
Contenido

PREFACIO

1. El estudio de producción

Información

- 1.1 Introducción **19**
- 1.2 El diagrama del estudio **20**
- 1.3 Distribución del estudio **21**
- 1.4 Gabinetes y mostradores del estudio **21**
- 1.5 Consideraciones de sonido del estudio **22**
- 1.6 Materiales de construcción del estudio **24**
- 1.7 Tamaño y forma del estudio **24**
- 1.8 Estética del estudio **25**
- 1.9 Anuncios luminosos de prevención **26**
- 1.10 Indicaciones manuales en la radio **26**
- 1.11 Conclusiones **27**

Autoestudio

- Preguntas **27**
- Respuestas **30**

Proyectos

- Proyecto 1 Recorrido por la estación de radio **32**
- Proyecto 2 Obtención de la licencia de operador de radiotelefonía **33**
- Proyecto 3 Rediseño del estudio de producción **34**

2. La consola de audio

Información

- 2.1 Introducción **35**
- 2.2 Funciones de la consola de audio **35**
- 2.3 Partes básicas de la consola de audio **36**
- 2.4 Selectores de entrada **36**
- 2.5 Control de ganancia de la(s) entrada(s) **38**
- 2.6 Monitores **39**
- 2.7 Indicadores de volumen **40**
- 2.8 Selectores de salida **41**
- 2.9 Control de ganancia de la salida **42**
- 2.10 Apuntalar (*cue*) **43**
- 2.11 Uso de audífonos **44**
- 2.12 Resumen **44**
- 2.13 Controles remoto, relojes y cronómetros **44**
- 2.14 Ecuadores y perillas de paneo **45**
- 2.15 Generadores de tono **45**
- 2.16 Otras características **47**
- 2.17 Transiciones de sonido **47**
- 2.18 Conclusiones **48**

Autoestudio

- Preguntas **48**
- Respuestas **51**

Proyectos

- Proyecto 1 Operar una consola de audio **55**
- Proyecto 2 Diagrama de la consola de audio **56**
- Proyecto 3 Programar como *disc jockey* **56**

3. Micrófonos

Información

- 3.1 Introducción **59**
- 3.2 Categorías de micrófonos **59**
- 3.3 Micrófonos dinámicos **59**
- 3.4 Micrófonos de condensador **60**
- 3.5 Otros micrófonos **61**
- 3.6 Patrones de recepción de micrófonos **62**
- 3.7 Patrón omnidireccional de recepción **63**
- 3.8 Patrón bidireccional de recepción **64**
- 3.9 Patrón unidireccional o cardioide de recepción **64**
- 3.10 Patrones polares de respuesta **65**
- 3.11 Impedancia del micrófono **67**
- 3.12 Sensibilidad del micrófono **67**
- 3.13 El efecto de proximidad y el reductor de bajos **68**
- 3.14 Retroalimentación del micrófono **68**
- 3.15 Interferencia de múltiples micrófonos **68**
- 3.16 Técnicas de uso del micrófono en estéreo **69**
- 3.17 Filtros de viento **71**
- 3.18 Monturas antiimpacto **71**
- 3.19 Pedestales y *booms* para micrófono **71**
- 3.20 Uso del micrófono **72**
- 3.21 Conclusiones **74**

Autoestudio

- Preguntas **75**
- Respuestas **78**

Proyectos

- Proyecto 1 Posición de micrófonos **81**
- Proyecto 2 Inventario de micrófonos **82**
- Proyecto 3 Micrófonos en estéreo **82**

4. Reproductores de discos compactos y tornamesas

Información

- 4.1 Introducción **85**
- 4.2 Digital contra analógico **85**
- 4.3 Discos compactos **87**
- 4.4 Cuidado de los discos compactos **87**
- 4.5 El reproductor de discos compactos **88**
- 4.6 Grabadoras reproductoras de discos compactos **91**
- 4.7 Ventajas del reproductor de discos compactos **92**
- 4.8 Discos de vinil **93**
- 4.9 Funciones de una tornamesa de transmisión **93**

- 4.10 Partes básicas de la tornamesa **94**
- 4.11 Ensamblajes del brazo/cartucho/aguja **95**
- 4.12 Cuidado de los discos **96**
- 4.13 Poner los discos en *cue* **97**
- 4.14 La distorsión (*wow*) y el giro muerto **98**
- 4.15 El preamplificador de la tornamesa **98**
- 4.16 Conclusiones **98**

Autoestudio

- Preguntas **99**
- Respuestas **102**

Proyectos

- Proyecto 1 Grabación de discos compactos **105**
- Proyecto 2 Discos en *cue* **106**
- Proyecto 3 Diagrama de la tornamesa **107**

5. Grabadoras de cinta de audio

Información

- 5.1 Introducción **109**
- 5.2 Grabadoras de carrete abierto **109**
- 5.3 Arreglo de las cabezas **109**
- 5.4 Sincronización selectiva **110**
- 5.5 Funciones de la grabadora de cinta: borrar, grabar y reproducir **110**
- 5.6 Velocidades de grabación **112**
- 5.7 Contadores y cronómetros de cinta **113**
- 5.8 Transporte de la grabadora de cinta **113**
- 5.9 Electrónica de la grabadora **115**
- 5.10 Configuración de pista **116**
- 5.11 Interferencias y compatibilidad **118**
- 5.12 Carrete abierto digital **119**
- 5.13 Grabadora de cinta de cartucho **119**
- 5.14 Cartuchos de cinta de audio **121**
- 5.15 La grabadora de casete **121**
- 5.16 Cintas de casete **123**
- 5.17 Grabadora de DAT **124**
- 5.18 Casetes DAT **125**
- 5.19 Ventajas de la grabadora de DAT **125**
- 5.20 La grabadora de casete compacto digital (DCC) **126**
- 5.21 Casetes DCC **128**
- 5.22 Compresión de datos **128**
- 5.23 Mantenimiento de la grabadora de cinta **128**
- 5.24 Conclusiones **130**

Autoestudio

- Preguntas **130**
- Respuestas **135**

Proyectos

- Proyecto 1 Copia de casete **139**
- Proyecto 2 Grabación análoga y digital **140**
- Proyecto 3 Diagramas de grabación **141**

6. Edición de cinta de audio

Información

- 6.1 Introducción **143**
- 6.2 Constitución física de la cinta de audio **143**
- 6.3 Dimensiones físicas de la cinta de audio **144**
- 6.4 Tipos de cinta de audio **144**
- 6.5 Defectos en las cintas de audio **145**
- 6.6 Razones para editar **145**
- 6.7 Tipos de edición **146**
- 6.8 Herramientas del medio **146**
- 6.9 Marcando puntos de edición **147**
- 6.10 Pasos para la técnica de corte **149**
- 6.11 Defectos del corte **150**
- 6.12 La cinta líder **152**
- 6.13 Doblaje o duplicado **152**
- 6.14 Edición con cartuchos de audio **153**
- 6.15 Conclusiones **153**

Autoestudio

- Preguntas **153**
- Respuestas **156**

Proyectos

- Proyecto 1 Edición manual en carrete abierto **159**
- Proyecto 2 Edición por duplicado **160**
- Proyecto 3 Edición incorrecta **161**

7. Bocinas o monitores

Información

- 7.1 Introducción **163**
- 7.2 Tipos de bocinas **164**
- 7.3 Componentes básicos del sistema de bocinas **164**
- 7.4 Diseños del sistema de bocinas **165**
- 7.5 Cualidades de sonido de la bocina **166**
- 7.6 Ubicación de las bocinas **166**
- 7.7 La fase **167**
- 7.8 Amplificadores de los monitores **168**
- 7.9 Audífonos **168**
- 7.10 Conclusiones **169**

Autoestudio

- Preguntas **170**
- Respuestas **171**

Proyectos

- Proyecto 1 Comparar posiciones de la bocina con respecto a la persona que escucha **173**
- Proyecto 2 Inventario de bocinas **174**
- Proyecto 3 Comparar el sonido de bocinas fuera de fase **175**

8. Cables, conectores y accesorios

Información

- 8.1 Introducción **177**
- 8.2 Conexiones fijas y parcheo **177**

- 8.3 Conectores RCA **178**
- 8.4 Conectores fonet y minifonet **178**
- 8.5 Conectores XLR **179**
- 8.6 Adaptadores para conectores **180**
- 8.7 Líneas balanceadas y desbalanceadas **181**
- 8.8 Impedancia **182**
- 8.9 Niveles de micrófono, línea y bocina **182**
- 8.10 Cronómetros de estudio **183**
- 8.11 *Degausser* (borrador) de cinta **183**
- 8.12 *Racks* para cartuchos y otros accesorios **185**
- 8.13 Atril **186**
- 8.14 Artículos de limpieza **186**
- 8.15 Estuches para discos compactos y fundas para discos de vinil **187**
- 8.16 Interfase telefónica **187**
- 8.17 Conclusiones **188**

Autoestudio

- Preguntas **188**
- Respuestas **192**

Proyectos

- Proyecto 1 Inventario de accesorios de transmisión **194**
- Proyecto 2 Borrado de cinta **194**
- Proyecto 3 Determinar conectores **196**

9. Equipo procesador de señal

Información

- 9.1 Introducción **199**
- 9.2 Ecuilibradores **199**
- 9.3 El ecualizador gráfico **200**
- 9.4 El ecualizador paramétrico **201**
- 9.5 Usos del ecualizador **201**
- 9.6 Filtros **202**
- 9.7 Reducción de ruido **203**
- 9.8 Sistemas *dolby* de reducción de ruido **203**
- 9.9 Sistemas DBX de reducción de ruido **204**
- 9.10 Reverberación **205**
- 9.11 Retraso digital **205**
- 9.12 Compresores **207**
- 9.13 Limitadores **208**
- 9.14 Otros procesadores de señal **208**
- 9.15 Conclusiones **209**

Autoestudio

- Preguntas **209**
- Respuestas **212**

Proyectos

- Proyecto 1 Operar equipo de procesamiento de señal **214**
- Proyecto 2 Reporte acerca del equipo procesador de señal **215**
- Proyecto 3 Grabar con el sistema de reducción de ruido *dolby* **216**

10. El estudio digital de producción

Información

- 10.1 Introducción **217**
- 10.2 La grabadora digital de cartucho **217**
- 10.3 El editor digital de audio **218**
- 10.4 Estaciones de trabajo de audio digital (DAW) **219**
- 10.5 Códigos de tiempo MIDI/SMPTE en la producción de radio digital **221**
- 10.6 El *Mini disc* **222**
- 10.7 Ventajas del estudio digital de producción **223**
- 10.8 Desventajas del estudio digital de producción **223**
- 10.9 El futuro de la producción digital **224**
- 10.10 Conclusiones **225**

Autoestudio

- Preguntas **225**
- Respuestas **227**

Proyectos

- Proyecto 1 Reporte acerca de la estación de trabajo de audio digital **229**
- Proyecto 2 Reporte de programas de audio para computadora **230**
- Proyecto 3 Comparar la cartuchera digital con el *Mini disc* **231**

11. Tips, trucos y técnicas de producción

Información

- 11.1 Introducción **233**
- 11.2 Preparación del estudio de producción **233**
- 11.3 El anuncio comercial básico **234**
- 11.4 La grabadora multipistas **235**
- 11.5 El anuncio comercial multipistas **237**
- 11.6 Cintas continuas **239**
- 11.7 Eliminación de voces **241**
- 11.8 Reproducción en reversa **241**
- 11.9 Eco invertido **242**
- 11.10 Envolver el girador **243**
- 11.11 Tonos de teléfono **243**
- 11.12 Conclusiones **243**

Autoestudio

- Preguntas **244**
- Respuestas **246**

Proyectos

- Proyecto 1 Grabar comercial **248**
- Proyecto 2 Crear una cinta continua **248**
- Proyecto 3 Crear efecto de eco invertido **249**

Apéndice A

Señales sonoras

- A.1 Introducción **251**
- A.2 Sonido **251**
- A.3 Características de las ondas sonoras **251**
- A.4 Respuesta a las frecuencias **252**
- A.5 Rango dinámico **254**

- A.6 Ruido y distorsión **254**
- A.7 Seseo y zumbido **254**
- A.8 Distorsión y ondulación **255**

Apéndice B

Situaciones de producción

- B.1 Introducción **257**
- B.2 Música **257**
- B.3 Noticias **259**
- B.4 Programas de servicio público **261**
- B.5 Programas en vivo con llamadas al aire **262**
- B.6 Narración de acontecimientos deportivos **263**
- B.7 Drama **263**

Apéndice C

Proyectos de producción adicionales

- Proyecto 1 Grabar, como *disc jockey*, un programa de música de rock, clásica o *country* **265**
- Proyecto 2 Grabar, junto con otros estudiantes, un programa noticioso de 15 minutos **266**
- Proyecto 3 Grabar un programa de entrevistas de cinco minutos, en el que usted sea el entrevistado **267**
- Proyecto 4 Realizar una grabación de diez minutos de una transmisión deportiva, jugada a jugada **268**
- Proyecto 5 Grabar, junto con otros estudiantes, un drama radiofónico **268**
- Proyecto 6 Grabar un demo de sus producciones **269**
- Proyecto 7 Grabar un programa de radio original de 30 minutos **270**

GLOSARIO

LECTURAS SUGERIDAS