



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1402_2: Instalar, montar, desmontar y mantener el equipamiento en producciones de sonido”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES DE SONIDO

Código: IMS436_2

NIVEL: 2



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

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 las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1402_2: Instalar, montar, desmontar y mantener el equipamiento en producciones de sonido.

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 (UC 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 la instalación, montaje, desmontaje y mantenimiento del equipamiento en una producción de sonido, y que se indican a continuación:

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



1. Efectuar las operaciones de instalación, montaje, desmontaje y almacenamiento del equipamiento de sonido para el correcto desarrollo del proyecto, siguiendo las especificaciones técnicas y tiempos establecidos y cumpliendo la normativa de seguridad aplicable.

- 1.1 Los equipos de sonido, tales como mezcladores, etapas de amplificación, altavoces, cableado, soportes, sistemas inalámbricos, intercomunicadores, enlaces, entre otros, se ubican en el espacio de trabajo, según la documentación técnica e instrucciones recibidas.
- 1.2 El montaje y ubicación de los equipos de sonido se efectúa notificando al responsable técnico cualquier dificultad durante el proceso.
- 1.3 Los equipos se instalan siguiendo el orden de montaje establecido y comprobando e identificando el cableado.
- 1.4 El desmontaje, carga y descarga de los equipos se efectúa considerando su peso y fragilidad, la secuencia lógica para facilitar el orden en el transporte o el almacenaje en el desmontaje, la recogida de los equipos en condiciones de seguridad, aplicando procedimientos de embalaje que garanticen su correcta conservación y posterior uso y la adecuada distribución de la carga en el medio de transporte para evitar movimientos o golpes durante el viaje.
- 1.5 Los equipos técnicos se distribuyen y ubican en el almacén garantizando las condiciones de conservación necesarias.
- 1.6 El inventario de materiales en stock y las entradas y salidas de material se gestionan mediante el empleo de herramientas informáticas.
- 1.7 Las operaciones de montaje, desmontaje y almacenamiento se ejecutan atendiendo al cumplimiento de los plazos y tiempos establecidos en el proyecto.

2. Efectuar las operaciones de tiraje y recogida de líneas para efectuar el conexionado de los equipos de sonido, según el diseño y tiempo establecido, y siguiendo las instrucciones recibidas en condiciones de seguridad.

- 2.1 La operatividad y el funcionamiento de los cables y conectores se comprueban mediante pruebas técnicas para asegurar su respuesta.
- 2.2 El tiraje de líneas y mangueras de conexión se efectúa asegurando su fijación evitando su posible interacción con los intérpretes y alejándolas de las líneas de iluminación, de acuerdo con el diseño de la escenografía.
- 2.3 El marcado e identificación de las líneas de conexión se efectúa utilizando los códigos normalizados en el sector para facilitar las tareas de montaje y desmontaje.
- 2.4 Las mangueras y el cableado se manipulan y recogen evitando la aparición de codos o de tensiones para garantizar su conservación, mantener sus cualidades eléctricas y mecánicas, y facilitar su uso posterior.
- 2.5 La alimentación eléctrica se comprueba atendiendo a criterios de potencia, sección y seguridad, para el funcionamiento de los equipos, comunicando las posibles incidencias detectadas.



- 2.6 Los elementos de control tales como mesa de mezclas, intercomunicadores, estación de trabajo digital, equipos de tratamiento de señal, periféricos, entre otros, se interconexionan en el orden y tiempo marcado en el proyecto, siguiendo el esquema o listado de conexiones prefijado.
- 2.7 Las vías de amplificación se conectan ateniéndose a las especificaciones técnicas y adecuando impedancias y potencias.
- 2.8 Los sistemas de sonido se conectan a los cuadros de alimentación eléctrica aplicando los reglamentos y normativas que regulan las instalaciones provisionales de equipamiento eléctrico de baja tensión y considerando el consumo total de energía eléctrica, la sección mínima de los conductores de alimentación según el consumo, el reparto de cargas de potencia, los elementos de protección del sistema eléctrico, la medición de las tensiones de alimentación del cuadro o caja de conexión y el uso de los códigos de colores normalizados en los cables de alimentación.

3. Mantener el equipamiento y los materiales técnicos de sonido en condiciones idóneas de seguridad y eficacia, utilizando los protocolos y herramientas adecuadas, a fin de garantizar el funcionamiento del equipo y la continuidad de la producción.

- 3.1 El funcionamiento de todos los elementos de la cadena de sonido se comprueba de forma sistemática y con un orden establecido para prevenir fallos técnicos.
- 3.2 Las operaciones básicas de mantenimiento del equipo tales como limpieza externa, limpieza de cabezales y conectores, o engrasado, actualización de software, se ejecutan con la periodicidad establecida para asegurar el funcionamiento del equipo.
- 3.3 Las reparaciones básicas y sustituciones de piezas tales como fusibles, cables o conectores, se efectúan cumplimentando un parte de averías cuando no puedan ser reparadas.

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 las realizaciones profesionales de la **UC1402_2: Instalar, montar, desmontar y mantener el equipamiento en producciones de sonido**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Configuración de la instalación del equipamiento de sonido.

- Fuentes de señal de audio.
- Micrófonos.
- Amplificación de tensión y de intensidad: previos y etapas.
- Mezcladores de audio: canales de entrada, el master, los buses.
- Procesadores de señal: dinámica, tiempo, frecuencia.



- Altavoces y pantallas acústicas: tipos y características.
- Auriculares.
- Equipos y soportes de grabación.
- Convertidores A/D y D/A, interfaces de audio.
- Tipos de señales en las instalaciones de sonido.
- Protocolos digitales.
- Configuraciones de toma de sonido y grabación.
- Configuraciones de emisión de audio: RF, FO, Sat, otras.
- Sistemas técnicos en estudios: de radio, televisión, grabación musical.
- Sistemas de PA.

2. Procedimientos de instalación y conexionado de equipos.

- Sistemas de suspensión mecánicos.
- Sistemas especiales de volado de equipos de P.A.
- Técnicas de rigging.
- Elementos de seguridad y anclajes.
- Técnicas de transporte, elevación y fijación del equipamiento: cálculo de cargas.
- Cableado, mangueras y conectores.
- Apantallamiento y prevención de parásitos e interferencias electromagnéticas.
- Técnicas de conexionado de equipamientos de audio.
- Paneles de conexión y matrices de conmutación.
- Distribuidores y repartidores.
- Protocolos y normativas de seguridad.

3. Espacios técnicos de trabajo.

- Teatros y salas multiuso: tipología y normas de utilización.
- Tipos y características de platós.
- Localizaciones exteriores: sets de rodaje.
- Escenarios fijos o en gira.
- Estudios, salas de control y unidades móviles.
- Aislamiento y acondicionamiento acústico.

4. Documentación técnica de instalaciones en producciones de sonido.

- Simbología para instalaciones de sonido e interpretación de diagramas de bloques técnicos.
- El rider y las necesidades técnicas.
- Manuales técnicos de equipos.

5. Instalaciones de alimentación eléctrica para equipos de sonido.

- Cuadros y elementos de protección: diferencial, magnetotérmico, limitador, fusibles, otros.
- Transformadores.
- Grupos electrógenos.
- Parámetros eléctricos: cálculo y medida.
- Equipos de medida.
- Aislamiento: aislantes.
- Seguridad eléctrica: toma de tierra.
- Medidas eléctricas e instrumentos de medida: voltímetros, amperímetros, ohmiómetros, otros.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión.

6. Procedimientos de mantenimiento preventivo y almacenaje de equipos de audio.

- Técnicas y procedimientos de mantenimiento preventivo y predictivo.
- Técnicas de reparación de cableado.
- Limpieza técnica de equipos.
- Técnicas de ajustes correctivos en equipos y accesorios.
- Sistemas de almacenamiento de equipos de audio.
- Utilización de herramientas informáticas en la gestión de inventarios.

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:

- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.
- Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.

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 de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

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 de la “UC1402_2: Instalar, montar, desmontar y mantener el equipamiento en producciones de sonido”, se tienen 2 situaciones profesionales de evaluación y se concretan en los siguientes términos:



1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para montar, colocar y conectar, el equipamiento en una producción de sonido para un concierto en directo a partir de las especificaciones del proyecto técnico y artístico de un evento. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar los materiales, herramientas y equipos de protección individual requeridos para el montaje.
2. Seleccionar el cableado requerido para el conexionado de cada equipo.
3. Efectuar el montaje y conexionado de todo el equipo de sonido.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de todo lo requerido para el desarrollo de la situación profesional de evaluación, documentación, materiales, cableado y equipos técnicos específicos que deberán ser de uso generalizado en el sector. Este equipamiento estará constituido por un equipo formado, como mínimo, por 2 cajas acústicas (CA) principales de PA de 500 W RMS, 2 CA de subgraves de 1000 W y 2 3 monitores de escenario de 300 W, un rack de conexionado formado por 2 splitters de 8 canales cada uno y un rack para etapas de potencia. El equipo de control del sistema de PA y del sistema y de monitores estará constituido cada uno de ellos, al menos, por un rack de dinámica procesamiento con 4 compresores y puertas de ruido, así como 2 ecualizadores estéreo gráficos de 1/3 de octava, 1 generador de efectos junto con una mesa de mezclas (que podrá ser analógica o digital) y además en el control del sistema de PA contará con un equipo de grabación digital multipista y un crossover digital.
- Se dispondrá de un espacio suficiente que permita el montaje de todo el equipo.
- Se respetarán las normas de seguridad aplicables durante todo el proceso.
- Se planteará alguna incidencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.

- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional del sector.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. 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 número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la preparación de los equipos técnicos y herramientas para el montaje.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de la información de referencia para el proceso de montaje desde la consulta del rider técnico.- Selección de material y herramientas requeridos para el montaje, según especificaciones del proyecto.- Secuenciación del montaje de la instalación siguiendo el plan de trabajo establecido.- Localización del espacio para los altavoces de PA y equipos de control, mesas de PA y de monitores.- Ubicación de las cuñas de escenario según la documentación técnica o plano de escenario. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Exactitud en la selección del cableado requerido para el conexionado del equipo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación del croquis o plano de instalación, localizando los equipos y las necesidades de cableado.- Identificación (marcado) del cableado de señal y de alimentación requerido para los equipos según el plano de instalación o esquema de conexionado.- Distribución ordenada del cableado de audio en el escenario, según esquemas.- Distribución ordenada del cableado de alimentación en el escenario, según esquemas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Precisión en el montaje y conexionado de todo el equipo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Secuenciación del montaje de la instalación siguiendo planificación inicial, adaptada al plan de trabajo establecido.- Montaje y orientación de los altavoces de PA y monitores

	<p>de escenario según especificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">- Conexión de altavoces de PA y monitores de escenario a sus etapas de potencia y a su vez a mesa de PA y monitores respectivamente siguiendo manuales técnicos y esquemas.- Conexión de la microfónica, cajas de conexionado de escenario, splitter, grabadores y procesadores siguiendo el rider técnico.- Asignación de canales de entrada en función de la documentación técnica.- Asignación de canales de grabación según especificaciones de la documentación técnica o indicaciones del técnico superior de sonido.- Configuración de los buses de salida de la mesa de monitores según especificaciones de la documentación técnica.- Conexión de la alimentación de los equipos siguiendo esquemas eléctricos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Eficacia en la comprobación y ajuste de las señales de audio configurando los equipos de control.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Secuenciación en el encendido y apagado del equipo, siguiendo indicaciones de manuales técnicos.- Verificación del funcionamiento de los altavoces de PA y monitores de escenario mediante los instrumentos de medida adecuado.- Comprobación de todas las fuentes de sonido en mesa de monitores y de PA.- Configuración de los elementos de control, procesado y grabación según especificaciones del proyecto.- Comprobación del consumo total de energía eléctrica, mediante los instrumentos de medida adecuados. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas de seguridad personal, de las instalaciones y de los equipos.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

5

Sigue el procedimiento de preparación del montaje establecido, demostrando dominio en la interpretación de la documentación técnica, aplicando los procedimientos operativos y la secuencia de las intervenciones, con la selección adecuada de las herramientas y equipos técnicos de sonido requeridos para la instalación. Localiza el espacio para colocar los altavoces y equipos de control de sonido ubicándolos tanto en el escenario como fuera de él.

4	<i>Sigue el procedimiento de preparación del montaje establecido, interpretando la documentación técnica, aplicando los procedimientos operativos y la secuencia de las intervenciones, con la selección adecuada de las herramientas y equipos técnicos de sonido requeridos para la instalación. Localiza el espacio para colocar los altavoces y equipos de control de sonido ubicándolos tanto en el escenario como fuera de él.</i>
3	<i>Sigue el procedimiento de preparación del montaje establecido, con escaso dominio en la interpretación de la documentación técnica. No aplica una secuencia ordenada. Selección adecuada de las herramientas y equipos técnicos de sonido requeridos para la instalación. Localiza el espacio para colocar los altavoces y equipos de control de sonido ubicándolos tanto en el escenario como fuera de él.</i>
2	<i>Sigue el procedimiento de preparación del montaje establecido, con escaso dominio en la interpretación de la documentación técnica. No aplica una secuencia ordenada. Selección adecuada de las herramientas y equipos técnicos de sonido requeridos para la instalación. Descuida la colocación de los altavoces tanto en el escenario como fuera de él.</i>
1	<i>No sigue el procedimiento de preparación del montaje establecido, con escaso dominio en la interpretación de la documentación técnica. No aplica una secuencia ordenada. No realiza una elección adecuada de las herramientas y equipos técnicos de sonido requeridos para la instalación. Descuida la colocación de los altavoces tanto en el escenario como fuera de él.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el nivel 4 de la escala.

Escala B

5	<i>Distribuye el cableado y mangueras de forma ordenada y metódica, según esquemas, tanto de señal de audio como de alimentación, por el escenario y fuera de él, siguiendo un croquis o plano de instalación, marcando e identificando las líneas de conexión y evitando la aparición de codos o de tensiones. En el resultado final se ha tenido en cuenta de no mezclar cableado de audio con el de alimentación.</i>
4	<i>Distribuye el cableado y mangueras de forma ordenada, según esquemas, tanto de señal de audio como de alimentación, por el escenario y fuera de él, siguiendo un croquis o plano de instalación, marcando e identificando las líneas de conexión. Descuida la aparición de codos o de tensiones. En el resultado final se ha tenido en cuenta de no mezclar cableado de audio con el de alimentación.</i>
3	<i>Distribuye de forma ordenada todo el cableado y mangueras, tanto de señal de audio como de alimentación, por el escenario y fuera de él, siguiendo un croquis o plano de instalación, marcando e identificando las líneas de conexión. Descuida la aparición de codos o de tensiones. En el resultado final no se ha tenido en cuenta evitar mezclar cableado de audio con el de alimentación.</i>

2	<i>Distribuye el cableado y mangueras, tanto de señal de audio como de alimentación, por el escenario y fuera de él, siguiendo un croquis o plano de instalación, marcando e identificando las líneas de conexión. Descuida la aparición de codos o de tensiones. En el resultado final no se ha tenido en cuenta evitar mezclar cableado de audio con el de alimentación.</i>
1	<i>Distribuye de forma desordenada todo el cableado y mangueras, tanto de señal de audio como de alimentación, por el escenario y fuera de él. No sigue un croquis o plano de instalación. Descuida la aparición de codos o de tensiones. En el resultado final no se ha tenido en cuenta evitar mezclar cableado de audio con el de alimentación.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el nivel 4 de la escala.

Escala C

5	<i>El montaje y conexión de todo el equipo se realiza siguiendo las instrucciones y documentación técnica, resolviendo las contingencias surgidas. Realiza, de forma ordenada, la conexión de toda la microfonía, cajas de conexionado de escenario, splitter, mesas de mezcla, grabadores, procesadores y monitores para músicos. Asigna los canales de entrada, buses de salida y grabación de las dos mesas de mezclas en función de la documentación técnica. En el proceso se han orientado correctamente los altavoces de PA y monitores de escenario.</i>
4	<i>El montaje y conexión de todo el equipo se realiza siguiendo las instrucciones y documentación técnica, resolviendo las contingencias surgidas. Realiza la conexión de toda la microfonía, cajas de conexionado de escenario, splitter, mesas de mezcla, grabadores, procesadores y monitores para músicos. Asigna los canales de entrada, buses de salida y grabación de las dos mesas de mezclas en función de la documentación técnica. En el proceso se descuida la orientación de los altavoces de PA y monitores de escenario.</i>
3	<i>El montaje y conexión de todo el equipo se realiza siguiendo las instrucciones y documentación técnica. Realiza la conexión de toda la microfonía, cajas de conexionado de escenario, splitter, mesas de mezcla, grabadores, procesadores y monitores para músicos. Asigna los canales de entrada, buses de salida y grabación de las dos mesas de mezclas en función de la documentación técnica. En el proceso se descuida la orientación de los altavoces de PA y monitores de escenario.</i>
2	<i>El montaje y conexión de todo el equipo se realiza sin seguir las instrucciones ni documentación técnica. Realiza la conexión de toda la microfonía, cajas de conexionado de escenario, splitter, mesas de mezcla, grabadores, procesadores y monitores para músicos. Asigna los canales de entrada, buses de salida y grabación de las dos mesas de mezclas sin tener en cuenta la documentación técnica. En el proceso se descuida la orientación de los altavoces de PA y monitores de escenario.</i>
1	<i>El montaje y conexión de todo el equipo se realiza correctamente. Realiza sólo parte de la conexión de la microfonía, cajas de conexionado de escenario, splitter, mesas de mezcla, grabadores, procesadores y monitores para músicos. No asigna los canales de entrada, buses de salida ni de grabación de las dos mesas de mezcla. Se descuida la orientación de los altavoces de PA y monitores de escenario.</i>



Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo básico de la cadena de audio, realizando la reparación de un cable de micro, un cable de alimentación y un cable de carga para altavoz con sus conectores y comprobando su funcionamiento dentro de la cadena de audio. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Detectar y localizar las averías.
2. Reparar las averías detectadas.
3. Comprobar el correcto funcionamiento del cableado y conectores de todos los elementos de la cadena de sonido.
4. Rellenar un parte estandarizado de averías.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de la documentación técnica, los materiales y equipos específicos requeridos por la situación profesional de evaluación, y que además deberán ser de uso generalizado en el sector: herramientas básicas específicas como alicates, tijeras, soldador, llaves fijas, destornilladores, equipos de medida: polímetro y téster de cableado y mesa de trabajo amplia para realizar las reparaciones básicas de todo el equipo.
- Se dispondrán de un espacio suficiente que permita la reparación y la comprobación del cableado de los equipos.
- Se planteará alguna incidencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.
- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional del sector.

c) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. 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 número 2, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la comprobación del funcionamiento del equipo técnico.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de la información del funcionamiento de los equipos utilizando sus manuales técnicos.- Conexión del equipo siguiendo un esquema de conexión.- Comprobación del cableado y conectores mediante equipo de medida específico.- Encendido de los equipos siguiendo indicaciones de su manual técnico para verificar su funcionamiento. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Precisión en la detección y reparación de averías básicas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Identificación de la avería (diagnóstico) desde los síntomas detectados.- Localización de la avería siguiendo protocolo establecido.- Sustitución o reparación del elemento afectado, teniendo en cuenta sus características técnicas.- Aplicación correcta de las técnicas de soldadura y conexión de conectores de audio.- Mantenimiento del orden y de la limpieza en el puesto de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Rigor en la elaboración del parte de averías.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración del listado de localización y estado de los equipos o cableado reparados.- Utilización del modelo de parte de averías establecido. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala D

5	<i>Verifica el funcionamiento y la puesta en marcha del equipamiento técnico de sonido así como el cableado de conexión de todos los elementos de la cadena de audio, realizando un mantenimiento preventivo. Sigue una secuencia ordenada para la comprobación de equipo. Consulta los manuales técnicos de los equipos para comprobar el funcionamiento de los equipos.</i>
4	<i>Verifica el funcionamiento y la puesta en marcha del equipamiento técnico de sonido así como el cableado de conexión de todos los elementos de la cadena de audio, realizando un mantenimiento preventivo. No sigue una secuencia ordenada para la comprobación de equipo. Consulta los manuales técnicos de los equipos para comprobar el funcionamiento de los equipos.</i>
3	<i>Verifica el funcionamiento y la puesta en marcha del equipamiento técnico de sonido así como el cableado de conexión de todos los elementos de la cadena de audio, realizando un mantenimiento preventivo. No sigue una secuencia ordenada para la comprobación de equipo. No consulta los manuales técnicos de los equipos para comprobar el funcionamiento de los equipos.</i>
2	<i>Verifica parcialmente el funcionamiento y la puesta en marcha del equipamiento técnico de sonido así como el cableado de conexión de todos los elementos de la cadena de audio. No sigue una secuencia ordenada para la comprobación de equipo. No consulta los manuales técnicos de los equipos para comprobar el funcionamiento de los equipos.</i>
1	<i>Verifica sólo el encendido del equipo. No comprueba el cableado. No sigue una secuencia ordenada para la comprobación del equipo. Tampoco consulta los manuales técnicos de los equipos para comprobar el funcionamiento de los equipos.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

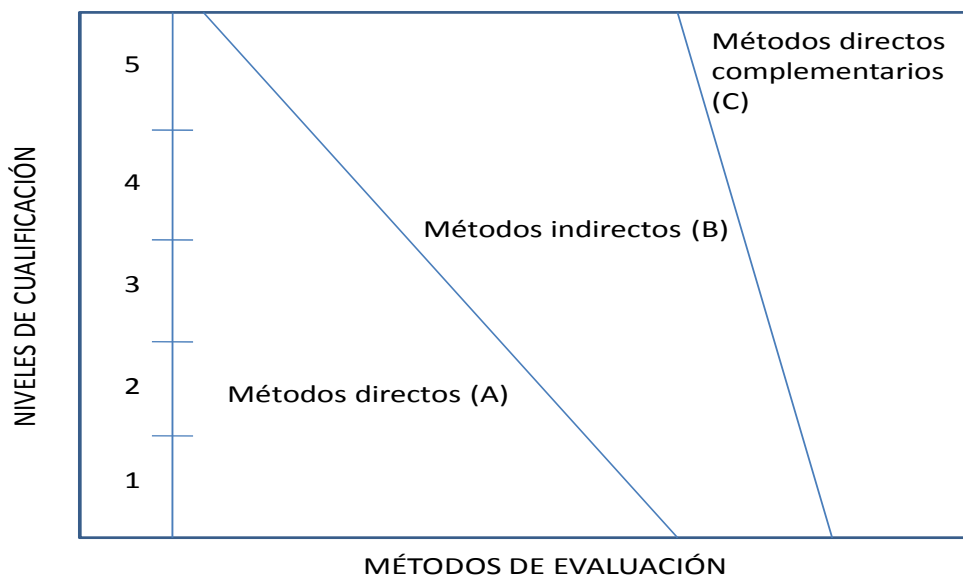
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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:

- a) **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 de la UC. 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 un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. 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 instalar, montar, desmontar y mantener el equipamiento en producciones de sonido 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 la UC, 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) 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.
- d) 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 las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- e) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, 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 se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- f) 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.

g) Para la demostración de la competencia de respuesta a contingencias:

- En la SPE nº 1, se recomienda plantear alguna incidencia o situación imprevista que implique la necesidad de sustitución inmediata de un micrófono o altavoz y, por tanto, el uso de sus especificaciones técnicas, para obtener los mismos parámetros de captación o emisión.
- En la SPE nº 2, se recomienda plantear alguna incidencia o situación imprevista que implique ejecutar operaciones básicas de mantenimiento paliativo como cambiar los pines en el conector del cable de un micrófono, el cambio de polaridad en el conector speakon del altavoz o el cambio de fusibles de una etapa de potencia.