

Técnico/a de Sonido en Radio

19CFO221AE/1

1.- Información General

Área formativa	Imagen y Sonido
Tipo de acción	Curso de Formación
Modalidad	Presencial
Número de horas	Formación 400 Prácticas
Objetivos	<p>Adquirir los conocimientos teóricos del Sonido para poder realizar programas de radio en directo, además de su posterior registro en los soportes digitales de la Escuela. Grabación de cuñas, realización de informativos, magazines, etc.</p> <p>Realizarás técnica y artísticamente programas radiofónicos. Efectuarás el ajuste de sistemas de sonorización.</p> <p>Planificar proyectos e instalaciones de sonido. Conocer las técnicas y procesos empleados en la ambientación musical.</p> <p>Conocer los distintos conectores del mercado. Practicar con los programas profesionales de tecnologías aplicadas a la postproducción digital de audio en radio. Trabajar en equipo con todo el personal que participa en un programa de radio.</p>
Salidas profesionales	<p><i>Técnica/o de grabación audiovisual</i></p> <p>Operador de sonido en Radio, TV,</p> <ul style="list-style-type: none"> -Posproducción y edición de audio con los programas profesionales empleados en la acción formativa -Sonido en eventos en directo. -Operador en Plataformas de Entretenimiento, videojuegos, etc. -Operador de sonido en Unidades Móviles de TV.
Plazas	Número total de plazas: 15

2.- Fechas estimadas

Inicio estimado	junio /primera quincena 2019	Fin estimado	septiembre /segunda quincena 2019
-----------------	------------------------------	--------------	-----------------------------------

3.- Contenido del curso

Temario	<p>MODULO 1: ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA BASICA, MICROFONOS Y ALTAVOCES</p> <p>Objetivos: Analizar y conocer el funcionamiento de micrófonos, altavoces y Auriculares.</p> <p>Contenidos teóricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ley de Ohm. La resistencia de los cables -Elementos de un circuito eléctrico. El Generador. Condensadores y bobinas. -Corriente alterna, corriente continua. Componentes Electrónicos. Impedancia. Líneas balanceadas, cables y conexiones. Tipos de micrófonos: De bobina. De condensador. dinámicos, electret, de sobremesa, de corbata. -Características generales de los micrófonos. Sensibilidad. Fidelidad. Distorsión. -Líneas microfónicas. Simétricas o balanceadas. -Niveles y Decibelios. Operaciones con decibelios. Niveles absolutos. -Elección adecuada para cada evento. Altavoces/Auriculares: Tipos, características, cajas acústicas. -Amplificadores de potencia. Características Generales. Sistemas de protección. -Altavoces. Características técnicas de altavoces. Impedancia. Potencia. Directividad. Distorsión. Altavoces de bocina. Cajas Acústicas. Cajas bass-reflex. Sistemas de varias vías. Monitores en el Control de sonido. De campo próximo. De campo lejano. <p>MODULO 2: ALTA Y BAJA FRECUENCIA/EQUIPAMIENTO TÉCNICO BAJA FRECUENCIA:</p> <p>Descripción de los dispositivos que componen un estudio de radio y su disposición ergonómica</p>
---------	--

para el trabajo, tanto en el locutorio como sobre todo el Control Técnico.

- Medios técnicos de una emisora de radio
- Estudio de Continuidad Grabación
- El locutorio
- Principales fuentes de sonido
- La mesa de Mezclas
- Equipo humano en una emisora de radio
- Departamento de Programas
- Departamento de Informativos
- Departamento de emisiones

-Departamentos de Publicidad, Marketing y Comunicación

ALTA FRECUENCIA: Conocimientos de los equipos técnicos que componen los Centros emisores desde donde se pone la señal en antena.

- Formas de transmitir (trasladar) la "señal de audio" desde los Centros de Producción y el Centro Emisor. Enlaces fijos, fibra óptica, RDSI, IP, etc...

MODULO 3: ANATOMIA DEL OIDO Y PERCEPCIÓN SONORA

Objetivos: Descubrir para el alumno la capacidad de la percepción de distintos sonidos, fuentes y direcciones.

Contenidos teóricos:

- Estructura del oído humano
- Oído externo, medio e interno
- Características de la audición. Sonoridad y curvas isofónicas. Tono y frecuencia de los sonidos. Efecto del enmascaramiento.
- Audición binaural y localización de fuentes. Fuentes imaginarias.

-Efecto HAAS

MODULO 4: ACÚSTICA FISIOLÓGICA, ACÚSTICA DE RECINTOS

Objetivos:

- Mostrar la valoración de la percepción humana del sonido de distintos ámbitos
- Análisis de los diversos materiales que habitualmente se utilizan para insonorizar los Estudios/Locutorio.

Contenidos teóricos:

- El sonido como fenómeno físico. Características de una onda sonora.
- Cualidades del sonido. Intensidad, tono y timbre.
- Relación entre potencia, intensidad y presión sonora.
- Fuentes Vibratorias.
- El decibelio en acústica.
- Sonidos simples y complejos.
- Reflexión y difracción por obstáculos sólidos
- Relación entre la forma del recinto y su campo sonoro.
- El proceso de audición y características.
- Diseño de recintos para la grabación sonora.
- Aislamiento y acondicionamiento acústico.
- Campo Libre. Absorción, reflexión y tiempo de reverberación.
- Materiales para aislamiento.
- Características acústicas de los estudios/Locutorios de radio.

MODULO 5: GRABACIÓN MAGNÉTICA Y DIGITAL

Objetivos: Conocer los distintos formatos de grabación y soporte de audio para la emisión, almacenamiento, reproducción, edición y Postproducción.

Contenidos Teóricos:

- Componentes de la grabación magnética/analógica, El magnetófono y su uso en la radio.
- Conceptos básicos de la grabación magnética. Ciclo de Histéresis de los materiales magnéticos.
- Elementos básicos de la grabación magnética. Cabezales magnéticos.
- Influencia de la velocidad en grabación y reproducción.
- El Magnetófono. Sistema de Transporte de bobina abierta.
- El cassette, el cartucho, el multipistas, conversión AD/DA. Sistemas de almacenamiento analógico y digital.
- Sistema de Grabación digital. Procesado de la señal digital para su almacenamiento.
- Sincronización y códigos de tiempo. Código SMPTE/EBU. El TC longitudinal. Código de tiempo MIDI.
- Estudiar y analizar los distintos programas de soporte, almacenamiento y reproducción de audio. MAR4WIN, AC PLUS, DALET O XFRAME.

MODULO 6: MESAS DE MEZCLAS. PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL.

Objetivos: Conocer las mesas de mezclas, el elemento más importante dentro del estudio de radio, de grabación o plató de televisión.

-Contenidos teóricos:

- División y colocación de los distintos dispositivos colocados alrededor de las mesas de audio.
- Conexión de equipos a la mesa. Cables. Conectores.
- Master. Envíos auxiliares.
- Tipos de señales de entrada a una mesa de audio. Micro. Phantom. Línea
- División de la mesa en secciones. Grupos. Subgrupos. Master. INPUT/OUTPUT.
- Mesas de Split o de cruce. Mesas in line.
- Ecualizaciones y filtros. Inversor de fase. Preamplificadores. Conmutadores.
- Controles de mezcladores
- Entradas y salidas, ecualizaciones, filtros auxiliares, subgrupos, sistema de medidas.
- Procesadores de Señal. Procesadores de Frecuencia. Ecualizadores sintonizados. Ecualizadores paramétricos.
- Procesadores de Dinámica. Compresores lineales. Compresores de Ganancia Constante. Compresores bilineales. Compresor limitador. Características Dinámicas.
- Expansores. Características dinámicas de los Expansores. Puertas de Ruido. Compander.
- Procesadores de Tiempo. La reverberación artificial. Aplicaciones con retardos. Unidades multiefectos.
- Mesa de mezclas para estudios de posproducción, cabinas de grabación y continuidad. Matrices de distribución/conmutación.

MODULO 7: MODULO: POSTPRODUCCIÓN

Objetivos: Conocer todos los sistemas y medios para posproducción en radio y otros medios de comunicación.

Contenidos teóricos:

- Equipos y sistemas de edición sonora
- Equipos de sincronización.
- Multipistas: carrito abierto y soporte compacto.
- Efectos: filtros, procesadores dinámicos, eco y reverberación, compresores, variaciones de velocidad.
- Formatos y soportes.
- El código de tiempos SMPTE/EBU.
- Equipos de reproducción sin fin.
- Equipos de audio digital: PCM, DAT, CD, multipistas digitales.
- La edición con equipos informáticos.
- El sistema MIDI.
- El sonido y la imagen dinámica.
- Postproducción en televisión y cine.
- El montaje sonoro:
- Sistemas de edición off-line.
- Doblaje. Grabación de voces en off.
- Banda internacional.
- Efectos de sala.
- Introducción al montaje musical.
- La sincronización labial.

MODULO 8: HISTORIA DE LA RADIO: Conocimiento del Medio

Objetivos: Conocer la historia del medio y la evolución que se ha producido a lo largo del tiempo de un medio tan dinámico y tecnológico.

- Bandas: AM, FM DAB. Bandas de Frecuencia. Emisoras de Radiodifusión.
- Servicios Complementarios: Archivo sonoro, documentación.
- Tipos de Programas: magazines, informativos, boletines, de investigación, etc.
- Jingles, caretas de programas, separadores, publicidad, etc.
- Visitas didácticas: Visitas programadas a las emisoras más importantes, para ver su dotación técnica y de RRHH en la elaboración de los distintos programas que compongan su parrilla de emisión.

MODULO 9: RETRANSMISIONES EXTERIORES Y TRASLADO DE LA SEÑAL DE AUDIO

-Conexiones en directo. Grabaciones en directo. Unidades móviles. Líneas microfónicas (en desuso) de varias anchuras de banda. RDSI. Fibra óptica. Enlaces radio. Conexiones a través de sistemas de multitarjeta de telefonía.

4.- Requisitos del alumnado

Requisitos

Cumplir alguno de los siguientes requisitos:

- Estar cursando o haber finalizado algún ciclo formativo de formación profesional perteneciente a la familia profesional de Imagen y Sonido o de licenciatura o Grado de las Familias de Comunicación de las universidades europeas
- Tener experiencia profesional en la actividad.
- Estar inscrita/o como demandante de empleo o de mejora de empleo en una oficina de empleo del Municipio de Madrid.
- Estar empadronada/o en el municipio de Madrid.
- Tener las competencias de acceso a acciones formativas determinadas por la AE (motivación, adecuación perfil, aprender a aprender, cívica y social) para cursar con aprovechamiento la formación correspondiente y que serán evaluadas mediante un proceso selectivo.
- Preferentemente personas desempleadas.

Selección

Número de candidatas/os que pasan a la fase de selección por edición: Mínimo de 45, salvo que el número de solicitudes fuera inferior

Se realizará un proceso selectivo para la determinación del alumnado, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de las Bases Generales para el acceso de participantes a los cursos de la Agencia para el Empleo de Madrid.

5.- Titulación obtenida

Al finalizar el curso con aprovechamiento se obtiene el siguiente diploma otorgado por la Agencia para el Empleo del Ayuntamiento de Madrid acreditativo de la formación recibida en Técnico/a de Sonido en Radio.