

Estándar de competencias profesionales

Instalar y mantener equipos electrónicos de vídeo

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	2
Código	ECP0119_2
Estado	BOE
Publicación	RD 1039/2020

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Instalar los equipos electrónicos de vídeo 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 y utilizando los equipos de protección individual -EPI- previstos en el plan de PRL.

IC1.2 Las canalizaciones y otras envolventes y los sistemas de sujeción y soporte de vídeo proyectores, pantallas, cámaras de vídeo, y sistemas accesorios -pantallas de proyección, entre otros- se emplazan y fijan, en su caso, siguiendo el plan de montaje y las recomendaciones del fabricante sobre distancias, altura, ángulos y áreas de visionado, entre otros aspectos.

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 las instrucciones técnicas de 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 o señal de vídeo, en su caso, siguiendo el plan de montaje y 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 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.
- IC1.8** Los residuos generados en la instalación de los equipos de vídeo se recogen o desechan siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y protección medioambiental.

EC2 Efectuar operaciones de mantenimiento de los receptores de televisión, pantallas y sistemas de vídeo proyección 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 receptores de televisión y sistemas de vídeo proyección -receptores de TV analógicos y digitales, vídeo proyectores LED y de lámpara halógena, TV con pantalla TFT, LCD, Plasma, LED, OLED, entre otros- se emplean según los procedimientos previstos para cada intervención y cumpliendo lo establecido en el plan de PRL.
- IC2.2** Las operaciones de mantenimiento preventivo de los equipos de vídeo -inspecciones visuales, pruebas periódicas, comprobación de parámetros nominales, limpieza, ajuste o sustitución de elementos por fin de su vida útil, entre otras- 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 los equipos de vídeo 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- 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 -lámparas halógenas o LED, tarjetas de red, o de comunicación USB, WIFI, etc., módulos y otros 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 los receptores de televisión y sistemas de vídeo proyección 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 de los equipos electrónicos de captación y tratamiento de señal de vídeo para conservar o restablecer su funcionalidad, siguiendo los procedimientos establecidos en el plan y/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 vídeo -cámaras, mezcladores de señal de vídeo, 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 electrónicos de captación y tratamiento de señal de vídeo -inspecciones visuales, pruebas periódicas, comprobación de parámetros nominales, limpieza, ajuste o sustitución de elementos por fin de su vida útil,

entre otras- 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 avería en los equipos electrónicos de captación y tratamiento de señal de vídeo 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 en equipos electrónicos de captación y tratamiento de señal de vídeo -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 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 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 -óptica de la cámara, visor de la cámara, pantalla de visionado LCD, baterías, cargador y F.A., módulos de sonido, tarjetas de red y comunicación, cargador de cinta, y otros elementos enchufables, conectores y 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 bajo supervisión del técnico superior jerárquico.

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 electrónicos de captación y tratamiento de señal de vídeo se recogen o desechan siguiendo el tratamiento específico previsto en el plan de gestión de residuos y protección medioambiental.

EC4 Efectuar las operaciones de mantenimiento de los reproductores y grabadores de señal de vídeo 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.

- IC4.1** Las herramientas, instrumentos de medida -multímetro digital, osciloscopio, entre otros- y otros materiales requeridos en las operaciones de mantenimiento de los reproductores y grabadores de señal de vídeo -grabador/reproductor de discos con tecnología óptica, grabador/reproductor de vídeo en soporte de estado sólido, entre otros- se emplean según los procedimientos previstos para cada intervención y utilizando los EPI previstos en el plan de PRL.
- IC4.2** Las operaciones de mantenimiento preventivo de los reproductores y grabadores de señal de vídeo -inspecciones visuales, pruebas periódicas, comprobación de parámetros nominales, limpieza, ajuste o sustitución de elementos por fin de su vida útil, entre otras- se desarrollan con la periodicidad y secuencia previstas y recogiendo las posibles incidencias o anomalías en el documento establecido.
- IC4.3** La detección de la disfunción o avería en los reproductores y grabadores de señal de vídeo 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, tablas y/o software específicos.
- IC4.4** El diagnóstico de la avería o disfunción los reproductores y grabadores de señal de vídeo -tipo, causa, elementos afectados, soluciones posibles, entre otros aspectos- y la estimación del coste de su reparación se efectúan tomando como referencia los manuales de funcionamiento y las guías técnicas o software específico bajo supervisión, en su caso, del técnico superior jerárquico.
- IC4.5** 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.
- IC4.6** La comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados -mecanismos, carro y motor de bandeja para disco óptico, motores de giro o de movimiento radial, diodos láser y óptica electrónica que lo componen, módulos y otros elementos enchufables, conectores y 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.
- IC4.7** 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.

IC4.8 Los residuos generados en el mantenimiento los reproductores y grabadores de señal de vídeo 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 para trabajos eléctricos y mecánicos: pelacables, alicates, destornilladores, otros. Equipos y estaciones para soldadura y desoldadura: microsoldadura de componentes de montaje superficial, SMD u otros sistemas de soldadura. Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas: amperímetro, voltímetro, polímetro, vatímetro, osciloscopio, otros. Útiles de ajuste y comprobación de dispositivos con grabador/lector óptico -DVD, CD, Blu-ray, otros-. Generadores de señal de TV digital, generador de señal PAL/NTSC, medidor de campo, miras digitales, sobremesa y portátiles. Fuentes de alimentación. Analizadores de espectro, generadores de señal patrón, vectorscopio, monitor de forma de onda, trípodes y soportes de los equipos. Equipos informáticos de documentación y registro: software específico, herramientas informáticas de diagnóstico y comprobación de dispositivos y/o sistemas, herramientas informáticas para actualizaciones, configuración y ajustes. Equipos de vídeo: equipos de captación y tratamiento de señales de vídeo -cámaras, mezcladores, distribuidores y matrices de conmutación, generadores de efectos, TBC, convertidores de señal-. Equipos de grabación y reproducción de la señal de vídeo como grabadores/reproductores, otros. Equipos reproductores de TV y de vídeo proyección de diversas tecnologías -como Plasma, LCD, TFT, LED, OLED u 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. Normativa aplicable destinadas a instalaciones electrotécnicas de baja tensión -BT- entre la que cabe destacar los reglamentos y, en su caso, instrucciones técnicas complementarias o disposiciones que los sustituyan. Normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, eficiencia energética y protección medioambiental, entre otras. Normativa aplicable en

materia de compatibilidad electromagnética entre equipos electrónicos -EEC- o disposiciones que la sustituyan. Manuales y esquemas de los distintos equipos. Histórico de averías. Normas de seguridad personal y de los equipos. Fichas de mantenimiento. Informe para facturación.