

2. mailako Kontrol eta Soinu Teknikaria

Azterketa-programa

1. OINARRIZKO ELEKTRIZITATEA

Ohm-en Legea. Pilak. Bateriak. Erresistentziak. Potentziometroak. Kondentsadoreak. Harilak. Inpedantziak. Korrante zuzena. Korrante alternoa. Anperometroak eta voltmetroak. Elektrizitate praktikoa. Panel elektrikoak. Babes sistema elektrikoak (etengailu magnetotermikoak, diferentzialak...).

2. AKUSTIKA

- OINARRIZKOA: uhin higidurak. Soinu uhinak. Soinuaren hedapena. Ereku libre eta ereku islatzailea. Soinuaren ezaugarriak.

- ARKITEKTONIKOA: soinua lokal itxietan. Xurgatzea, transmisioa, islapena. Islatze denbora.

- MUSIKALA: zortziduna. Harmonikoak. Musika instrumentuak.

3. AHOTSA ETA ENTZUMENA

Ahotsaren mekanismoa eta igorritako soinuen intentsitate eta maiztasun ezaugarriak. Entzutearen fisiologia. Kurba isofonikoak. Entzute binaurala. Haas efektua. Larsen efektua

4. MIKROFONOAK

Mikrofono motak eta ezaugarriak. Zehaztapen teknikoak. Mikrofono bereziak. Mikrofono estereoak. Kanal anitzeko mikrofonoak. Haririk gabeko mikrofonoak. Mikrofono digitalak.

5. BOZGORAILUAK

Motak eta ezaugarriak. Zehaztapen teknikoak. Kaxa akustikoak. Hainbat bidetako bozgorailu sistemak. Bozgorailu autoanplifikatuak. Subwoofer-ak. Bozgorailuen instalazioa (fasea eta kokalekua).

Técnico/a de control y sonido de 2ª

Temario

1. ELECTRICIDAD BÁSICA

Ley de Ohm. Pilas. Baterías. Resistencias. Potenciómetros. Condensadores. Bobinas. Impedancias. Corriente continua. Corriente alterna. Amperímetros y Voltímetros. Electricidad práctica. Cuadros eléctricos. Sistemas de protección eléctricos (interruptores magnetotérmicos, diferenciales,...)

2. ACÚSTICA

- BÁSICA: Movimientos ondulatorios. Ondas sonoras. Propagación del sonido. Campo libre y campo reverberante. Cualidades del sonido.

- ARQUITECTÓNICA: El sonido en locales cerrados. Absorción, transmisión, reflexión. Tiempo de reverberación.

- MUSICAL: Octava. Armónicos. Instrumentos musicales

3. LA VOZ Y LA AUDICIÓN

Mecanismo de la voz y características en intensidad y frecuencia de los sonidos emitidos. Fisiología de la audición. Curvas isofónicas. Audición binaural. Efecto Haas. Efecto Larsen

4. MICRÓFONOS

Tipos de micrófonos y características. Especificaciones técnicas. Micrófonos especiales. Micrófonos estéreo. Micrófonos multicanal. Micrófonos inalámbricos. Micrófonos digitales.

5. ALTAVOCES

Tipos y características. Especificaciones técnicas. Cajas acústicas. Sistemas de altavoces de varias vías. Altavoces autoamplificados. Subwoofers. Instalación de los altavoces (fase y ubicación).

6. SOINU NAHASGAILUAK

Bloke diagramak. Zehaztapen teknikoak. Operazio teknikak. In-line nahasgailuak. Estudioko nahasgailuak. Mahai digitalak. Patch-panela. Automatizazioa. Neurketa sistemak.

7. SOINU EKIPO OSAGARRIAK

Ekualizadoreak. Iragazkiak. Dinamika prozesadoreak. Efektu anitzeko prozesadoreak. Oihartzun eta islatzeetarako gailuak. Injekzio kaxak. Banagailuak. Telefono hibridoak. Kaxa bereizleak (splitter-ak). Espektranalizatzaileak. Hots zuriaren eta arrosaren sorgailuak. Entzungailuak eta haririk gabeko entzungailuak. Entzungailuen amplifikadoreak. Potentzia amplifikadoreak. Kanpoko gailuak lotzea.

8. LINEAK ETA INTERKONEXIOAK

Linea eta konektore motak. Mahuka multipareak.

9. ZARATA MURRIZTEA

Motak eta ezaugarriak.

10. AUDIO DIGITALAREN OINARRIZKO PRINTZIOAK

A/D bihurketa. Gainlaginketa. Kanalaren kodetzea. Akatsen zuzenketa. D/A bihurketa. Dither-a. Compact disc-a. Grabazioa eta edizioa disko gogorrean. Audio digitaleko interfazea (AES/EBU, SPDIF, MAD1,...). Audio digitaleko seinalearen sinkronizazioa. Pertzepziozko kodetzea.

11. AUDIO DIGITALAREN PRODUKZIO ONDOKOA

DAW (lan digitaleko estazioak). Pista anitzeko grabagailuak disko gogorrean. Grabagailu eramangarriak. Audio digitalaren editoreak.

6. MEZCLADORES DE SONIDO

Diagramas de bloques. Especificaciones técnicas. Técnicas operativas. Mezcladores in-line. Mezcladores de estudio. Mesas digitales. Patch-panel. Automatización. Sistemas de medida

7. EQUIPOS AUXILIARES DE SONIDO

Ekualizadores. Filtros. Procesadores de dinámica. Procesadores multiefectos. Dispositivos de eco y reverberación. Cajas de inyección. Distribuidores. Híbridos telefónicos. Cajas separadoras (splitters). Analizadores de espectro. Generadores de ruido blanco y rosa. Auriculares y auriculares inalámbricos. Amplificadores de cascos. Amplificadores de potencia. Conexión de dispositivos externos.

8. LÍNEAS E INTERCONEXIONES

Tipos de líneas y conectores. Mangueras multipar

9. REDUCCIÓN DE RUIDO

Tipos y características

10. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE AUDIO DIGITAL

Conversión A/D. Sobremuestreo. Codificación de canal. Corrección de errores. Conversión D/A. Dither. Compact Disc. Grabación y edición en disco duro. Interface de audio digital (AES/EBU, SPDIF, MAD1,...). Sincronización de la señal de audio digital. Codificación perceptual.

11. POSTPRODUCCIÓN DE AUDIO DIGITAL

D.A.W. (Estaciones de Trabajo Digital). Grabadores multipistas en disco duro. Grabadores portátiles. Editores de audio digital

12. SOINU OPERAZIOA

Lan mailak eta doikuntzak lan ingurune analogikoetan, digitaletan eta mistoetan. Grabazioa. Ekualizazioa. Nahasketa. Masterizazioa. Soinu mailaren unitateak, dezibela, VU-metroa, pikometroa.

12. OPERACIÓN DE SONIDO

Ajustes y niveles de trabajo en entornos de trabajo analógicos, digitales y mixtos. Grabación. Ecuilización. Mezcla. Masterización. Unidades de nivel de sonido, Decibelio, Vúmetro, Picómetro.

13. RDSI CODECak

Zerbitzu Integratuen Sare Digitala. Oinarrizko sarbideak. Komunikazio interfazeak. Codec motak. Ezaugarriak.

13. CODECS RDSI

Red Digital de Servicios Integrados. Accesos Básicos. Interfaces de comunicaciones. Tipos de codecs. Características

14. SISTEMA INFORMATIKOAK

Hardwarea eta softwarea. Gailu periferikoak. Sareak (Internet). TCP/IP protokoloak. Sistema eragileen ezagutzak (Windows, atazen kudeatzailea, DOS komandoak, etab.). Soinu artxiboen formatuak. PCaren interfazeak eta busak.

14. SISTEMAS INFORMÁTICOS

Hardware y Software. Dispositivos periféricos. Redes (Internet). Protocolos TCP/IP. Nociones de Sistemas Operativos (Windows, administrador de tareas, comandos DOS, etc.). Formatos de archivos de sonido. Interfaces y buses del PC.

15. 3G BIDEZKO KOMUNIKAZIO SISTEMAK

IPren gaineko ahots sistemen (VoIP) oinarrizko printzipioak.

15. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VÍA 3G

Principios fundamentales de sistemas de voz sobre IP (VoIP).

16. IRRATI SEINALEAREN TRANSMISIOA

Kontzeptu orokorrak. Modulazio analogiko eta digitalen motak. Maiztasun espektroaren banaketa. Sistema irradiatzaileak. DAB.

16. TRANSMISIÓN DE LA SEÑAL DE RADIO

Conceptos generales. Tipos de modulaciones analógicas y digitales. División del espectro de frecuencia. Sistemas radiantes. DAB.

17. IRRATI GIDOIA

Soinu hizkuntza. Gidoi motak eta egitura. Soinu muntaketaren teoria eta teknika. Soinu mailak irradian. Musika girotzea. Irrati produkzioa. Sintoniak. Karetak. Sarrerak. Irargariak. Gortinak. Beste baliabide batzuk.

17. GUIÓN RADIOFÓNICO

El lenguaje sonoro. Tipos de Guión y estructura. Teoría y técnica del montaje sonoro. Planos sonoros en radio. Ambientación musical. La producción radiofónica. Sintonías. Caretas. Entradillas. Cuñas. Cortinillas. Otros recursos.

18. IRRATI ETXE BATEN OINARRIZKO EGITURA TEKNIKOAK

Kontrol nagusia. Jarraitutasuna. Kontrol teknikoak. Kommutazio matrizeak. Unitate mugikorak.

18. ESTRUCTURA TÉCNICA BÁSICA DE UNA EMISORA DE RADIO

Control Central. Continuidad. Control técnico. Matrices de conmutación. Unidades Móviles