

Estándar de competencias profesionales

Instalar y mantener equipos electrónicos de audio

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	2
Código	ECP0118_2
Estado	BOE
Publicación	RD 1039/2020

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Instalar los equipos electrónicos de audio para su utilización por el usuario, siguiendo los procedimientos establecidos, en el tiempo de respuesta requerido, alcanzando los niveles de calidad especificados y cumpliendo la normativa técnica y de Prevención de Riesgos Laborales -PRL- aplicable.

IC1.1 Las herramientas -alicates, destornilladores, taladro, entre otras- los instrumentos de medida, como pueden ser la cinta métrica, el multímetro digital o el comprobador de tensión y los materiales requeridos en las operaciones de instalación de los equipos, se utilizan siguiendo las especificaciones del fabricante y utilizando los equipos de protección individual -EPI- previstos en el plan de PRL.

IC1.2 Las canalizaciones y otras envolventes -registros, cajas acústicas, entre otras- se emplazan y fijan, en su caso, siguiendo el plan de montaje y las especificaciones -distancias, altura, ejes de direccionamiento, ángulos de cobertura, entre otros-.

IC1.3 Los equipos se conectan a la red de alimentación siguiendo el plan de montaje y las especificaciones de la documentación técnica, cumpliendo lo establecido en la reglamentación de BT aplicable -tipo de toma, tensión e intensidad nominal, frecuencia, entre otros-.

IC1.4 Los equipos se conectan a la red de datos y/o audio, en su caso, siguiendo el plan de montaje, los esquemas y especificaciones técnicas, comprobando los valores de los parámetros

reglamentados o criterios de homologación establecidos, tipo de conectores, impedancia, nivel y calidad de la señal, entre otros-.

IC1.5 Las operaciones de configuración y/o parametrización de los equipos se efectúan siguiendo las instrucciones del fabricante, utilizando los recursos técnicos requeridos -mandos, consolas, equipos informáticos, entre otros- y adaptando su configuración a los requerimientos de cada usuario.

IC1.6 La comprobación y ajuste de los elementos instalados, se efectúa siguiendo el manual del fabricante y la documentación técnica, bajo supervisión del técnico superior jerárquico, en su caso y asegurando los niveles de calidad técnica y estética especificados.

IC1.7 El parte de instalación y/o informe técnico se cumplimentan siguiendo el modelo establecido -operaciones, tiempos, materiales, incidencias, entre otros apartados- e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en la orden de trabajo recibida.

IC1.8 Los residuos generados en la instalación de los equipos de audio se recogen o desechan siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y protección medioambiental.

EC2 Efectuar las operaciones de mantenimiento de las fuentes de audio para conservar o restablecer su funcionalidad, siguiendo los procedimientos establecidos en el plan o instrucciones del fabricante, en el tiempo de respuesta requerido, bajo supervisión, en su caso, alcanzando los niveles de calidad especificados y cumpliendo la normativa técnica y de PRL aplicable.

IC2.1 Las herramientas, instrumentos de medida -multímetro digital, osciloscopio, entre otros- y los materiales requeridos en las operaciones de mantenimiento de las fuentes de audio como pueden ser los reproductores analógicos y digitales, receptores de radio y micrófonos, se emplean según los procedimientos previstos para cada intervención y utilizando los EPI previstos en el plan de PRL.

IC2.2 Las operaciones de mantenimiento preventivo de fuentes de audio -inspecciones visuales, pruebas periódicas, comprobación de parámetros nominales, limpieza, ajuste o sustitución de elementos por fin de su vida útil, entre otros- se desarrollan con la periodicidad y secuencia previstas y recogiendo las posibles incidencias o anomalías en el documento establecido.

IC2.3 La detección de la disfunción o avería en las fuentes de audio se lleva a cabo mediante la comprobación funcional y/o medida de sus parámetros característicos -tensiones, nivel y calidad de señales, entre otros- siguiendo protocolos establecidos y utilizando esquemas, guías técnicas o software específico u otra documentación técnica requerida.

IC2.4 El diagnóstico de la avería o disfunción -tipo, causa, elementos afectados, soluciones posibles, entre otros aspectos- y la estimación del coste de su reparación se determinan

tomando como referencia los manuales de funcionamiento y guías técnicas o software específico, bajo supervisión, en su caso, del técnico superior jerárquico.

IC2.5 Las operaciones de mantenimiento correctivo -embornado, sustitución de elementos enchufables, soldadura de conectores o componentes, entre otras intervenciones básicas- se ejecutan siguiendo el protocolo previsto en el programa de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante, utilizando equipos, mecanismos, componentes u otros elementos idénticos o equivalentes al averiado.

IC2.6 La comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados -capsulas microfónicas, dispositivos de lectura y grabación óptica, elementos enchufables, conectores y botoneras, entre otros- se efectúa siguiendo el manual del fabricante y la documentación técnica -relación de funciones y prestaciones, esquemas de conexión, parámetros nominales, entre otras- bajo supervisión del técnico superior jerárquico.

IC2.7 El parte de mantenimiento y/o informe técnico se cumplimentan recogiendo los aspectos estipulados -operaciones, tiempos, materiales, incidencias, entre otros apartados- utilizando el modelo establecido e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en la orden de trabajo recibida.

IC2.8 Los residuos generados en el mantenimiento de las fuentes de audio se recogen o desechan siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y protección medioambiental.

EC3 Efectuar las operaciones de mantenimiento en los equipos de tratamiento y difusión de la señal de audio para conservar o restablecer su funcionalidad, siguiendo los procedimientos establecidos en el plan o instrucciones del fabricante, en el tiempo de respuesta requerido, bajo supervisión, en su caso, alcanzando los niveles de calidad especificados y cumpliendo la normativa técnica y de PRL aplicable.

IC3.1 Las herramientas, instrumentos de medida y los materiales requeridos en las operaciones de mantenimiento de equipos de tratamiento y difusión de la señal de audio -amplificadores, ecualizadores, altavoces y difusores o recintos acústicos, entre otros- se emplean según los procedimientos previstos para cada intervención y utilizando los EPI previstos en el plan de PRL.

IC3.2 Las operaciones de mantenimiento preventivo de los equipos de tratamiento y difusión de la señal de audio -inspecciones visuales, pruebas periódicas, comprobación de parámetros nominales, limpieza, ajuste o sustitución de elementos por fin de su vida útil, entre otros- se desarrollan con la periodicidad y secuencia previstas y recogiendo las posibles incidencias o anomalías en el documento establecido.

IC3.3 La detección de la disfunción o posible avería de los equipos de tratamiento y difusión de la señal de audio se lleva a cabo mediante la comprobación funcional y/o medida de sus

parámetros característicos -tensiones, nivel y calidad de señales, entre otros- siguiendo los protocolos establecidos y utilizando esquemas, especificaciones y las tablas o software específicos.

IC3.4 El diagnóstico de la avería o disfunción -tipo, causa, elementos afectados, soluciones posibles, entre otros aspectos- y la estimación del coste de su reparación se determinan tomando como referencia los manuales de funcionamiento y las guías técnicas o software específico proporcionados por los fabricantes, bajo supervisión, en su caso, del técnico superior jerárquico.

IC3.5 Las operaciones de mantenimiento correctivo -embornado, sustitución de elementos enchufables, soldadura de conectores o componentes, entre otras intervenciones básicas- se ejecutan siguiendo el protocolo previsto en el programa de mantenimiento y las especificaciones del fabricante, utilizando equipos, mecanismos, componentes u otros elementos idénticos o equivalentes al averiado.

IC3.6 La comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados -altavoces, difusores o recintos acústicos, módulos, elementos enchufables, conectores, botoneras, entre otros- se efectúa teniendo en cuenta la relación de funciones y prestaciones, esquemas de conexión, parámetros nominales, entre otras especificaciones, utilizando el protocolo de pruebas y la guía o software específico, en su caso, bajo supervisión del técnico superior jerárquico y asegurando los niveles de calidad técnica y estética especificados.

IC3.7 El parte de mantenimiento y/o informe técnico se cumplimentan recogiendo los aspectos estipulados -operaciones, tiempos, materiales, incidencias, entre otros apartados- utilizando el modelo establecido e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en la orden de trabajo recibida.

IC3.8 Los residuos generados en el mantenimiento de los equipos de tratamiento y difusión de señal de audio se recogen o desechan siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y protección medioambiental.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Herramientas e instrumentación: herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos, como pelacables, alicates, destornilladores. Equipos y estaciones para soldadura y desoldadura: microsoldadura de componentes de montaje superficial, SMD u otros sistemas de soldadura. Instrumentos de medida: amperímetro, voltímetro, polímetro, vatímetro, osciloscopio, otros. Útiles de ajuste y comprobación de dispositivos con grabador/lector óptico -DVD, CD, Blu-ray, otros-. Generadores de frecuencia. Fuentes de alimentación. Analizadores de espectro y Analizadores en Tiempo Real, RTA. Equipos informáticos de documentación y registro: software informático específico para elaboración de documentación, herramientas informáticas de diagnóstico y comprobación de dispositivos y/o sistemas, herramientas informáticas para actualizaciones, configuración y ajustes. Equipos de audio: micrófonos, grabadores/reproductores, dispositivos ópticos, dispositivo de estado sólido, receptores de radio comercial, otros. Equipos de tratamiento y difusión de señal de audio: mezcladores, ecualizadores y generadores de efectos, amplificadores de señal de audiofrecuencia, crossover o divisores de frecuencia, altavoces y recintos acústicos, otros.

Información utilizada o generada

Órdenes y partes de trabajo. Informes técnicos: informe de montaje, partes de averías, otros. Estimaciones económicas y presupuestos. Información técnica proporcionada por los fabricantes: manuales de equipos, catálogos, tarifas de productos, especificaciones técnicas, guías de averías frecuentes, diagnóstico y resolución, entre otras. Normativa aplicable, entre la que cabe destacar la destinada a instalaciones electrotécnicas de baja tensión: reglamentos, instrucciones técnicas complementarias o disposiciones que los sustituyan. Normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, en eficiencia energética y en protección medioambiental, entre otras. Normativa aplicable en materia de compatibilidad electromagnética entre equipos electrónicos -EEC-. Manuales y esquemas de los distintos equipos. Histórico de averías: elaboración y actualización. Normas de seguridad personal, de los equipos e instalaciones. Fichas de mantenimiento. Informe para facturación. Otros.