



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

**“ECP0597_2: Montar y mantener instalaciones de megafonía y/o
sonorización de espacios”**

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0597_2: Montar y mantener instalaciones de megafonía y/o sonorización de espacios.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en montar y mantener instalaciones de megafonía y/o sonorización de espacios, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización., y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

1. Montar canalizaciones, registros, cuadros y otros elementos accesorios de la instalación de megafonía y/o sonorización,

previo replanteo y distribución, siguiendo la memoria técnica o el proyecto, para obtener los niveles de calidad especificados.

- 1.1 Los materiales tales como tubos, canales, registros, cuadros conductores, entre otros, se acopian ajustándose a la relación establecida en la memoria técnica o el proyecto, siguiendo, en tiempo y forma, el plan de montaje, teniendo en cuenta el volumen y dimensiones de los cables que van a ser necesarios en cada sección de la instalación.
- 1.2 Las herramientas tales como martillo, tijeras, destornillador, taladro y herramientas de corte se acopian, comprobando su estado, procediendo a reemplazar aquellas que no cumplan las condiciones de uso o, en el caso de instrumentos de medida, calibrándolos para cumplir la normativa metrológica aplicable.
- 1.3 La instalación se replantea, verificando que, elementos tales como distancias a paramentos y a otras instalaciones, dirección, ángulos y radios de curvatura del trazado, entre otras, se ajustan a las condiciones de la obra civil, planos y otras especificaciones de la documentación técnica y normativa aplicable en materia de instalaciones electrotécnicas de Baja Tensión (BT) y de Infraestructura Común de Telecomunicación (ICT), entre otras.
- 1.4 Los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios “racks”, cajas acústicas y otros elementos de la instalación se comprueban: -Verificando sus dimensiones en función del elemento a instalar y con respecto a la obra civil planeada. -Garantizando que cada espacio esté libre de obstáculos y, a su vez, no obstaculice el paso u otras funcionalidades. -Comprobando que guarde las distancias prescritas con otros elementos tales como fuentes de calor, salidas de aire, ventanas, mobiliario, entre otros. -Midiendo que la temperatura y el grado de humedad son conformes a los límites que establece la documentación técnica de cada aparato y que no hay elementos que impidan la ventilación y evitando las zonas húmedas cercanas.
- 1.5 Las canalizaciones se adecúan al trazado de la instalación, mediante cortado, curvado e ingleteado, entre otras operaciones, siguiendo los planos e instrucciones de montaje, para cumplir parámetros tales como longitud y dirección de tramos, paso de muros y radios de curvatura, entre otros aspectos, utilizando en condiciones de seguridad y eficacia herramientas al efecto, tales como sierras y tijeras cortatubos, calentadores por chorro de aire, curvadoras de tubo metálico e ingletadoras entre otros, manteniendo las características nominales de las mismas y los parámetros de calidad técnica y estética.
- 1.6 Las canalizaciones, cajas, registros, “racks” y otros accesorios, se montan de acuerdo con el replanteo y necesidades de la instalación, siguiendo las instrucciones de montaje del fabricante, asegurando la sujeción mecánica y los criterios de calidad técnica y estética, usando el tipo de fijación que corresponda a cada superficie, guardando las distancias que indique el fabricante entre ellas, asegurándose de anclar en ambos lados en cada cambio de dirección, en los empalmes y cerca de las entradas a cajas o aparatos.

- 1.7 El anillo o lazo de conducción de cableado, en el caso de sistemas de evacuación por voz, se tiende o bien se comprueba que se ha instalado según el proyecto, verificando el diámetro y el recorrido de las canalizaciones, según la normativa específica para estos sistemas de megafonía.
- 1.8 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimenta utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos sobre operaciones, tiempos, materiales e incidencias detectadas, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en las acciones o aspectos previstos en la orden de trabajo.
- 1.9 Los embalajes, residuos y componentes desechables se tratan, almacenándolos en los lugares destinados a ello, según tipología y criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización, eliminación y garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable.

2. Tender el cableado de la instalación de megafonía y/o sonorización, distribuyéndolo y desplegándolo, siguiendo los esquemas y documentación técnica de la instalación, para obtener los niveles de calidad especificados en ella.

- 2.1 Los materiales y herramientas tales como “guías pasacables”, cables y conectores, entre otros, se acopian ajustándose a la relación establecida en la documentación técnica del proyecto o memoria, siguiendo, en tiempo y forma, el plan de montaje.
- 2.2 Los aparatos de medida tales como sonómetro, medidor de impedancia, “tester”, entre otras, se acopian comprobando su estado y garantizando que cumplen la normativa metrológica aplicable.
- 2.3 Los cables se distribuyen ajustándose a los planos, esquemas y a las especificaciones de la documentación técnica, en función del número y tipo de conductores tales como unifilares, trenzados, balanceados y de pares, entre otros, asegurando que se cumple la tensión nominal, sección, categoría, usos de líneas y circuitos, entre otras.
- 2.4 El cableado de alimentación, sonido y control, entre otros, se despliega a través de las canalizaciones, garantizando que no se modifican sus características nominales tales como sección, longitud, radio de curvatura, entre otros, teniendo en cuenta los circuitos y líneas diferenciados en los esquemas, guardando, en cada caso, las distancias máximas soportadas y asegurando los parámetros de calidad técnica en los conductores tales como impedancia y caída de tensión entre otros, manteniendo los criterios de estética y recorridos estipulados.
- 2.5 El cableado de alimentación, sonido y control, entre otros, se etiqueta, con anillos y marcadores codificados para cables usando herramientas de marcado tales como etiquetadoras con texto y códigos en papel o en fundas termorretráctiles para cables, asegurando la legibilidad, previniendo su deterioro y siguiendo la codificación establecida en la

documentación técnica para identificar los circuitos y líneas representados en los esquemas.

- 2.6 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos sobre operaciones, tiempos, materiales e incidencias detectadas, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en las acciones o aspectos previstos en la orden de trabajo.
- 2.7 Los embalajes, residuos y componentes desechables se tratan, almacenándolos en los lugares destinados a ello, según tipología y criterios de reducción en origen, reutilización, reciclado, valorización, eliminación y garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental aplicable.

3. Instalar los elementos y equipos de megafonía y/o sonorización, ubicándolos en sus lugares y siguiendo los procedimientos establecidos en la documentación técnica de la instalación, para obtener los niveles de calidad especificados en la misma.

- 3.1 Los elementos y equipos de sonorización tales como equipos de alimentación, equipos de sonido, cables y conectores entre otros y las herramientas para su instalación se acopian, ajustándose a la relación recogida en el proyecto o memoria técnica, comprobando su estado y distribuyéndolos según el plan de montaje.
- 3.2 Los equipos y elementos de distribución tales como sistemas de protección, pupitres microfónicos, "rack" de sonido, potenciómetros, mezcladores, grabadores/reproductores, amplificadores y receptores de micrófonos inalámbricos, entre otros, se montan en la ubicación que se indique en los planos del proyecto de sonorización, utilizando los mecanismos de sujeción recomendados por el fabricante, asegurando la fijación y de modo que se facilite el conexionado y la accesibilidad de los elementos de control y evitando problemas no deseados como los bucles de tierra.
- 3.3 Los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas, entre otros, se fijan en la posición y orientación establecida en planos y esquemas de distribución, asegurando la sujeción mecánica y la calidad técnica y estética.
- 3.4 Los conectores y tomas de señal y de alimentación se implantan mediante soldadura, engastado o crimpado, entre otras operaciones, siguiendo las instrucciones y especificaciones establecidas por el fabricante asegurando la resistencia mecánica y seguridad eléctricas, cumpliendo los estándares de homologación, en su caso.
- 3.5 Los equipos y otros elementos tales como sistemas de protección, alimentación y puesta a tierra, líneas, regletas, entre otros mecanismos, se conectan siguiendo las especificaciones de la documentación técnica y manual del fabricante y que se reflejan en los esquemas, manteniendo las características nominales, tales como longitudes

máximas de los cables, radios de curvatura, entre otros, asegurando la fiabilidad mecánica y eléctrica de las conexiones.

- 3.6 Los equipos que lo requieran se configuran, en función de sus necesidades recogidas en el manual técnico de cada producto y conforme a la funcionalidad que se busque, tal como conectividad inalámbrica, potencia de emisión u otros parámetros.
- 3.7 Los equipos y elementos de difusión y captación, entre otros, se etiquetan anotando los códigos identificativos indicados en la documentación técnica, asegurando la legibilidad y previniendo su deterioro.
- 3.8 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos tales como operaciones realizadas, tiempo empleado, materiales incluidos, incidencias, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en cualquiera de las acciones o aspectos planteados en la orden de trabajo.
- 3.9 Los residuos generados en las operaciones de instalación de equipos y otros elementos de megafonía y/o sonorización se recogen, desechándolos en su caso, según tipología y en los lugares previstos por el plan de gestión de residuos y la normativa aplicable de protección medioambiental.

4. Probar la instalación de megafonía y/o sonorización de acuerdo con las especificaciones de la documentación técnica, configurando y comprobando su funcionamiento para obtener los niveles de calidad especificados en la misma.

- 4.1 La instalación de alimentación eléctrica se verifica, comprobando elementos tales como protecciones y puesta a tierra y tensión nominal, entre otros aspectos.
- 4.2 La distribución y continuidad de los conductores de audio y control se verifica, mediante pruebas de cableado homologadas tales como el uso de medidores de continuidad.
- 4.3 El “software” de control se instala en su caso, configurándolo según el procedimiento establecido en el manual del fabricante y respondiendo a las prestaciones concertadas con el contratante.
- 4.4 Las pruebas funcionales del sistema se efectúan, verificando, entre otros aspectos, los parámetros acústicos de la transmisión de la señal entre los equipos y los elementos de difusión, tales como nivel sonoro, reverberación y realimentación acústica, entre otros, teniendo en consideración las funcionalidades comprometidas con el contratante, comprobando que se alcanzan los niveles estándar homologados y/o establecidos en la normativa aplicable.
- 4.5 La funcionalidad de los avisos en sistemas de evacuación por voz se verifica, provocando el disparo de las alarmas y comprobando su activación efectiva.
- 4.6 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos tales como operaciones realizadas, tiempo

empleado, materiales incluidos, incidencias, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en cualquiera de las acciones o aspectos planteados en la orden de trabajo.

- 4.7 El manual de la instalación, “software” y otros documentos técnicos destinados al usuario se transmiten, exponiendo los procedimientos de actuación mediante demostraciones comprensibles, firmando y obteniendo la firma del contratante en el documento de finalización y conformidad con la instalación realizada, dejando constancia de cualquier objeción reseñable por cualquiera de las partes.

5. Mantener la instalación de megafonía y/o sonorización previniendo fallos y solucionando incidencias detectadas, siguiendo los procedimientos establecidos por la entidad responsable del mantenimiento y el tiempo de respuesta requerido por el contratante, para conservar los niveles de calidad de la instalación.

- 5.1 La instalación de megafonía y/o sonorización se mantiene, efectuando periódicamente operaciones de mantenimiento preventivo tales como inspecciones visuales, pruebas de funcionamiento, comprobación de parámetros, limpieza, ajuste o sustitución de elementos por fin de su vida útil, entre otros, para detectar disfunciones o averías en cada elemento de la instalación tales como difusores (altavoces y columnas, entre otros), equipos (amplificadores, receptores inalámbricos y micrófonos, entre otros) y medios de transmisión de señal.
- 5.2 Las averías se diagnostican, estableciendo el tipo, causa, elementos afectados, soluciones posibles, entre otros aspectos y la estimación de los recursos requeridos para su reparación.
- 5.3 Los problemas diagnosticados se solucionan mediante sustitución, reparación simple, entre otras utilizando equipos, mecanismos y componentes idénticos o equivalentes al averiado y según la documentación y especificaciones del fabricante.
- 5.4 La comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados, se efectúa siguiendo el manual del fabricante y asegurando los niveles de calidad técnica y estética.
- 5.5 El parte de trabajo y/o informe técnico se cumplimentan utilizando el modelo establecido por la entidad responsable de la instalación, recogiendo datos tales como operaciones realizadas, tiempo empleado, materiales incluidos, incidencias, entre otros, e incorporando, en su caso, las modificaciones introducidas en cualquiera de las acciones o aspectos planteados en la orden de trabajo.
- 5.6 Los residuos generados en las operaciones de instalación de equipos y otros elementos de megafonía y/o sonorización se recogen, desechándolos en su caso, según tipología y en los lugares previstos por el plan de gestión de residuos y la normativa aplicable de protección medioambiental.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del **ECP0597_2: Montar y mantener instalaciones de megafonía y/o sonorización de espacios**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Características de las instalaciones de megafonía y/o sonorización

- Tipología de las instalaciones de megafonía y/o sonorización según tipología (distribución, ambientación y refuerzo, entre otros) y lugar de ubicación (exterior, interior y ambientes especiales, entre otros).
- Estructura y elementos que componen una instalación de megafonía o de sonorización. Bloques funcionales y relación entre ellos.
- Documentación de la instalación. Interpretación del proyecto, simbología, planos y esquemas.

2. Instalación y montaje de canalizaciones, cajas, armarios y otros accesorios en instalaciones de megafonía y/o sonorización

- Canalizaciones. Clasificación (tubos, canales, registros, cuadros conductores, entre otros). Canalizaciones de exterior, interior y ambientes especiales. Criterios de aplicación en función de las condiciones de obra. Técnicas de replanteo de instalaciones.
- Herramientas y aparatos de medida: martillo, tijeras, destornillador, taladro y herramientas de corte, entre otros.
- Espacios de instalación. Criterios y comprobaciones.
- Procedimientos de corte, curvado, ingleteado, entre otros, de sistemas de canalización de cableado. Aplicación en condiciones de seguridad.
- Montaje de cajas, registros y armarios. Sistemas de fijación. Procedimiento de instalación en condiciones de seguridad.
- Sistemas adicionales de seguridad en sistemas de evacuación por voz. Normativa específica de este tipo de sistemas.
- Normativa sobre protección del medio ambiente y gestión de residuos aplicable a la instalación de canalizaciones.
- Normativa sobre prevención de riesgos laborales aplicada a la instalación de canalizaciones.

3. Tendido del cableado en instalaciones de megafonía y/o sonorización

- Clasificación del cableado. Criterios y técnicas de desplegado e instalación.
- Herramientas de aplicación en el despliegue del cableado. Uso en condiciones de seguridad.
- Aparatos de medida: medidor de impedancia, "tester", entre otras. Parámetros: impedancia, amplitud, gama de frecuencia, nivel, ruido, atenuación, entre otros; polímetro, sonómetro, analizador de espectros de frecuencia, entre otros.
- Etiquetado del cableado. Criterios y procedimientos.
- Normativa aplicable en la instalación del cableado: reglamentos y, en su caso, instrucciones técnicas complementarias, destinados a instalaciones electrotécnicas de baja tensión (BT), eficiencia energética, Infraestructuras

Comunes de Telecomunicación (ICT), o disposiciones que los sustituyan y sobre prevención de riesgos laborales aplicable en el tendido del cableado.

- Normativa sobre protección del medio ambiente y gestión de residuos aplicable a la instalación de cableado.

4. Instalación de elementos y equipos de megafonía y/o sonorización

- Equipamiento y elementos de sonorización (equipos de alimentación, equipos de sonido, cables, conectores y otros elementos). Características.
- Equipamiento y elementos de distribución (sistemas de protección, pupitres microfónicos, "rack" de sonido, potenciómetros, mezcladores, grabadores/reproductores, amplificadores y receptores de micrófonos inalámbricos, entre otros). Clasificación y características.
- Elementos de captación y difusión de señal (micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas, entre otros). Clasificación y características.
- Conectorización y conexión del cableado. Procedimientos (soldadura, engastado, crimpado, entre otras operaciones) en función del tipo de cable y conector. Conectividad inalámbrica.
- Ajuste y parametrización de equipos y elementos de control.
- Etiquetado de equipos y elementos de difusión y captación. Criterios y procedimientos.
- "Software" de control. Funcionalidades y características.
- Parámetros configurables del "software": conexión al sistema, automatismos.
- Pruebas funcionales de la instalación según tipología: continuidad del cableado, alimentación, funcionalidad del "software" de control, entre otros. Parámetros a medir y comprobar: nivel sonoro, reverberación y realimentación acústica, entre otros. Equipos de medida y procedimientos.
- Elaboración de documentación a partir de la configuración de las instalaciones: informes técnicos, partes de trabajo, presupuestos y manuales de usuario entre otros.
- Normativa aplicable en la instalación de los equipos y elementos: reglamentos y, en su caso, instrucciones técnicas complementarias, destinados a instalaciones electrotécnicas de baja tensión (BT), eficiencia energética, Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ICT), o disposiciones que los sustituyan y sobre prevención de riesgos laborales aplicable en la instalación de equipos.

5. Mantenimiento de instalaciones de megafonía y/o sonorización

- Protocolos de mantenimiento preventivo utilizados en instalaciones de megafonía y/o sonorización.
- Pruebas de operación, identificación y detección de disfunciones o averías. Tipología y procedimientos. Medios específicos: (sonómetro, polímetro y generador de ruido rosa, entre otros). Procedimiento de utilización. Parámetros: impedancia, amplitud, gama de frecuencia, nivel, ruido, atenuación, entre otros; polímetro, sonómetro, analizador de espectros de frecuencia, entre otros.
- Diagnóstico y solución de averías. Puesta en marcha.
- Elaboración de documentación técnica: informe de mantenimiento, estimación económica, relación de materiales y equipos, partes de trabajo, entre otros.

c) Especificaciones relacionadas con el "saber estar".

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Adaptarse a la organización de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Ejecutar correctamente las instrucciones que recibe responsabilizándose de la labor que desarrolla.
- Comunicarse de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Mostrar una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas de la empresa.
- Promover la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP0597_2: Montar y mantener instalaciones de megafonía y/o sonorización de espacios", se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para montar y mantener instalaciones de megafonía y/o sonorización de espacios, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad

preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar tareas de instalación de megafonía
2. Montar y comprobar la instalación de megafonía
3. Mantener la instalación de megafonía

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la realización de tareas de instalación de megafonía</i>	- Realización de acopio de los materiales y herramientas. - Realización del replanteo de la instalación. - Comprobación de los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios “racks”, cajas acústicas y otros elementos. - Realización del montaje de las canalizaciones, cajas, registros, “racks”, de acuerdo con el replanteo. - Comprobación del tendido del lazo de conducción del cableado. - Distribución de los cables. - Extensión del cableado de alimentación, sonido y control a través de las canalizaciones.

	- Realización del etiquetado del cableado. - Cumplimentación del parte de trabajo. - Realización del tratamiento de los residuos. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i>
<i>Exactitud en el montaje y comprobación de la instalación de megafonía</i>	- Realización de acopio de los elementos y equipos de sonorización. - Realización del montaje de los equipos y elementos de distribución. - Fijación en la posición y orientación establecida en planos de los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. - Implantación mediante soldadura de los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. - Implantación de los conectores y tomas de señal y de alimentación mediante soldadura, engastado o crimpado. - Realización de conexión de los equipos y otros elementos tales como sistemas de protección, alimentación y puesta a tierra, líneas, regletas, entre otros mecanismos. - Configuración de los equipos que lo requieran. - Realización del etiquetado de los equipos y elementos de difusión y captación. - Comprobación de la instalación de alimentación eléctrica y la distribución y continuidad de los conductores de audio y control. - Instalación del software. - Realización de las pruebas funcionales del sistema. - Comprobación de la funcionalidad de los avisos en sistemas de evacuación por voz. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i>
<i>Exhaustividad en el mantenimiento de la instalación de megafonía</i>	- Realización del mantenimiento de la instalación de megafonía y/o sonorización. - Realización del diagnóstico y solución de la avería. - Realización de la comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados. - Cumplimentación del parte de trabajo. - Realización del tratamiento de los residuos.

	<i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i>
<i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	
<i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i>	

Escala A

4	<i>Para realizar tareas de instalación de megafonía, realiza acopio de los materiales y herramientas. Realiza el replanteo de la instalación. Comprueba los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cajas acústicas y otros elementos. Realiza el montaje de las canalizaciones, cajas, registros, "racks", de acuerdo con el replanteo. Comprueba el tendido del lazo de conducción del cableado. Distribuye los cables. Extiende el cableado de alimentación, sonido y control a través de las canalizaciones. Realiza el etiquetado del cableado. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos.</i>
3	<i>Para realizar tareas de instalación de megafonía, realiza acopio de los materiales y herramientas. Realiza el replanteo de la instalación. Comprueba los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cajas acústicas y otros elementos. Realiza el montaje de las canalizaciones, cajas, registros, "racks", de acuerdo con el replanteo. Comprueba el tendido del lazo de conducción del cableado. Distribuye los cables. Extiende el cableado de alimentación, sonido y control a través de las canalizaciones. Realiza el etiquetado del cableado. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para realizar tareas de instalación de megafonía, realiza acopio de los materiales y herramientas. Realiza el replanteo de la instalación. Comprueba los espacios destinados a la ubicación de sistemas de alimentación, cuadros, armarios "racks", cajas acústicas y otros elementos. Realiza el montaje de las canalizaciones, cajas, registros, "racks", de acuerdo con el replanteo. Comprueba el tendido del lazo de conducción del cableado. Distribuye los cables. Extiende el cableado de alimentación, sonido y control a través de las canalizaciones. Realiza el etiquetado del cableado. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No realiza tareas de instalación de megafonía.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala B

4	Para montar y comprobar la instalación de megafonía, realiza el acopio de los elementos y equipos de sonorización. Realiza el montaje de los equipos y elementos de distribución. Fija la posición y orientación establecida en planos de los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. Implanta mediante soldadura los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. Implanta los conectores y tomas de señal y de alimentación mediante soldadura, engastado o crimpado. Realiza la conexión de los equipos y otros elementos tales como sistemas de protección, alimentación y puesta a tierra, líneas, regletas, entre otros mecanismos. Configura los equipos que lo requieran. Realiza el etiquetado de los equipos y elementos de difusión y captación. Comprueba la instalación de alimentación eléctrica y la distribución y continuidad de los conductores de audio y control. Instalación del software. Realiza las pruebas funcionales del sistema. Comprueba la funcionalidad de los avisos en sistemas de evacuación por voz.
3	Para montar y comprobar la instalación de megafonía, realiza el acopio de los elementos y equipos de sonorización. Realiza el montaje de los equipos y elementos de distribución. Fija la posición y orientación establecida en planos de los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. Implanta mediante soldadura los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. Implanta los conectores y tomas de señal y de alimentación mediante soldadura, engastado o crimpado. Realiza la conexión de los equipos y otros elementos tales como sistemas de protección, alimentación y puesta a tierra, líneas, regletas, entre otros mecanismos. Configura los equipos que lo requieran. Realiza el etiquetado de los equipos y elementos de difusión y captación. Comprueba la instalación de alimentación eléctrica y la distribución y continuidad de los conductores de audio y control. Instalación del software. Realiza las pruebas funcionales del sistema. Comprueba la funcionalidad de los avisos en sistemas de evacuación por voz, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.
2	Para montar y comprobar la instalación de megafonía, realiza el acopio de los elementos y equipos de sonorización. Realiza el montaje de los equipos y elementos de distribución. Fija la posición y orientación establecida en planos de los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. Implanta mediante soldadura los elementos de captación y difusión de señal tales como micrófonos, altavoces en techo, cajas y columnas acústicas. Implanta los conectores y tomas de señal y de alimentación mediante soldadura, engastado o crimpado. Realiza la conexión de los equipos y otros elementos tales como sistemas de protección, alimentación y puesta a tierra, líneas, regletas, entre otros mecanismos. Configura los equipos que lo requieran. Realiza el etiquetado de los equipos y elementos de difusión y captación. Comprueba la instalación de alimentación eléctrica y la distribución y continuidad de los conductores de audio y control. Instalación del software. Realiza las pruebas funcionales del sistema. Comprueba la funcionalidad de los avisos en sistemas de evacuación por voz, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.
1	No monta ni comprueba la instalación de megafonía.

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala C

4	<i>Para mantener la instalación de megafonía, realiza el mantenimiento de la instalación de megafonía y/o sonorización. Realiza el diagnóstico y solución de la avería. Realiza la comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos.</i>
3	<i>Para mantener la instalación de megafonía, realiza el mantenimiento de la instalación de megafonía y/o sonorización. Realiza el diagnóstico y solución de la avería. Realiza la comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para mantener la instalación de megafonía, realiza el mantenimiento de la instalación de megafonía y/o sonorización. Realiza el diagnóstico y solución de la avería. Realiza la comprobación y ajuste de los elementos sustituidos o reparados. Cumplimenta el parte de trabajo. Realiza el tratamiento de los residuos, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No mantiene la instalación de megafonía.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

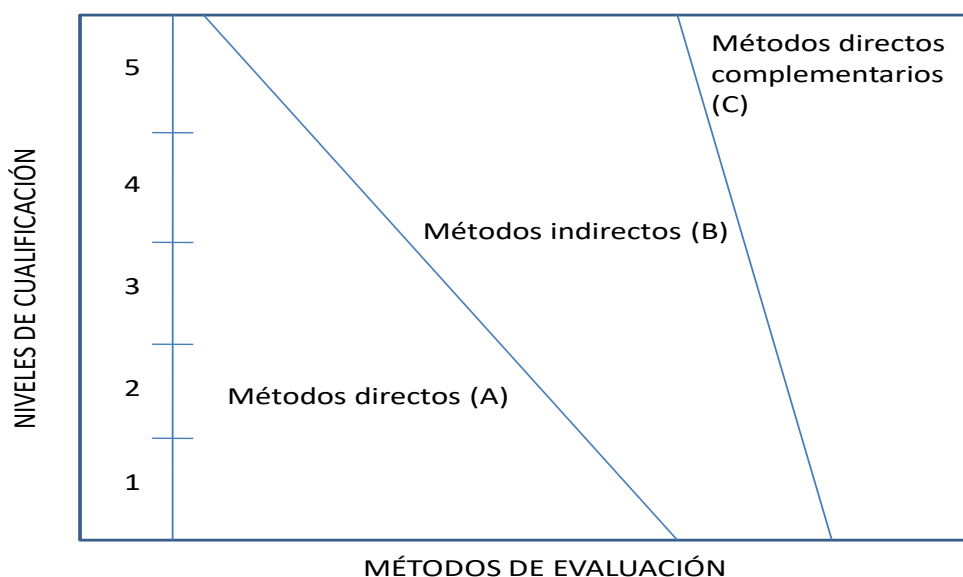
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados.

Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado ("holístico"), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación del ECP. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación

en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de Montar y mantener instalaciones de megafonía y/o sonorización de espacios, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.

- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.