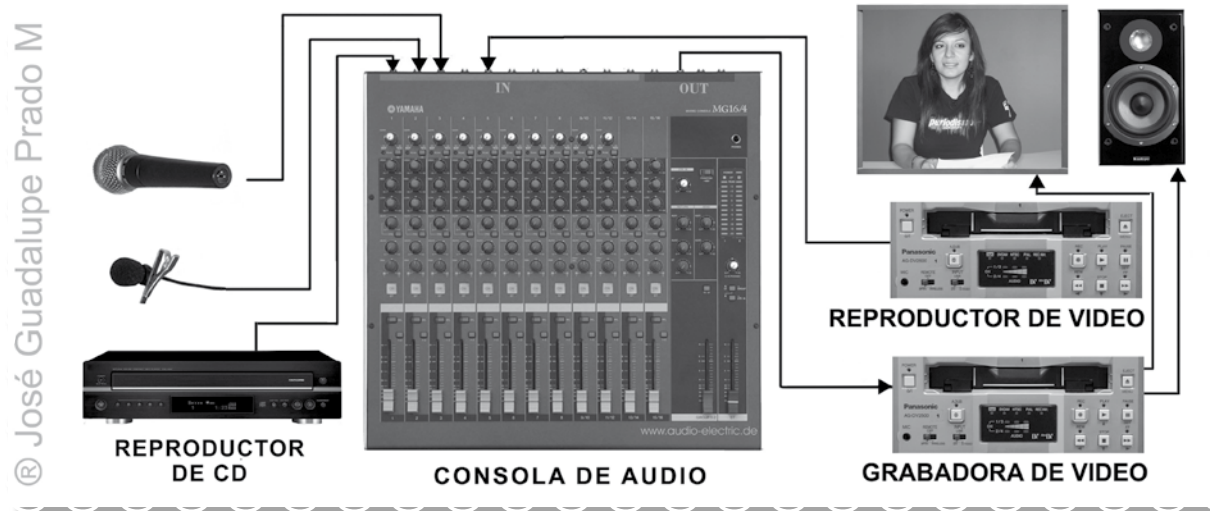


Fig. 5.1 En un sistema de televisión, el tránsito o flujo del audio, proveniente de diferentes fuentes, se controla desde la la mezcladora o consola de audio, ubicada en el máster, y de ahí salen hacia programa y, en su caso, a la VTR o grabadora de video (y audio).

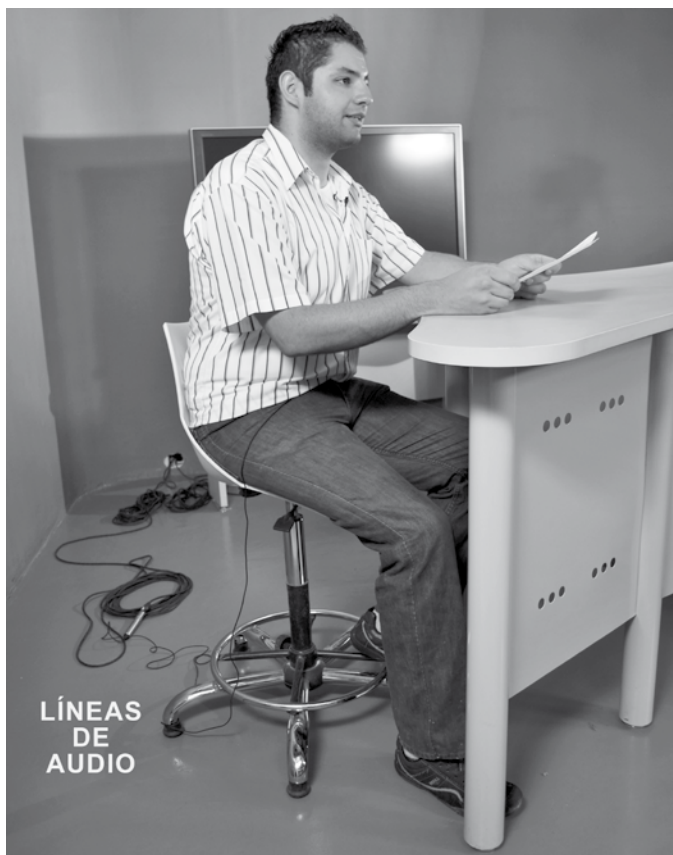


Fig. 5.2 Conductor con micrófono en la solapa. El cable sale por la cintura y baja hasta el suelo, donde se conecta a la línea de audio que va hasta el máster.

En el foro de televisión del CUCI se utilizan micrófonos con conectores XLR, mejor conocidos en el medio como conectores Cannon (fig. 5.3), por lo que las líneas de audio tienen también este tipo de conectores. Al conector que viene con el micrófono se le conoce como conector macho, y los de las líneas de audio, hembra. Se distinguen porque el conector macho tiene tres 'patitas' dentro de una pequeña cavidad cilíndrica, las cuales embonan perfectamente en tres orificios del conector hembra. Esto los convierte en el tipo de conectores más confiables para audio, ya que al embonar uno en el otro (fig. 5.4) se produce un chasquido del seguro, lo que nos indica que la conexión se ha realizado correctamente y no hay riesgo de que se desconecten accidentalmente.



Fig. 5.3 Conectores XLR o tipo Cannon, para audio. A la izquierda, el conector macho que proviene del micrófono; a la derecha, el conector hembra de la línea de audio al máster.

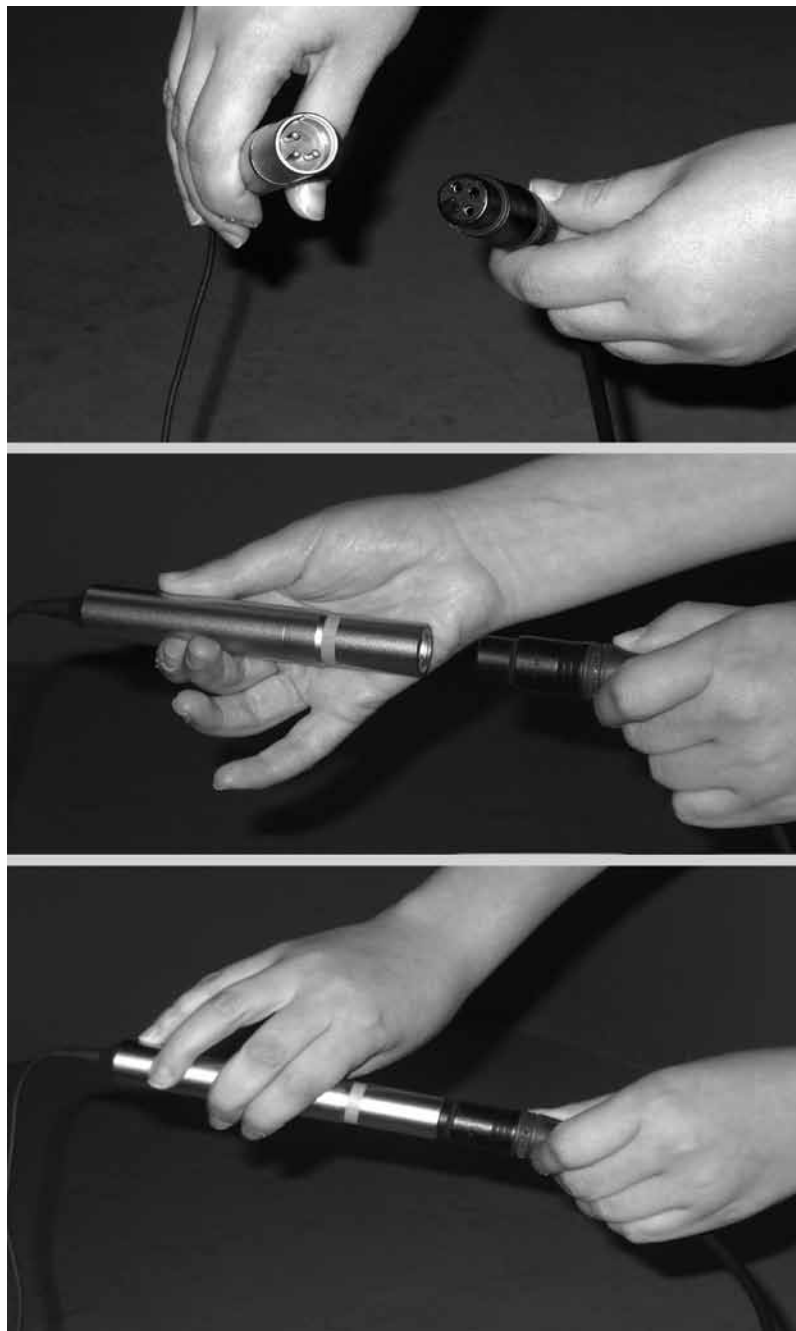


Fig. 5.4 Esta Secuencia describe la manera como se unen los conectores Cannon macho y hembra.

LOS MICRÓFONOS

Existe una gama bastante amplia de tipos de micrófonos; por cuestiones didácticas aquí nos referiremos únicamente a los micrófonos que se utilizan en el Laboratorio de Televisión del CUCI, los cuales podemos clasificar con base en dos criterios (Fig. 5.5).

- Por su forma de manejo. En micrófonos de solapa (o lavalier) y micrófonos de mano (también conocidos en el argot televisivo como “maracas”, por su semejanza con dicho instrumento)
- Por su forma de transmisión. En alámbricos e inalámbricos.



Fig. 5.5 Cuadro comparativo de micrófonos del laboratorio de televisión. Nótese que los cuatro casos tienen conector cannon macho.

MICRÓFONO DE SOLAPA O LAVALIER ALÁMBRICO

Este es el tipo de micrófono que más se utiliza en Televisión y en el Laboratorio del CUCI, debido al tipo de programas que se realizan en las prácticas de producción, de carácter noticioso e informativos. Resulta ideal tanto por su pequeño tamaño y su manejo “manos libres”, como por la comodidad que le ofrece al usuario, quien, una vez que le ha sido colocado, no tiene que preocuparse mayormente por él (fig. 5.6)

Su tamaño, forma y color discretos hacen parecer al lavalier, más un adorno o pieza de joyería que un artefacto técnico (Fig. 5.7); aunque esto lo vuelve más vulnerable a golpes, debido a que por su pequeño tamaño, los microfonistas del staff no ponen tanto cuidado como sí lo harían con uno de mano o maraca. Y curiosamente, cuanto más pequeño este dispositivo, mayor es la calidad del sonido. Es excelente para el registro de voz cercana en ambientes controlados, como el del foro de televisión periodística (conducción de noticieros, presentaciones, charlas, entrevistas), puesto que en todo momento el micrófono permanece, más o menos, a la misma distancia del hablante.

Sin embargo, y aunque los lavalier o de solapa son micrófonos omnidireccionales (que registran sonidos provenientes de todas direcciones), su patrón de registro o rango de alcance (fig. 5.8) no es demasiado amplio, por lo que quienes lo usen deberán evitar, en lo posible, girar la cabeza hacia los

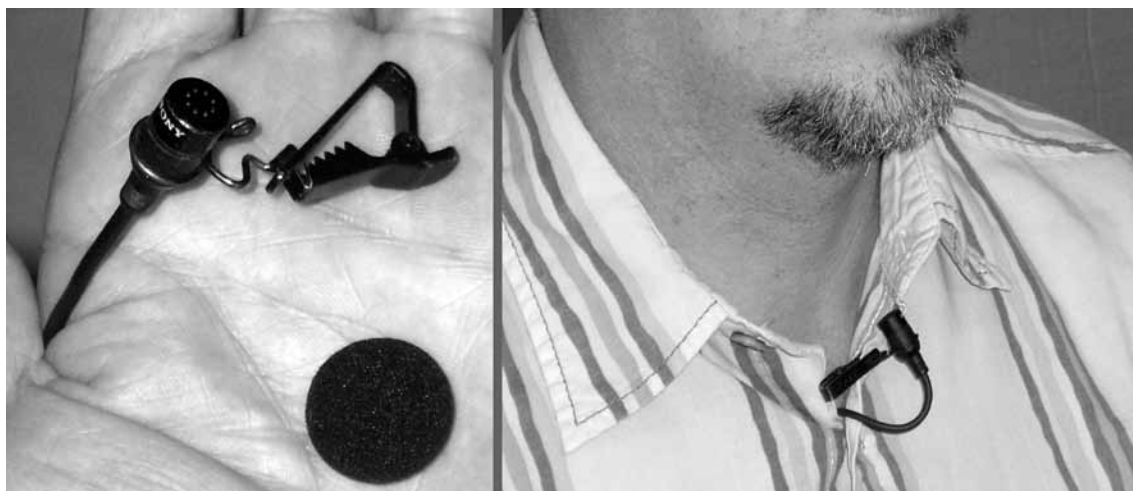


Fig. 5.6 A la izquierda, se muestra el pequeño tamaño del micrófono de solapa, su pinza y esponja, con referencia al tamaño de la mano. A la derecha, colocado en la solapa del usuario mediante la pinza. El usuario no tiene que preocuparse más que por su participación.



Fig. 5.7 Lavalier en el escote de las conductoras, pasa casi inadvertido, o como un discreto adorno.

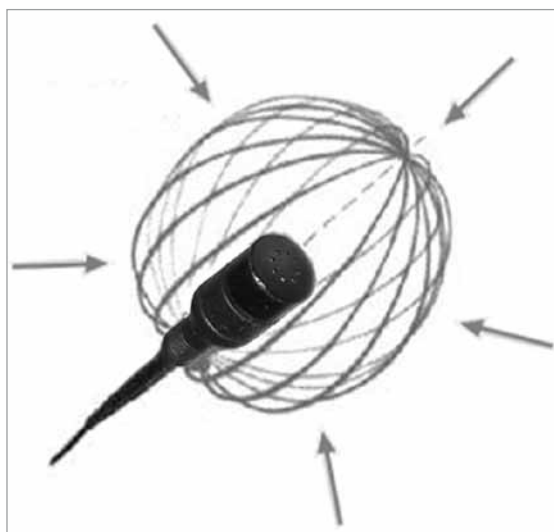


Fig 5.8 Un micrófono omnidireccional, como es el caso del de solapa, tiene un patrón de buen registro de 15 a 20 centímetros a su alrededor

lados extremos, lo que provocaría una disminución de volumen y claridad en el registro de su voz. Este principio técnico aplica para los micrófonos de solapa alámbricos e inalámbricos. Además, por estar sujetos a la ropa, se debe evitar roces con ésta, lo cual produciría ruidos molestos que arruinarían el audio de la producción.

Cuando se trata de una sola persona en conducción, el registro de su voz se da sin mayor problema, puesto que siempre estará mirando de frente hacia la cámara. La situación se complica cuando hay interlocución, como una entrevista o una conversación entre dos personas; esto implica hacer giros extremos con la cabeza, en dirección al interlocutor. En este caso se deben colocar los micrófonos de cada uno de ellos en el lado de la solapa hacia donde dirigen su mirada:

En la imagen superior de la figura 5.9, la conductora aparece sola, su mirada será siempre hacia el frente, a la cámara, por lo que el micrófono debería de estar al centro de su escote, sin embargo le fue colocado en su solapa izquierda. Su voz en primer plano está ligeramente fuera del patrón del registro del micrófono. La situación se agudiza en el caso de la imagen inferior, donde ella dialoga con un invitado, a su derecha, lo que la obliga a girar la cabeza en ese sentido; su voz queda lejos del patrón de registro, por lo que podría escucharse en un nivel bajo y con poca claridad; en consecuencia, ella tendrá que hablar más alto o bien el operador de la consola de audio tendrá que subir el volumen de ese micrófono, con lo que aumentará también el volumen del sonido ambiente. El resultado es una señal sonora desagradable, de baja calidad. Lo correcto es que ella porte el micrófono en su solapa del lado derecho y él, por el contrario, en su solapa izquierda; es decir, en el lado hacia donde dirigirán sus respectivas miradas.

Actualmente se ha puesto de moda el micrófono tipo diadema, que sigue siempre los movimientos de la cabeza del usuario (fig. 5.10 y 5.11), por lo que su voz se mantiene siempre en primer plano. Sin embargo, tienen el inconveniente de que es un tanto estorboso y poco estético.

Armado del micrófono Lavalier

Aunque muchos la consideran una tarea menor, la colocación de los micrófonos lavalier a los usuarios (conductores e invitados) es de la mayor importancia. No sólo por lo que se mencionó al principio de este capítulo (audio y video son un binomio indisociable) sino porque conlleva otra serie de implicaciones técnicas, emocionales y habilidades de motricidad fina.

Es indispensable saber diferenciar un micrófono alámbrico de un inalámbrico y las partes de que cada uno se compone o constituye; es un principio elemental para comprender la manera como



Fig 5.9 Las flechas nos indican el lugar donde fueron colocados los micrófonos de solapa; los pequeños círculos, su patrón de registro o rango de alcance.



Fig 5.10 El micrófono de diadema permite a la conductora charlar con ambos invitados, haciendo giros hacia izquierda y derecha sin problemas con el micrófono



Fig 5.11 La conductora gira el cuello hacia su derecha. Su voz continúa en primer plano.

se coloca al usuario y como se unen cada una de sus partes. Por tratarse de piezas pequeñas y sumamente delicadas, el manejo y colocación de estos micrófonos exige de cierta sutileza y habilidad manual.

La secuencia da la figura 5.12 nos muestra los pasos que hay que seguir para el montaje del micrófono lavalier, que consiste en colocar primeramente la pinza al micrófono. La flechita indica la dirección en la que se debe hacer presión con el dedo pulgar en la muellecita del pequeño aro de la pinza, de manera que el aro se abra lo suficiente y permita que pase el micrófono; luego se regresa

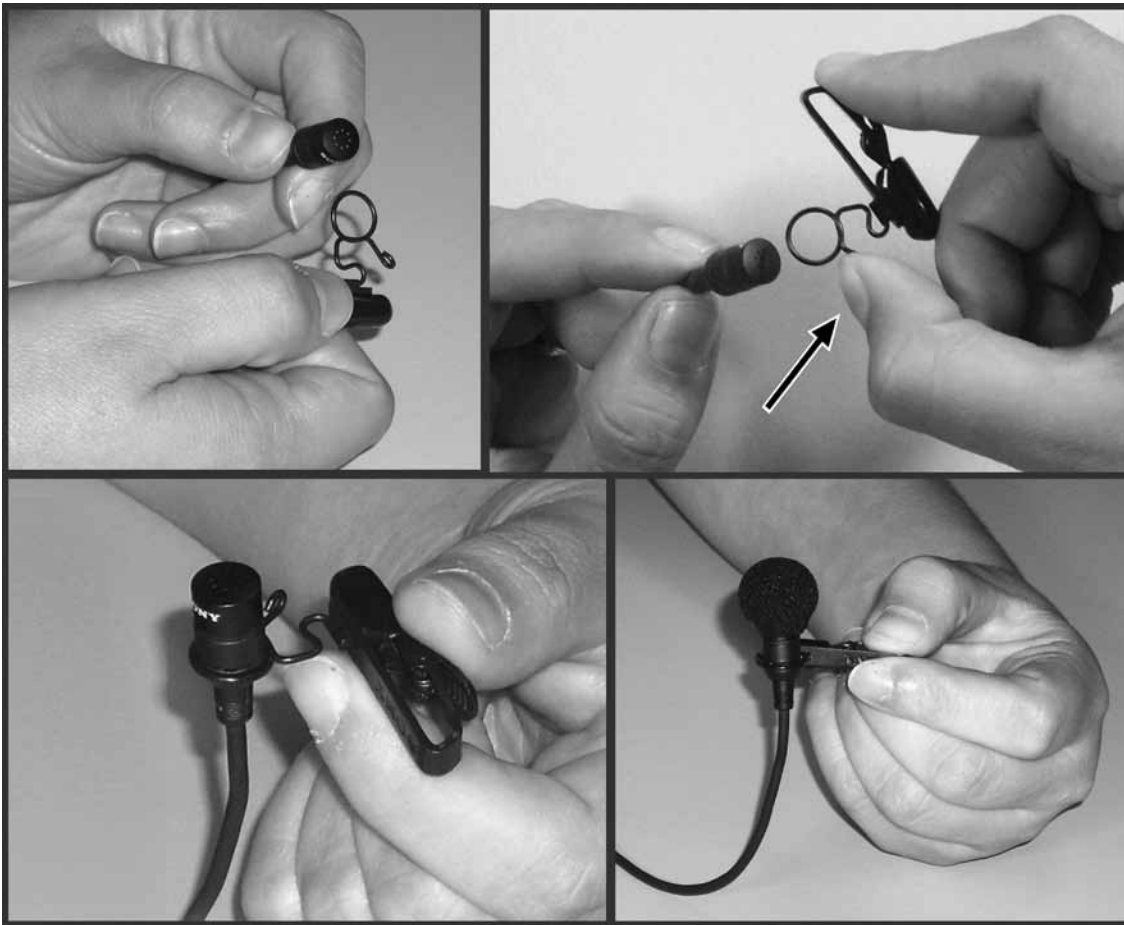


Fig. 5.12 Esta secuencia nos muestra la manera como se sujeta el micrófono de solapa al pequeño aro de la pinza. La flecha indica la presión del dedo pulgar, para abrir ligeramente el aro y hacer pasar el micrófono.

para que el aro se cierre y lo sujete. El micrófono queda ya listo para ser colocado en la prenda del usuario. Este proceso deberán practicarlo varias veces quienes se hacen cargo de esta labor.

Conviene practicar el proceso de la secuencia anterior varias veces, hasta haber logrado cierta habilidad para hacerlo bien, con el cuidado pertinente y la precisión que amerita. Una vez sujeta la pinza al micrófono, lo que procede es la colocación a los conductores.

LAVALIER ALÁMBRICO, LAVALIER INALÁMBRICO

Ahora que ya tenemos un conocimiento básico sobre el funcionamiento de los micrófonos de solapa, sus principales ventajas y desventajas, necesitamos conocer las diferencias entre el alámbrico y el inalámbrico, tanto en la descripción física de sus componentes como en su forma de conexión, manejo y colocación a quienes lo usarán a cuadro.

El micrófono alámbrico (fig. 5.13), trae un protector de viento o esponja (cuyo uso se recomienda más bien en exterior) y una pinza para sujetarse a la solapa u otra parte de la prenda de vestir de quien lo usará; en el otro extremo del cable trae un conector Cannon “macho”, el cual, una vez



Fig. 5.13 Kit de micrófono de solapa o Lavalier alámbrico con sus accesorios y su conector macho. A la derecha, el conector hembra de la línea de audio

colocado a quien habrá de usarlo, se acopla al conector “hembra” de la línea de audio (fig. 5.7) que va hasta la consola en el Máster. El foro cuenta con hasta cinco líneas de audio para igual número de micrófonos.

Los micrófonos del Laboratorio de TV del CUCI, (salvo el alámbrico de mano) funcionan con baterías (fig. 5.14), por lo que se deberán revisar éstas y probar que la señal llegue claramente hasta la consola de audio antes de colocarlos a los usuarios.



Fig. 5.14 Los micrófonos que requieren de baterías “AA” para su funcionamiento deberán ser revisados antes de ser conectados para asegurarse de que las baterías están colocadas y en buen estado en el compartimiento respectivo.



Fig. 5.15 Quienes usarán los micrófonos deberán pasarlo, sin la pinza, por debajo de su vestimenta, para evitar que el cable sea visto por la cámara.

Colocación del Lavalier alámbrico

El (la) microfonista deberá proporcionar el micrófono de solapa, sin la pinza, a quien lo usará, para que sea el propio usuario quien lo pase por debajo de su prenda superior (fig. 5.15) y lo libere por la parte del cuello o la solapa (fig. 5.16). Esto debe hacerse junto al lugar donde permanecerá el usuario durante su participación.

Luego de que el usuario ha pasado el micrófono por debajo de su prenda, el microfonista procede a colocarlo, sujetándolo con la pinza en la solapa o al escote (fig. 5.16). Esta labor exige mucho tacto, físico y control emocional, para hacerlo bien, de manera respetuosa y con la mayor naturalidad, evitando el nerviosismo, que sólo contribuirá a entorpecer esta importante y delicada tarea (fig. 5.17).

Una vez que ha sido colocado el micrófono alámbrico, el resto del cable, oculto por el propio vestuario, baja por detrás del usuario, en este caso la conductora (fig. 5.18), para ser conectado luego a la línea de audio correspondiente del foro de Televisión, y de allí a la consola de audio ubicada en el máster. La figura 5.19 nos muestra a la conductora a cuadro; el lavalier pasa desapercibido.

Más complicado resulta cuando varias personas están en un escenario más amplio y usarán micrófono de solapa o lavalier alámbricos, aunque con un poco de ingenio y planeación se pueden ocultar (fig. 5.20).

Los micrófonos de solapa o lavalier alámbricos deberán colocarse ¡sólo y cuando los usuarios estén ya ubicados en su lugar! y evitar que se levanten o caminen con él, de lo contrario podrían trozar los cables o sufrir algún otro daño, tanto el usuario como el equipo. Al final de su participación, se les deberán retirar los micrófonos antes de que se levanten de su lugar.



Fig. 5.16. El microfonista coloca la pinza al micrófono y lo sujeta a la solapa o escote de la usuaria a una distancia de entre 15 a 20 centímetros debajo de la barbilla, encima de la ropa, evitando lo que pudiera rozar o golpear contra él.



Fig. 5.17. Manos ligeras pero firmes, de buen pulso para un trabajo delicado y de precisión.



Fig. 5.18 Cable del micrófono, fuera del campo visual de la cámara, baja y llega hasta su línea de audio.



Fig. 5.19 conductora a cuadro. El micrófono ni el cable son visibles a la cámara.



Fig. 5.20 En esta imagen se observa cómo las líneas de audio (cables) van por detrás de los conductores, fuera de la visión de las cámaras


Los micrófonos de solapa o lavalier alámbricos deberán colocarse a los usuarios sólo y hasta que estén ya ubicados en su lugar, y evitar que se levanten o caminen con él.
En cuanto concluyan su participación, se les deberá retirar su micrófono, antes de que se levanten de su lugar.



Fig. 5.21 El conductor, indebidamente repasa su guión ¡fuera de su lugar y con el micrófono alámbrico ya sujeto a su prenda!

Colocación del Lavalier inalámbrico

El uso y colocación del micrófono lavalier inalámbrico es muy semejante a lo que se explicó del alámbrico. Lo que varía es que el inalámbrico consta de dos dispositivos (fig 5.22): Un micrófono con su transmisor o bodypack, y un receptor, con un conector cannon macho que se conecta a la línea de audio correspondiente, como en el caso del sistema alámbrico (fig. 5.4) o a la consola de audio en el Máster (Fig. 5.23).

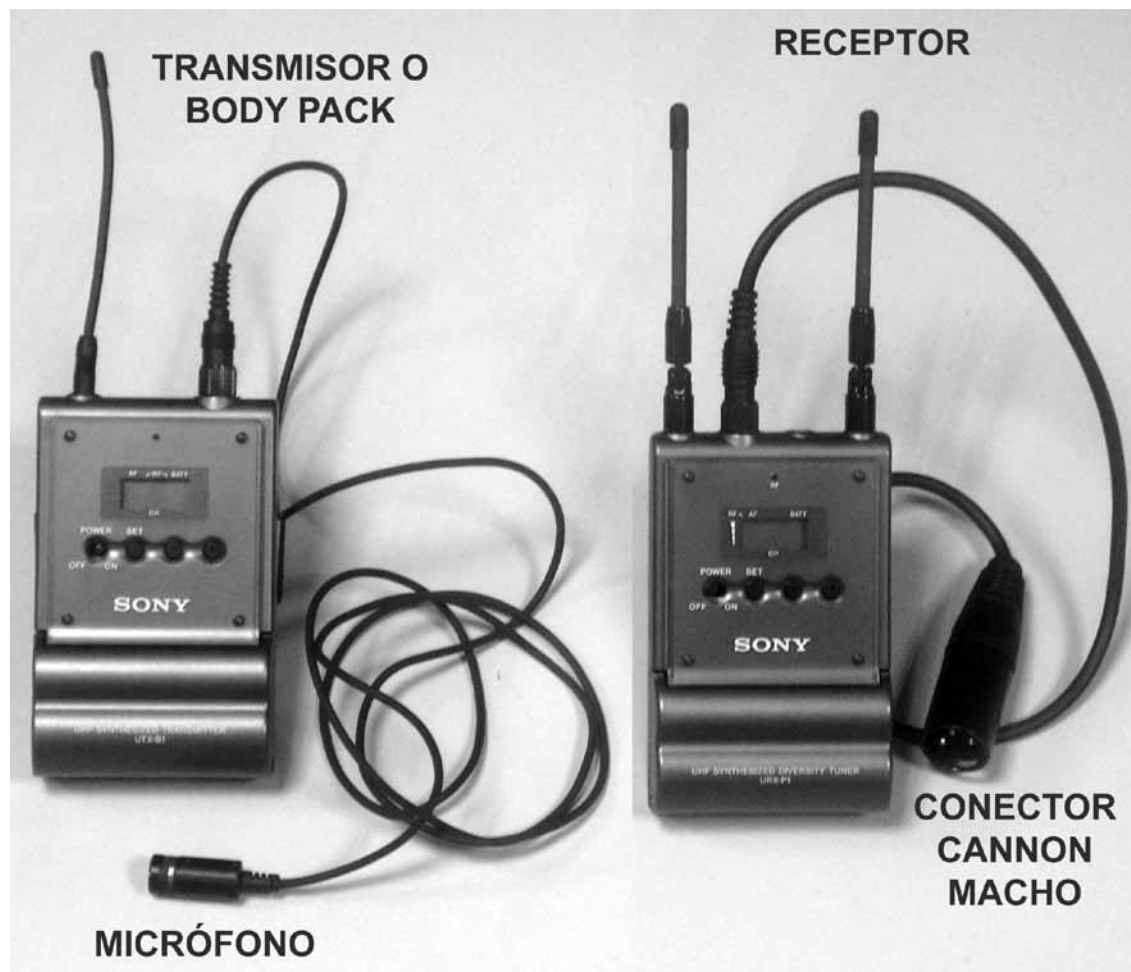


Fig. 5.22 Kit de micrófonos inalámbricos de solapa o lavalier: Transmisor y receptor con conector cannon macho.



Fig. 5.23 El equipo receptor inalámbrico conectado directamente a la consola de audio en el máster

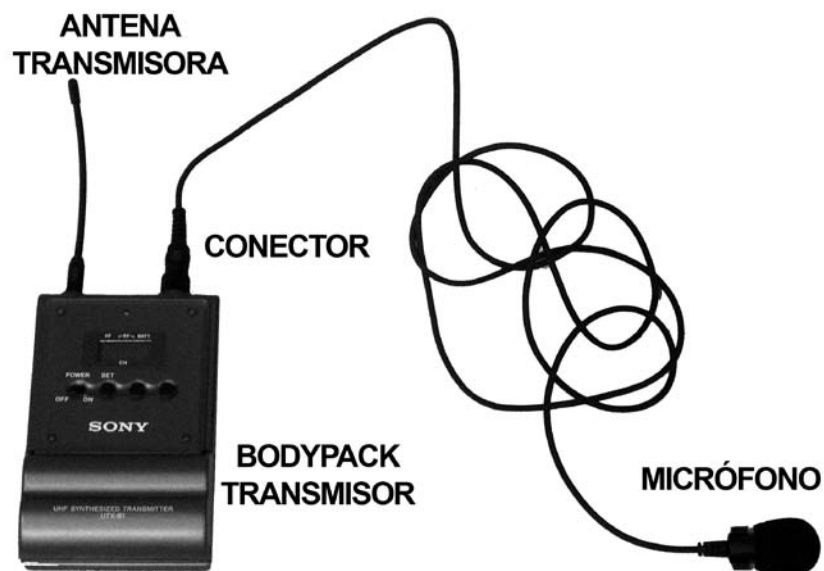


Fig. 5.24 Equipo transmisor o bodypack que portará el usuario



Fig. 5.25 El usuario del micrófono lavalier inalámbrico es auxiliado en el foro para serle colocado el equipo transmisor o bodypack

MICRÓFONO DE MANO O MARACA

Este micrófono se utiliza cuando el usuario se desplazará por el escenario mientras habla o interactúa con los demás participantes o invitados, o bien para realizar entrevistas breves. Es más utilizado para producciones en locación (exteriores) donde el reportero realiza entrevistas o se requiere mayor movilidad en ese entorno. Por ello es importante que sepa manejarlo adecuadamente, manteniéndolo siempre en la dirección y distancia correcta: 10-15 centímetros debajo de la boca.

Ahora que ya se conocen los diferentes tipos de micrófonos, la pregunta que surge, obligadamente es “¿cuál es mejor, cuál se recomienda usar?” Al respecto, podemos decir que no existe una



Fig. 5.26 Arriba, La conductora graba una escena, micrófono inalámbrico en mano, en el área de croma, dentro del foro de televisión. Abajo, la misma escena con un fondo sobrepuesto.



Fig. 5.27 Distancia y posición del micrófono alámbrico de mano en un sondeo en locación exterior (plaza pública)

respuesta única; los cuatro casos (fig. 5.5) tienen sus pros y sus contras: El micrófono alámbrico es más confiable, puesto que la señal viaja de manera continua a través de un cable hasta la consola de audio (o a la cámara, cuando se graba en locación), lo cual reduce la probabilidad de cualquier tipo de interferencia. Además, como estos no utilizan batería, no hay interrupción de la señal. En cambio el micrófono inalámbrico puede llegar a tener algún tipo de interferencia si hay otras señales cercanas (antenas, estaciones de radio e incluso teléfonos móviles, etc.); y debido a que requieren baterías para su funcionamiento, si éstas fallan, no hay registro del audio.

No obstante, las ventajas de un inalámbrico radican en su practicidad de manejo: no hay cables estorbosos o visibles para la cámara; quien lo porta ya no se siente atado u obligado a permanecer en un solo lugar, como sí sucede con el alámbrico, una vez que le ha sido colocado. En fin, que cada micrófono tiene sus aplicaciones; ventajas y desventajas; y será decisión del productor o realizador cuál utilizar, de acuerdo a las necesidades y a las circunstancias específicas de cada caso.

En síntesis, cada micrófono envía su respectivo registro de audio a través de las líneas correspondientes, según se trate de micrófonos alámbricos o inalámbricos, hasta la consola mezcladora de audio o en el Máster. De igual manera, la señal de video que se genera desde cada una de las cámaras del foro es enviada a través de sus respectivas salidas o líneas de video hacia el switcher o mezclador de video, también en el Máster, para su monitoreo e integración a la posproducción en vivo. Este proceso se abordará en el siguiente capítulo.

Capítulo 6 El máster o control maestro

[123]

INTRODUCCIÓN

Si antes se dijo que el foro de televisión es el corazón de la producción, podemos decir que el Máster o sala de control maestro es el cerebro. Es el lugar, adyacente al foro, donde trabajan de manera coordinada el director (realizador) y parte del staff técnico y creativo. El director ordena y dispone de los equipos técnicos del máster y de quienes serán los operadores de dichos equipos. En la figura 6.1 podemos identificarlos:

1. Realizadora
2. Directora de cámaras
3. Operador de switcher (mezclador de video)
4. Operadora de audio (consola mezcladora de audio)
5. Operadora de generador de caracteres y videotape (VTR)

El máster está integrado por dos partes bien diferenciadas: el panel de monitores (vertical) y la mesa de mandos (horizontal). Desde la mesa del máster se tiene acceso visual al panel de monitores y acceso físico al manejo de los equipos allí instalados. Recordemos que al máster llegan las señales de video provenientes de cada una de las cámaras del foro (Fig. 6.2), las cuales se vi-



Fig. 6.1 Alumnos de Periodismo en el máster durante una práctica de producción:



Fig 6.2 Las señales de video que se originan en el foro llegan hasta el máster

sualizan en su monitor correspondiente antes de salir “al aire” o hacia la grabadora. De igual manera, llegan las señales de audio de los micrófonos y de otras fuentes diversas (fig. 6.3). Esta gráfica –que ya abordamos en el capítulo 2– nos muestra la ruta de las señales de audio y de video.

Los equipos técnicos del máster, o sala de control maestro, se agrupan en cuatro secciones (fig. 6.4):

1. Control de video (Monitoreo y switcher para mezcla de señales de video)
2. Control de audio (monitoreo y consola para mezcla de señales de audio)
3. Sistema de Intercomunicación con el foro (diademas)
4. ¡reloj de pared! (Ritmo y administración del tiempo)

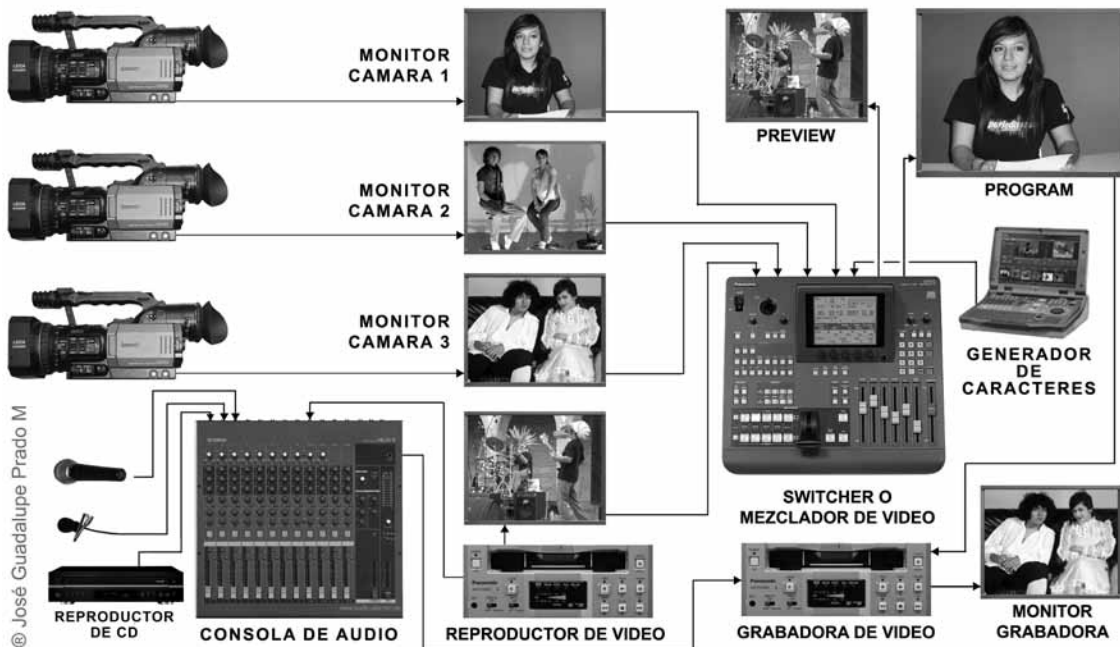


Fig. 6.3 Diagrama de flujo de un sistema básico de televisión multicámara

CONTROL DE VIDEO Y MONITOREO

Cada uno de los monitores tiene una función específica, por lo que se ubican en la mesa en una posición y un orden que responden a criterios relativos a la narrativa y la continuidad audiovisual. La figura 6.5 nos ilustra dicho acomodo y funciones de cada monitor: Tres monitores que muestran las señales de video que envían cada cámara, son los monitores cámara 1, cámara 2 y cámara 3. Estos tres monitores son a la vez los ojos del director de cámaras y demás personal técnico del máster, quien se comunica con cada operador de cámara en el foro a través de las diademas (tema que abordaremos más adelante), a través de las cuales da las indicaciones del encuadre (toma) que necesita que cada cámara le envíe en cada momento que transcurre de la producción.

Luego, en la parte superior se ubican otros cuatro monitores. De izquierda a derecha:

Monitor de GRÁFICOS y VTR. Permite pre visualizar material de apoyo que es reproducido en la VTR player, gráficos y subtítulos enviados desde la computadora.

Monitor RECORDER. Nos muestra la señal que está quedando grabada en la cinta de video en la VTR recorder.



Fig. 6.4 Tres de las cuatro Secciones del master Intercomunicadores, video y audio.

Monitor PREVIEW. Ayuda a pre visualizar la toma que tenemos preparada, lista para entrar al aire (**PROGRAM**)

MONITOR DE PROGRAM. Lo que vemos en este monitor es la señal de salida final; es como va quedando el programa (con aciertos y errores); sea para su transmisión como para grabación.

EL SWITCHER O MEZCLADOR DE VIDEO

El complemento más importante del máster es el switcher o mezclador de video (fig. 6.6). Mediante este dispositivo electrónico el operador selecciona, de entre las diferentes señales de video, la que saldrá finalmente a Program, utilizando los recursos técnicos y efectos digitales del mezclador para pasar de una toma a otra: corte directo, disolvencia, fundido encadenado, cortinillas, Chroma-key (ver capítulo 2: "Área de chroma o reemplazo de color"), etcétera. De esta manera se pueden lograr sobreexposiciones, subexposiciones, yuxtaposición de tomas, sustitución de fondos, entre otros efectos. El switcher permite procesar y dar diferentes tratamientos a las imágenes (video y gráficos) para enriquecer sus aspectos visuales y ser más espectaculares.



Fig. 6.5 Visualización de las señales de video en los monitores del master. A la izquierda la directora de cámaras da indicaciones al operador del switcher, a su derecha, y a los operadores de cámara en el foro, a través de su diadema de intercomunicación.



Fig. 6.6 El switcher o mezclador de video



Fig. 6.7 Arriba, de izquierda a derecha: Operador de consola de audio, operador de switcher y directora de cámaras en práctica de producción. Abajo: detalle del manejo del switcher.

CONTROL DE AUDIO

El tratamiento y control del sonido se hace en la consola o mezcladora de audio (fig. 6.9). Aquí se tratan por separado los parámetros técnicos (ecualización, niveles, estética, etc.) de las diferentes señales de audio procedentes de diversas fuentes sonoras. Los controles que se realizan con la consola de audio son: la ecualización (tratamiento de graves y agudos); el nivel de salida (volumen) de audio de cada canal; El operador de la consola puede actuar sobre cada señal (canal) por separado efectuando una mezcla final de salida debidamente ecualizada y al nivel adecuado (fig. 6.10).

El switcher es un equipo electrónico bastante complejo en producción de televisión, por lo que su manejo y dominio absoluto requiere de un curso especializado y un manual completo exclusivamente para aprender a utilizarlo al cien por ciento, por lo que no entraremos en más detalles. Se aprende lo indispensable directamente en el ejercicio práctico de los cursos de televisión del plan de estudios de la Licenciatura (fig. 6,7).

En la mesa de mando se encuentran dos VTR (Fig. 6.8). La player o reproductora de video, en la parte superior, desde la cual se corren los apoyos a la producción previamente realizado y debidamente editados (reportajes, entrevistas, testimoniales, sondeos, imágenes ilustrativas) en el momento en que el guión así lo indique. La recorder o grabadora, en la cual se graba lo que viene desde el monitor de program, es decir, la práctica o programa que se está realizando.



Fig. 6.8 VTR
player y
recorder



Fig. 6.9 Consola o mezcladora de audio

Durante una producción es muy importante que exista una buena comunicación entre el operador de la consola de audio y los microfonistas en el foro, con el objeto de identificar perfectamente qué conductor y/o invitados portan cada micrófono, que, como ya vimos en el capítulo cinco, están conectados a las líneas de audio debidamente numeradas del uno al cinco. También deberán hacer previamente, pruebas de voz para ecualizar y establecer el volumen de cada uno. Para ello existe una bocina o monitor de audio en el máster (fig. 6.5), a fin de que todo el personal de producción en esa área pueda escuchar cómo está quedando la banda sonora (mezcla de audios).

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN

El Laboratorio de Televisión cuenta con un eficaz sistema de intercomunicación a través de cuatro diademas y una estación de control general (fig. 6.11). Ésta permanece en el máster con una diadema, para el director de cámaras, mientras que las otras tres son utilizadas en el foro por cada uno de los camarógrafos. Su uso y función es de vital importancia, ya que es el enlace entre los operadores de cámara en el foro y el director de cámaras que se encuentra en el máster (fig. 6.12).



Fig. 6.10 Operador de la consola de audio ecualiza (graves-agudos) y establece los niveles adecuados (volumen) de las distintas señales de audio que llegan a la mezcladora.



Fig. 6.11 Sistema de intercomunicación: cuatro diademas y un

Cada diadema tiene una pequeña cajita metálica que se sostiene a la presilla, bolsa del pantalón o a un fajo (fig. 6.13) También consta de un botón para bloqueo y otro para volumen. Cuando el camarógrafo oprime el botón, se bloquea su voz hacia el máster (retorno). El botón de volumen permite al camarógrafo regular la intensidad de la voz del director de cámaras que llega desde el máster.



Lo usual es que hayan cinco o seis diademas, para que el floor manager o jefe de piso, en el foro, y el director en el máster también puedan integrarse al sistema de intercomunicación. En nuestro caso sólo existen 4; las otras dos las suplimos con un juego de radios tipo walkie talkie (Fig. 6.14) y nos resuelve el inconveniente de contar sólo con 4 diademas.

Es de la mayor importancia no sólo contar con un sistema de intercomunicación, sino que se dé una eficaz comunicación verbal entre máster y foro; que el director de cámaras sea claro y preciso en lo que pide a sus camarógrafos y que éstos a su vez dominen la terminología del medio; que exista un lenguaje común, que todos entiendan, y que los camarógrafos conozcan también este argot técnico. Por ejemplo, el director de cámaras puede pedir a uno de los camarógrafos “dame un

Fig. 6.12 Intercomunicación entre los camarógrafos y el director de cámaras



Fig. 6.13 Operadora de cámara da a los conductores en el foro las indicaciones que recibe del director por su diadema desde el máster. A la derecha, detalle del control de diadema con sus botones de bloqueo y de volumen.



Fig. 6.14 Juego de radios tipo walkie talkie manos libres

over-the-shoulder”, y si el camarógrafo no conoce la expresión técnica, no podrá ejecutarla ¿Qué hace entonces el director de cámaras? Explicarle con otras palabras; pero para entonces ya se fue el momento para esa toma (fig. 6.15). Esto que se conoce como argot o términos técnicos se enseña en las materias de televisión.



Fig. 6.15 Encuadre o toma over- the- shoulder

EL RELOJ DE AUTOCONTROL

Finalmente, y aunque parece insignificante, el reloj de pared (fig. 6.16) es de gran ayuda para la continuidad y ritmo de la producción de un programa. El guión o escaleta (fig. 1.4 del capítulo 1) nos va indicando los tiempos de cada segmento de programa, así como las idas a corte y regresos. El reloj viene a ser nuestro celoso vigilante, a la vez que un inexorable dictador cuyo paso debemos seguir escrupulosamente. También ayuda a llevar el autocontrol y disciplina de los participantes, para comenzar y terminar puntualmente cada práctica.



Fig. 6.16 El reloj de pared, a la vista de todo el personal de máster; un dictador y a la vez un gran aliado.

Capítulo 7 La posproducción

[139]

INTRODUCCIÓN

Respecto a las islas de edición del Laboratorio de TV ((Fig. 7.1), es poco lo que se puede decir, desde el punto de vista técnico. Es por eso que lo abordamos como último tema del presente manual. Como se mencionó en el capítulo uno, la posproducción tiene, al menos, dos acepciones:

1. la postproducción en vivo; es decir la edición en tiempo real durante el desarrollo del programa en cuestión, en cuyo caso el paso de una toma a otra, sea a corte directo o mediante transiciones, se realiza con el switcher, como se estudió en el capítulo anterior.

2. El trabajo propiamente dicho de edición del material previamente grabado.

La Posproducción comprende desde el diseño de gráficos, subtítulos, animaciones, vestimentas, cortinillas, etcétera. En tanto que la edición se refiere únicamente a la disposición de las diferentes tomas de video y el audio, sobre la línea de tiempo y en un orden determinado, con base en criterios y objetivos previamente definidos. Este trabajo de edición audiovisual dará como resultado los apoyos a la producción del programa, en vivo o durante su grabación (cápsulas, reportajes, entrevistas, testimoniales y otros materiales videográficos). También es parte de la edición el trabajo complementario que se hacen a un programa una vez grabado.

En suma, podemos afirmar que la postproducción en vivo se desarrolla en el máster y en tiempo real, en tanto que la edición se realiza en las Islas de edición en tiempos discontinuos(fig. 7.2)



Fig. 7.1 Isla de edición del Laboratorio de TV del CUCI



Fig. 7.2 Edición
de apoyos a la
producción

EDICIÓN LINEAL

Aunque cada vez se utilizan menos, aún existen los equipos de edición lineal, que consisten en ir pasando de las cintas de origen a la cinta de destino final (máster), únicamente las tomas que se requieren, en el orden y duración señalados en el guión de edición (fig. 7.3). Se le llama lineal porque a medida que se van agregando tomas a la cinta máster ésta va avanzando hacia adelante, por lo que el orden y duración de las tomas ya editadas no pueden modificarse (salvo por sustitución de otra de la misma duración). No entraremos a más detalles puesto que este sistema no existe en el Laboratorio de TV por obsoleto. Su mención e ilustración es meramente referencial para compararlo con el sistema lineal, que es el que utilizamos.

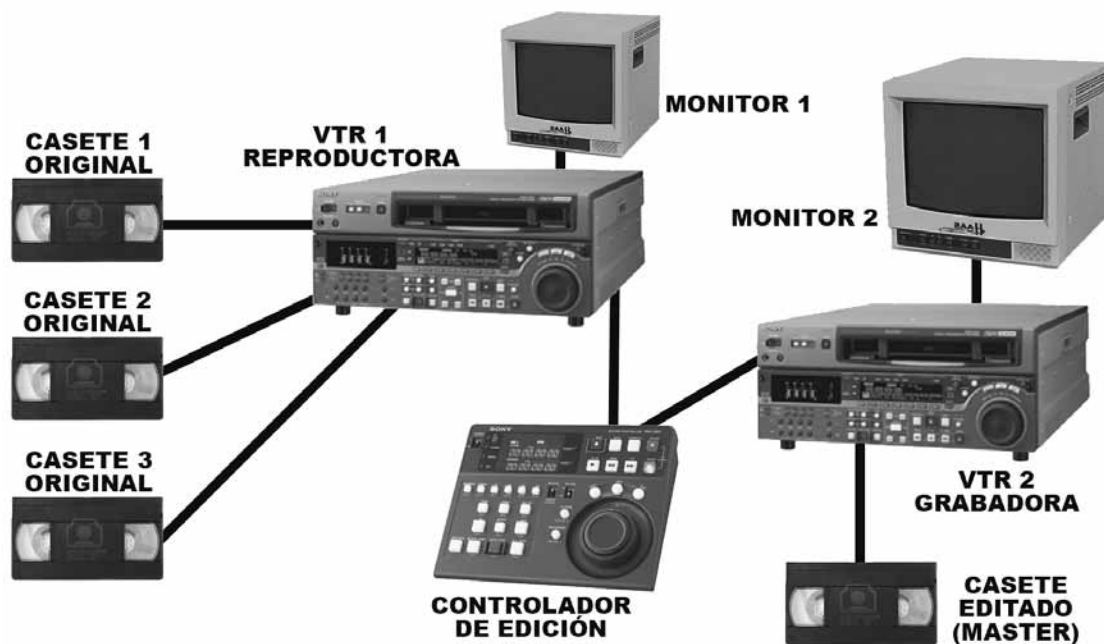


Fig. 7.3 Sistema de edición lineal

EDICIÓN NO LINEAL

El sistema de edición no lineal se basa en sistemas computarizados que almacenan la información (archivos de video y audio) en disco duro y con el software apropiado para ese fin. En el Laboratorio de TV se edita en plataformas Mac, y se utilizan para ello dos software de edición: Adobe Premier y Final cut. No profundizaremos en el manejo de estos dos programas para edición porque no es el propósito de este manual.

Aunque existen diversas plataformas y modelos, todos los sistemas no lineales tienen en común estas características:

- 1- Digitalizan, comprimen y almacenan la información (archivos audiovisuales)
- 2- Permiten yuxtaponer (entremezclar) y reacomodar los archivos de audio y video en diferente orden sobre la línea de tiempo (de ahí su nombre de edición no lineal).

Las funciones de la edición son cinco:

- Seleccionar el material videográfico bueno y eliminar lo inservible.

- ✦ Combinar, con base en un criterio predefinido, los diferentes fragmentos videográficos (archivos de video) para obtener un resultado diferente.
- ✦ Ajustar el material videográfico existente a un lapso de tiempo definido para contar algo.
- ✦ Corregir errores y tomas mal hechas (las que sean posibles).
- ✦ Crear nuevas escenas a partir de sucesos o escenas completamente aisladas, seleccionando tomas para obtener un producto final congruente e inteligible.

LAS ISLAS DE EDICIÓN Y SUS COMPONENTES TÉCNICOS

El Laboratorio de TV del CUCI cuenta con cinco Islas de Edición no lineal (fig. 7.4), todas sobre plataformas y sistemas operativos Mac, de Apple debidamente equipadas. En ellas, los alumnos realizan sus ediciones de apoyo a la producción de sus programas. Cada Isla cuenta con los equipos necesarios para los trabajos de edición de los alumnos (fig. 7.5).

Cada isla de edición costa de:

- ✦ Una estación de trabajo, constituida por el CPU, el monitor de la computadora, teclado, mouse y un juego de bocinas.
- ✦ Un monitor externo de video de 10", el cual tiene doble función: visualizar el material que se va a digitalizar (captura) para su calificado previo, con ayuda de su código de tiempo (fig. 7.6). Visualización simultanea de lo que se va editando en la computadora, en la ventana de program de la interfaz (fig 7.7).
- ✦ Una VTR o grabadora-reproductora de cintas de video en formato Mini DV con su control remoto (fig. 7.8)
- ✦ Un Digitalizador de video (fig. 7.9). Tiene doble función: 1) ayuda a convertir videos análogos a video digital, para su captura en la computadora. 2) permite hacer lo inverso: convertir el video digital a video análogo, de la computadora al monitor externo de video.

Finalmente, algunos consejos prácticos que convendría tomar en cuenta a la hora de editar:

- ✦ Es muy importante llegar a la edición con el material (videocasete o archivos digitales) debidamente ordenado y clasificado.



- ♦ Portar siempre una libreta y lápiz para hacer las anotaciones pertinentes.
- ♦ Conocer y manejar bien el software de edición con el cual se va a trabajar.
- ♦ Al capturar material videográfico (digitalización en la computadora) se debe poner especial atención en saber en qué sitio está siendo guardado (disco, carpeta, subcarpetas) y los nombres de cada captura (archivo digitalizado).
- ♦ No permanecer más de dos personas en cada isla, a fin de mantener más espacio libre, y además facilitar la toma de decisiones tanto al capturar como al editar.
- ♦ Una vez que se termina la edición, los videocasetes utilizados deberán rebobinarse hasta el inicio.

Fig. 7.4 Islas de edición del Laboratorio de TV. Alumnos de Periodismo editan su material Videográfico.



Fig. 7.5 Equipos que conforman cada Isla de edición.



Fig. 7.6 Alumnos califican material en el monitor de video con ayuda del código de tiempo de la cinta que revisan.

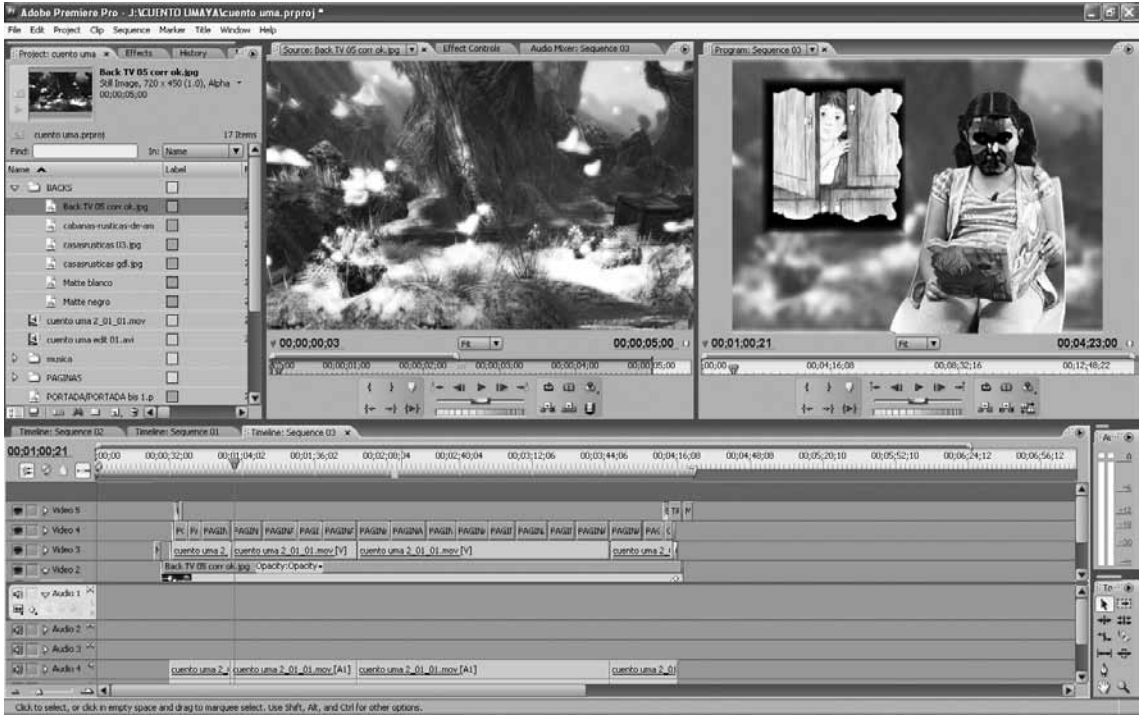


Fig. 7.7 Interfaz del monitor de la computadora. En la esquina superior derecha la ventana de program, cuya imagen se visualiza en el monitor externo de video. En la mitad inferior, las líneas de tiempo con sus respectivas capas de video y audio.



Fig. 7.8 VTR o grabadora-reproductora de videocintas formato Mini DV

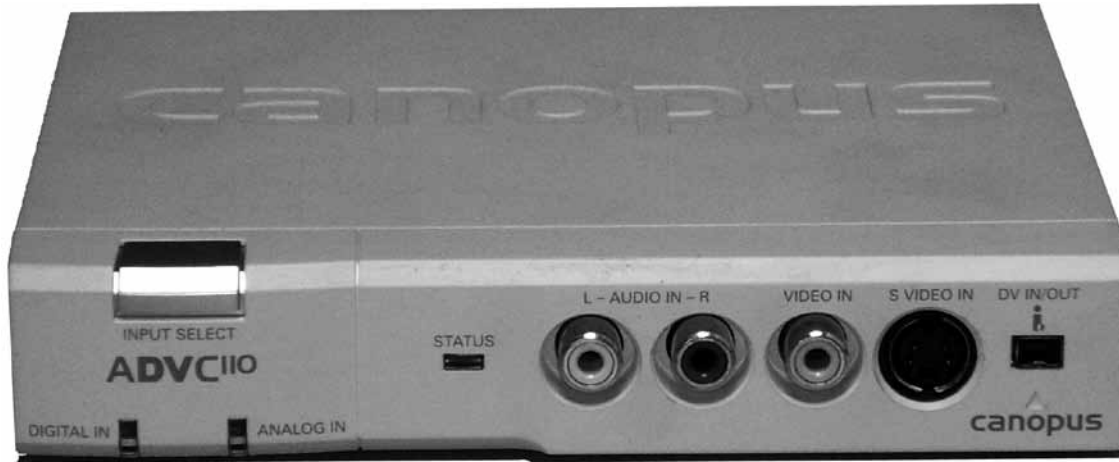


Fig. 7.9 Digitalizador de video

- Mantener el orden para no interferir con los trabajos de quienes editan en las otras islas
- Respetar los tiempos de entrada y salida previamente acordados.
- No instalar o intentar instalar ningún software en ninguna de las computadoras ni hacer modificaciones a las conexiones del cableado
- Entregar la isla tal y como se recibió, en cuestión de orden y limpieza.
- Respetar el reglamento interno del propio laboratorio de TV.

Es de esperar que, quien llega al final de este manual (sin saltos ni sobresaltos) tendrá ahora los conocimientos básicos sobre cómo y con qué se hace video y televisión y poder hacer sus propias producciones de televisión, lo que amplía de manera importante su ámbito laboral profesional.

Reglamento de uso del Laboratorio de Televisión Centro Universitario de La Ciénega

El Laboratorio de Televisión fue creado con el propósito de contribuir a la formación profesional de los alumnos. Esta serie de normas fueron redactadas con la finalidad de que el uso del laboratorio se realice apegado a los reglamentos vigentes en este Centro universitario, de manera ordenada, profesional y de acuerdo con las buenas prácticas de la producción televisiva, con el fin de preservar y mantener en buen estado las instalaciones y los equipos técnicos que en ella se encuentran.

Estas normas aplican para todos los usuarios (alumnos, profesores, personal de apoyo e invitados externos).

1. Las instalaciones del laboratorio sólo podrán ser utilizadas para trabajos, prácticas o producciones estricta y rigurosamente de carácter escolar, conforme a los contenidos programáticos, y para producciones institucionales del CUCI.
2. Por cuestiones de seguridad orden y aseo en el laboratorio, no está permitido fumar, introducir ni tomar alimentos o bebidas dentro de las instalaciones ni el uso de celulares ni aún en estado de alarma vibratoria, por lo que deberán de permanecer completamente apagados a fin de evitar interferencias técnicas y distracciones.
3. Sin excepción, sólo podrán ingresar alumnos con su respectiva identificación (de alumno o IFE) la cual entregaran en recepción donde permanecerá hasta su salida.
4. Para poder ingresar al foro, los alumnos deberán solicitar el **Manual del usuario**, mismo que les será entregado en la recepción, y regresarlo al salir.
5. El uso del Las Islas de edición, el Foro y Máster, deberá ser solicitado en la recepción preferentemente con una semana de anticipación, a fin de agendar y eficientar los usos de las instalaciones, o por lo menos 24 horas hábiles antes, en cuyo caso su aprobación estará sujeta a la disponibilidad del espacio solicitado en la fecha y hora correspondiente.
6. Sólo podrán acceder a las Islas de Edición aquellos alumnos que ya hayan aprendido a manejar el software correspondiente y los equipos de edición.
7. Las solicitudes aprobadas quedarán registradas en la Agenda de Usos del Laboratorio de TV y deberán ser respetadas por ambas partes.
8. La aprobación de las solicitudes estará sujeta a la disponibilidad de áreas, fechas y horarios que marca la agenda correspondiente, a fin de llevar un control eficiente del uso de las instalaciones y equipos y poder dar la atención adecuada a todas las solicitudes.

9. Si las instalaciones no están disponibles en la fecha y horario solicitados, el solicitante deberá sujetarse a los tiempos disponibles.
10. Los solicitantes deberán iniciar y terminar actividades puntualmente en los horarios establecidos con la finalidad de aprovechar los tiempos de trabajo de todas las áreas solicitadas.
11. Para que todos los usuarios reciban un servicio de calidad, en caso de requerir modificaciones en la configuración del Foro, éstas deberán solicitarse con anticipación, acompañadas del guión correspondiente, y corresponderá al Jefe del Laboratorio, o en su defecto al Secretario Administrativo, autorizarlas o no.
12. Los estudiantes que realizan su servicio social en el laboratorio sólo desempeñan labores auxiliares de apoyo a los alumnos y profesores mientras realizan su práctica. No están autorizados para hacer modificaciones a las instalaciones ni cambios en los equipos, solicitados por los practicantes, si no es con la aprobación expresa del Jefe del laboratorio.
13. El apoyo a las prácticas de los alumnos, por parte de los prestadores de servicio social como auxiliares en este laboratorio, dependerá de la disponibilidad de éstos, con base en sus horarios a cubrir.
14. Aunque realizamos nuestro mejor esfuerzo para mantener los equipos en óptimo funcionamiento, en el caso de que por fallas en el equipo u otra causa no prevista, una clase o práctica deba suspenderse, el laboratorio repondrá ese tiempo en el horario disponible que mejor se acomode al grupo, sin afectar otras prácticas previamente agendadas.
15. Para el buen desarrollo de las producciones, no está permitida la presencia de personas ajenas a la práctica. En caso de ser necesaria la presencia de invitados, observadores u oyentes, el profesor responsable deberá entregar por escrito una lista con sus nombres y justificar su presencia. Los invitados se sujetarán a la normatividad de este reglamento.
16. Los invitados, observadores u oyentes no podrán, bajo ningún motivo, hacer uso o manejo de los equipos del laboratorio, ni modificaciones a las instalaciones, si no es con autorización expresa por parte del Jefe del Laboratorio.
17. Para asegurar un buen desempeño en cada una de las prácticas o producciones, los alumnos, deberán contar con todos los elementos necesarios (guiones, videocasetes, escenografía, imágenes de apoyo, música, talentos, etcétera) de acuerdo a la práctica a desarrollar y presentarlos en la recepción.
18. El laboratorio de televisión sólo proporciona los espacios, mobiliario y equipos con que cuenta, por lo que las cintas de video escenografías, vestuario, decorados, y otros arreglos de apoyo a las producciones correrán por cuenta de quienes los utilizarán.
19. En prácticas grupales con presencia del profesor, será responsabilidad de éste el desempeño y buen comportamiento de sus alumnos dentro del laboratorio.

20. Para conservar el buen estado de las instalaciones y equipos, en ningún caso los usuarios podrán hacer cambios en los cables o conexiones de los equipos, instalar software ni modificar la estructura de las instalaciones. Cuando esto sea necesario y se justifique, será el Jefe del Laboratorio quien hará los cambios y/o autorizará las modificaciones conducentes, o sus auxiliares de servicio social cuando él así lo disponga.
21. Por seguridad no se permite utilizar materiales inflamables, corrosivos u otros que puedan provocar accidentes o resulten riesgosos, por lo que los usuarios del foro deberán entregar un listado de los materiales y sustancias que introducirán al laboratorio y que utilizarán en su producción, y corresponderá al Jefe del laboratorio valorar la autorización o no de su ingreso.
22. Si es necesario introducir algún equipo externo (cámaras, reproductores de audio y video, proyector, laptop, etc.) necesarios para la práctica o producción, deberán reportarlo antes al Jefe del Laboratorio para registrar su entrada y salida.
23. Es obligación de los usuarios, cuando existan dudas sobre el manejo de algún equipo, solicitar orientación al Jefe del Laboratorio o a sus auxiliares de servicio social, así como reportar cualquier anomalía o falla en el funcionamiento del mismo.
24. Serán motivo de cancelación o suspensión de una práctica en el laboratorio:
25. Que el grupo, equipo o profesor solicitante llegue con 15 o más minutos de retraso a su práctica.
26. Que el profesor no esté presente o se ausente durante la práctica en el foro y máster.
27. Que no asista el número suficiente de alumnos, necesario para poder realizar la práctica, de acuerdo a las especificaciones del guión y a los equipos a utilizar.
28. No llevar los materiales necesarios para la práctica correspondiente.
29. Cometer actos de indisciplina, desorden o desacato del presente reglamento, en cuyo caso los infractores se harán acreedores a la suspensión temporal acordada por su profesor y el Jefe del laboratorio o a sanción institucional. En caso de reincidencia se le negará el ingreso por el resto del ciclo escolar.
30. Para eficientar el uso y mantenimiento del Laboratorio de Televisión, al finalizar la práctica los usuarios deberán dejar equipos e instalaciones en el estado en que los recibieron, para lo cual podrán apoyarse en los prestadores de servicio social y en el Jefe del Laboratorio.
31. Los daños o desperfectos ocasionados por el mal uso del equipo o instalaciones, deberán ser reparados o, en su caso repuestos por cuenta del causante.
32. No está permitido sacar ningún equipo o accesorios, del área correspondiente, salvo el equipo portátil con autorización por escrito del Jefe del Laboratorio.

33. Con la finalidad de conservar el orden y la eficiencia de los espacio, el laboratorio no almacenará ningún tipo de material que forme parte de la producción de un grupo (escenografías, etc.) ni efectos personales.
34. Los efectos personales (bolsos, mochilas, etc.) deberán dejarse en el área destinada para tal fin, al ingresar al laboratorio; los alumnos sólo podrán utilizar un cuaderno de notas, guiones y otros materiales estrictamente necesarios para el desarrollo de la práctica.
35. El personal del Laboratorio no se responsabiliza por equipos externos y/o materiales olvidados en cualquiera de sus áreas.
36. Para préstamo externo se dispone de dos unidades portátiles, conformadas por una cámara digital profesional con sus respectivos accesorios. En caso de ser requerido deberá solicitarse con un mínimo de 24 horas de anticipación. Se atenderán las solicitudes de acuerdo a la disponibilidad.
37. Quien recibe en préstamo externo la unidad portátil, deberá dejar una identificación oficial vigente y firmar una responsiva de salida por el equipo que se lleva. La unidad portátil deberá ser devuelta a la hora acordada con el Jefe del laboratorio.
38. Por ningún motivo se autoriza la devolución de la unidad portátil un día o más después de su salida del laboratorio. Quien así lo haga se hará acreedor a una sanción que puede llegar hasta la suspensión definitiva del servicio de préstamo externo.
39. Los daños, pérdida o desperfectos de cualquier componente de la unidad portátil deberán ser cubiertos, reparados o, en su caso, repuestos por quien (quienes) firmó (firmaron) la responsiva de salida.
40. Cualquier eventualidad no contemplada en el presente reglamento será resuelta por las autoridades Administrativas y Jurídicas de este Centro Universitario.

Ocotlán, Jalisco. Agosto de 2011.



EL LABORATORIO DE TELEVISIÓN COMO ESPACIO DIDÁCTICO • Manual para usuarios

se terminó de imprimir en agosto de 2011

AMAYA EDICIONES S DE RL DE CV

Enrique Díaz de León 514-2 Colonia Americana

CP 44170 Guadalajara Jalisco México

informes@amayaediciones.mx