

Estándar de competencias profesionales

Montar y mantener sistemas de producción audiovisual en estudios y unidades móviles

Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Nivel	2
Código	ECP1566_2
Estado	BOE
Publicación	RD 1022/2024
Normativa	RD 532/2025

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Instalar las canalizaciones y elementos accesorios de los sistemas de producción audiovisual, identificando su lugar de colocación según la planimetría y el replanteo para determinar las necesidades de cableado.
- IC1.1** El replanteo de la instalación se verifica, comprobando que las condiciones topográficas de la localización se corresponden con las delimitaciones georreferenciadas.
 - IC1.2** El material a montar se verifica, comprobando que se ajusta a las especificaciones técnicas para la instalación tales como tipo de conectores, aislamientos, sistemas de sujeción, entre otros.
 - IC1.3** Las herramientas, aparatos de medida, equipos y medios de protección individual se seleccionan, atendiendo a las necesidades de la instalación (elementos a instalar, emplazamiento, entre otros).
 - IC1.4** Los materiales y equipos se distribuyen, interpretando el plan de montaje y ubicándolos según las características de seguridad del material, espacio, accesibilidad, entre otros.
 - IC1.5** El aislamiento eléctrico, el aislamiento térmico, la facilidad de acceso a equipos, entre otros se comprueban, verificando la separación entre conductores, distancia entre líneas eléctricas, entre otros.

- IC1.6** Las canalizaciones y elementos de fijación de las líneas de transmisión se montan, empleando instrumentos de fijación (bridas, abrazadera de presión, grapas de cables, pernos para abrazaderas, entre otros) y asegurando la sujeción mecánica y calidad estética.
 - IC1.7** El informe del trabajo efectuado se cumplimenta, incluyendo información tal como el trabajo desarrollado, las modificaciones introducidas, la ubicación, fecha, hora y los tiempos de operación.
- EC2** Montar los soportes de los equipos y elementos auxiliares de un sistema de producción audiovisual ("racks", pedestales, trípodes, grúas, paneles y cajas de conexión, entre otros), ubicándolos según planimetría, asegurando su fijación, entre otros.
- IC2.1** Los soportes y material para la transmisión y recepción se comprueban, verificando que sus características técnicas (tipo material, modelo, dimensión, entre otras) cumplen con las especificaciones del sistema de producción audiovisual.
 - IC2.2** El espacio destinado a la ubicación de los soportes y elementos auxiliares se comprueban, verificando que cumplen las condiciones de obra civil, distancias de seguridad, ausencia de obstáculos, entre otros.
 - IC2.3** Las herramientas, aparatos de medida, equipos y medios de protección individual se seleccionan, atendiendo a las necesidades de la instalación (elementos a instalar, emplazamiento, entre otros).
 - IC2.4** Los soportes y pedestales se montan, ubicándolos en sus emplazamientos, asegurando su fijación, estabilidad y accesibilidad a los equipos, entre otros.
 - IC2.5** Los racks se instalan, verificando que contienen los elementos para el montaje de los equipos tales como alimentación, refrigeración, organización del cableado, posibilidad de expansión, entre otros.
 - IC2.6** Las consolas, paneles, cajas de conexión para audio, vídeo y control se montan, ubicándolos en sus emplazamientos, teniendo en cuenta los elementos auxiliares (aisladores, soportes, puesta a tierra, organizadores de cableado, entre otros), asegurando la fijación mecánica, el suministro eléctrico y la toma de tierra.
 - IC2.7** El informe del trabajo efectuado se cumplimenta, incluyendo información tal como el trabajo desarrollado, las modificaciones introducidas, la ubicación, fecha, hora y los tiempos de operación.
- EC3** Instalar las líneas de transmisión de los sistemas de producción audiovisual en instalaciones fijas y unidades móviles, tendiéndolas y conexionándolas.

- IC3.1** El replanteo de la instalación de un sistema de producción audiovisual se ajusta, atendiendo a los cambios en las condiciones iniciales de distribución del cableado, tales como ubicación, trazados, soportes, entre otros.
 - IC3.2** La distribución y el tipo de cables (coaxial, fibra, cableado del sistema, entre otros) se adecúa al trazado de la instalación, atendiendo a las características del entorno, garantizando la seguridad de la instalación, entre otros.
 - IC3.3** Las herramientas, aparatos de medida, entre otros, se seleccionan, atendiendo a los requisitos de instalación de los sistemas de producción audiovisual (elementos a instalar, emplazamiento, entre otros).
 - IC3.4** El cableado de audio, vídeo, entre otros, se tiende, siguiendo los planos y esquemas de la instalación, respetando las distancias con otras instalaciones, utilizando sus canalizaciones y asegurando la calidad estética.
 - IC3.5** Los conectores de los cables se ensamblan en las líneas de comunicación y los equipos, haciendo uso de herramientas específicas (soldador, crimpadora, entre otros), asegurando resistencia de contacto, aislamiento entre los pines, robustez, entre otros.
 - IC3.6** El cableado se identifica, agrupándolo, marcándolo y etiquetándolo, atendiendo a las directrices de etiquetado del procedimiento establecido tales como posición de la etiqueta, identificadores a utilizar, entre otros.
 - IC3.7** Los parámetros del cableado (impedancias, calidad de la señal, entre otros) y su distribución se verifican, tomando medidas, haciendo uso de herramientas tales como medidores de corriente, multímetro, entre otros.
 - IC3.8** El informe del trabajo efectuado se cumplimenta, incluyendo información tal como el trabajo desarrollado, las modificaciones introducidas, la ubicación, fecha, hora y los tiempos de operación.
- EC4** Instalar los equipos y elementos de sistemas de producción audiovisual (diplexores, distribuidores, mezcladores, grabadores, entre otros) en instalaciones fijas y en unidades móviles, verificando su ubicación, siguiendo los esquemas para realizar su interconexión, entre otros.
- IC4.1** Los cuadros eléctricos, tomas de tierra, entre otros, se verifican, comprobando que la tensión, intensidades, potencias, entre otros, se ajustan a los requisitos funcionales de los equipos.
 - IC4.2** Los equipos de un sistema de producción audiovisual (audio, vídeo, consolas, entre otros) y los elementos auxiliares a instalar se revisan, constatando que son los asignados en el plan de montaje.

- IC4.3** Los medios materiales, medios técnicos (instrumentos, herramientas, aparatos de medidas) y los equipos de protección se emplazan, asegurando que su disposición se ajusta a las fases del montaje y a las características de la ubicación del sistema de producción audiovisual.
 - IC4.4** El emplazamiento de los equipos de un sistema de producción audiovisual se verifica, comprobando que las características de la zona (confiabilidad mecánica, rango de temperaturas, sustancias peligrosas, entre otras), la viabilidad del suministro eléctrico, entre otros son los requeridos.
 - IC4.5** Los armarios de distribución (racks) se montan, aplicando procedimientos definidos de instalación y teniendo en cuenta el cableado, alimentación y refrigeración, entre otros.
 - IC4.6** Los equipos y otros elementos del sistema de producción audiovisual se fijan, haciendo uso de herramientas tales como llaves de apriete, dinamómetro, entre otros, asegurando la sujeción mecánica y robustez del conjunto.
 - IC4.7** Los equipos se identifican, atendiendo a directrices de etiquetado tales como, lugar de la etiqueta, identificadores a utilizar, entre otros.
 - IC4.8** El informe del trabajo efectuado se cumplimenta, incluyendo información tal como el trabajo desarrollado, las modificaciones introducidas, la ubicación, fecha, hora y los tiempos de operación.
- EC5** Efectuar la puesta en servicio de los equipos y elementos auxiliares de un sistema de producción audiovisual, haciendo uso de instrumentos y equipos de medida tales como, analizador de espectro, sonda de potencia, entre otros y aplicando procedimientos definidos de verificación del funcionamiento.
- IC5.1** La documentación técnica (proyecto, manuales técnicos, entre otros) para la puesta en servicio de la instalación se organiza, clasificándola y comprobando que se corresponde con los equipos de la instalación.
 - IC5.2** El "software" de los equipos del sistema de producción audiovisual se actualiza, haciendo uso del equipo de diagnóstico homologado, cargando el nuevo "firmware", entre otros.
 - IC5.3** Los equipos del sistema de producción audiovisual se conectan a otros elementos del sistema, haciendo uso de los esquemas de conexionado, asegurando la calidad de la conexión, entre otros.
 - IC5.4** Los equipos del sistema de producción audiovisual se verifican, realizando mediciones, comprobando parámetros tales como, ganancia, distorsión, entre otros, ajustándolos en caso necesario, entre otros.
 - IC5.5** El informe de la puesta en servicio se cumplimenta, incluyendo información tal como las actividades desarrolladas, las dificultades encontradas, las modificaciones introducidas, la ubicación, fecha, hora y los tiempos de operación.

- EC6** Mantener el sistema de producción audiovisual, ejecutando operaciones de mantenimiento preventivo, resolviendo averías, entre otros para asegurar su funcionamiento.
- IC6.1** El mantenimiento preventivo del sistema de producción audiovisual se ejecuta, realizando ajustes de sincronismos de la señal, actualizando el “software/firmware” de equipos, entre otros.
- IC6.2** Las averías o disfunciones del sistema se analizan, determinando las causas que la producen, los elementos afectados, posibles soluciones, entre otros.
- IC6.3** Los elementos deteriorados del sistema se sustituyen o reparan, utilizando la secuencia de desmontaje y montaje establecida, ajustando conectores, comprobando su funcionamiento, entre otros.
- IC6.4** El informe del trabajo de mantenimiento efectuado se cumplimenta, incluyendo información tal como el trabajo desarrollado, elementos sustituidos, las modificaciones introducidas, ubicación, fecha, hora y los tiempos de operación.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Herramientas manuales para trabajos mecánicos (alicates, destornilladores, entre otros). Herramientas manuales para trabajos eléctrico-electrónicos (pelacables, herramientas de impacto, entre otros). Máquinas para trabajos básicos de mecanizado. Instrumentos y equipos de medida (polímetro, osciloscopio, vómetro, picómetro, comprobador de cableado, generadores de prueba para vídeo y audio, vectorscopio, monitor de forma de onda y monitor para señal digital, entre otros). Medidor BER. Elementos para identificación de cables en puntas. Herramientas informáticas. Equipos y elementos de protección.

Información utilizada o generada

Planos. Esquemas. Manual de usuario. Manual de servicio técnico. Despieces. Listado numerado de cables con especificación de fuente, destino, tipo y conector. Documentación técnica. Órdenes de trabajo. Partes

de averías. Protocolos de mantenimiento de los equipos. Normas y Reglamentos Electrotécnicos para Baja Tensión (REBT). Recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Informe de montaje. Informe de medidas. Informe de reparación. Normativa aplicable de protección medioambiental. Normativa aplicable sobre Prevención de Riesgos Laborales.