

Temario Telecomunicaciones (Ingeniería Técnica)

1. SEÑAL AUDIOVISUAL

Señal video SDI. Normativas (SMPTE 259M, 292M, 424M, etc.). Señal de audio AES. Señales de sincronización. BB, TRILEVEL, AES11, Word clock, etc.

2. SEÑAL VIDEO IP

Señal video IP y audio IP. SMPTE 2110. SMPTE 2022. Sincronización PTP

3. EQUIPAMIENTO DE TELEVISIÓN

- Cámaras de Estudio. Diagrama a bloques. Procesado. Transmisión cableada (Triax y Fibra) y transmisión inalámbrica. Ópticas.
- Camcorders. Tipología. Ópticas.
- Mezcladores de video. Magnetoscopios. Editores no lineales. Equipos de grafismo. Generadores de efectos digitales. Tituladores. Mesa de Sonido. Matrices de conmutación. Generadores de sincronismos. Sincronizadores. Servidores de video. Sistemas de Multipantalla. Sistemas de producción para Redacción Digital. Equipos de monitorado de vídeo. Monitores y medidores de vídeo.
- Mesas de iluminación, dimmers, iluminación robotizada.
- Equipos de medida y control (WFM, rasterizadores, medida de audio, etc.) Equipamiento auxiliar de vídeo (distribuidores, embebedores, etc.)

4. ESTUDIOS DE TELEVISIÓN

Equipamiento. Diagrama a bloques. Interconexión. Sincronización y Referencia

5. CONTINUIDADES

Equipamiento. Diagrama a bloques. Interconexión. Sincronización y Referencia

6. CONTROLES TÉCNICOS Y SALAS TÉCNICAS

Equipamiento. Diagrama a bloques. Interconexión.

7. SISTEMAS DE REDACCIÓN

Ingesta. Edición. Emisión. Equipamiento. Diagrama a bloques. Interconexión. Conexión con otras salas (Controles, Intercambios, Continuidades, etc.). Red Informática

8. POSTPRODUCCIÓN VIDEO Y AUDIO

Equipamiento. Diagrama a bloques. Interconexión.

9. SONIDO

Audio analógico y digital. Medida y control de la señal de audio. Niveles, dB, dBm, dBu y dBFS. Equipos de medida. Interfaces estándares en audio digital. Formatos AES/EBU, SPDIF y ADAT. Audio insertado en la señal de vídeo. Estándares de codificación y compresión. Microfonía. Mezcladores analógicos y digitales. Ecuadores. Filtros. Circuitos de control de dinámica: limitadores, compresores, puertas de ruido, generadores de efectos. Procesadores de audio. Formatos analógicos y digitales de grabación y reproducción. Equipamiento auxiliar.

10. RADIO DIGITAL

Sistema DAB: características generales, mecanismos de transporte, información de la configuración del múltiplex, codificación de canal y señal de transmisión. Sistema DRM. Propagación. Bandas de frecuencia utilizadas. Normativa, recomendaciones de la UIT sobre radiodifusión.

11. ANTENAS Y TRANSMISORES DE RADIODIFUSIÓN:

Líneas de transmisión. Guías de onda. Sistemas de comunicación por satélite. Comunicaciones en Onda Corta. Antenas, ganancia de una antena y tipos de antenas para las distintas bandas y servicios. Sistemas radiantes en las distintas bandas. Transmisores de modulación de amplitud y de modulación de frecuencia. Distorsiones y parámetros de la señal de audio. Medida de las distorsiones y parámetros. Instrumentos de medida.

12. COMUNICACIONES Y REDES

Terminología y conceptos. Los modelos de referencia OSI y TCP/IP. Protocolos TCP/IP. Redes de control IP en equipamiento broadcast. Técnicas de conmutación y enrutamiento. Internet. Servicios y protocolos. Gestión de redes

13. GESTIÓN Y SEGURIDAD

ITIL. Seguridad en tecnologías de la información. Normativa ISO 17799. Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). Norma interna 2020 sobre protección de datos, garantía y derechos digitales.

Se realizará una prueba teórica