



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1187_3: Supervisar el mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN Y DE REDES DE VOZ Y DATOS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS

Código: ELE383_3

NIVEL: 3



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 UC1187_3: Supervisar el mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios.

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 principales y secundarias que intervienen en la supervisión del mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.



1. Planificar las intervenciones para el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de telecomunicación, siguiendo el programa de mantenimiento establecido, optimizando los recursos disponibles y teniendo en cuenta las medidas establecidas en la legislación vigente.

- 1.1 Establecer la hipótesis de partida ante una avería o disfunción tomando como referencia la información recogida en la orden de trabajo y los planos y esquemas de la instalación.
 - 1.2 Elaborar el croquis de localización, precisando la ubicación de equipos y materiales en los que se va a intervenir, de acuerdo a los planos y esquemas de la instalación.
 - 1.3 Registrar las modificaciones a introducir en la instalación (mediante las operaciones de mantenimiento) en los planos y esquemas de la misma.
 - 1.4 Verificar los materiales y equipos utilizados en el mantenimiento de instalaciones según los requisitos de calidad y homologación exigidos.
 - 1.5 Verificar el calibrado y ajuste de los equipos de medida con la periodicidad establecida y según los requisitos de homologación normalizados.
 - 1.6 Determinar las posibilidades de apoyo logístico interno o externo y los costes del mismo, según la estrategia a seguir frente a una disfunción prevista en el plan de mantenimiento.
- Desarrollar las actividades siguiendo el procedimiento normalizado por la empresa para los programas de mantenimiento y las especificaciones técnicas del proyecto y fabricantes.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los reglamentos (REBT e ICT) y las normas vigentes de prevención de riesgos laborales (PRL) y de protección medioambiental aplicables.

2. Diagnosticar la avería o disfunción en la instalación de telecomunicación, a partir de los síntomas detectados, siguiendo el protocolo establecido en el programa de mantenimiento y teniendo en cuenta las medidas establecidas en la legislación vigente.

- 2.1 Efectuar las pruebas funcionales, verificando la avería del elemento o disfunción de la instalación, tomando como referencia los parámetros normalizados.
 - 2.2 Precisar el/los elemento/s afectado/s según la hipótesis de partida y el plan de actuación.
 - 2.3 Efectuar el diagnóstico de la avería o disfunción siguiendo el protocolo establecido y en el tiempo previsto.
 - 2.4 Elaborar el presupuesto precisando la tipología de la disfunción y el coste de la intervención, utilizando formato establecido.
- Desarrollar las actividades siguiendo el procedimiento normalizado por la empresa para los programas de mantenimiento y las especificaciones técnicas del proyecto.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los reglamentos (REBT e ICT) y las normas vigentes de prevención de riesgos laborales (PRL) y de protección medioambiental aplicables.

3. Controlar las intervenciones de mantenimiento de las instalaciones de telecomunicación en función del diagnóstico obtenido y las prescripciones del programa de mantenimiento, y teniendo en cuenta las medidas establecidas en la legislación vigente.



- 3.1 Verificar las operaciones de montaje, desmontaje y sustitución de los elementos averiados tomando como referencia la documentación técnica y utilizando las herramientas y útiles establecidos.
 - 3.2 Efectuar los ajustes y configuración en los componentes y dispositivos sustituidos operando con los equipos y precisión requeridos.
 - 3.3 Llevar a cabo las pruebas funcionales, ajustes finales y pruebas de fiabilidad de los componentes y dispositivos sustituidos siguiendo el protocolo establecido.
 - 3.4 Redactar el informe de reparación y facturación, actualizando el histórico de averías utilizando el formato normalizado.
- Desarrollar las actividades siguiendo el procedimiento normalizado por la empresa para los programas de mantenimiento y las especificaciones técnicas del proyecto y fabricantes.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los reglamentos (REBT e ICT) y las normas vigentes de prevención de riesgos laborales (PRL) y de protección medioambiental aplicables.

4. Controlar las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta a punto de las instalaciones de telecomunicación, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas, siguiendo las especificaciones del proyecto y teniendo en cuenta las medidas establecidas en la legislación vigente.

- 4.1 Verificar la información sobre procedimientos de actuación ante un accidente laboral recibida por los miembros del equipo de trabajo.
 - 4.2 Verificar la seguridad eléctrica de la instalación, garantizando que se ajusta a lo dispuesto por la normativa vigente aplicable.
 - 4.3 Verificar el estado y funcionamiento de la instalación mediante las pruebas y ensayos de comprobación y verificación, considerando los valores de referencia establecidos en los reglamentos vigentes para los parámetros característicos de la instalación.
 - 4.4 Llevar a cabo la puesta en servicio de la instalación según las condiciones definidas en la documentación técnica.
 - 4.5 Elaborar el informe de las pruebas documentando las medidas y verificaciones realizadas así como los equipos y herramientas utilizados.
- Desarrollar las actividades siguiendo el procedimiento normalizado y las especificaciones técnicas del proyecto.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los reglamentos (REBT e ICT) y las normas vigentes de prevención de riesgos laborales (PRL) y de protección medioambiental aplicables.

5. Efectuar el seguimiento de la aplicación del plan de calidad en el mantenimiento de las instalaciones telecomunicación, siguiendo especificaciones técnicas y cumpliendo con la normativa vigente aplicable.

- 5.1 Recoger los valores de los parámetros de control de la instalación y sus elementos de acuerdo al programa de mantenimiento preventivo. Verificar la seguridad eléctrica de la instalación, garantizando que se ajusta a lo dispuesto por la normativa vigente aplicable.



- 5.2 Verificar que los controles de comprobación se efectúan en tiempo y forma siguiendo el plan general de mantenimiento.
 - 5.3 Comprobar el calibrado y/o ajuste de los equipos de medida garantizando la fiabilidad de los resultados obtenidos.
 - 5.4 Verificar las características de los materiales sustituidos en las tareas de mantenimiento cumpliendo los requisitos de calidad especificados en la documentación técnica.
 - 5.5 Elaborar las medidas para la mejora del plan de mantenimiento, tomando como referencia el informe de análisis y aplicación de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Desarrollar las actividades siguiendo el procedimiento normalizado y las especificaciones técnicas del proyecto.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo los reglamentos (REBT e ICT) y las normas vigentes de prevención de riesgos laborales (PRL) y de protección medioambiental aplicables.

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 UC1187_3: Supervisar el mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Planificación de las intervenciones para el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de telecomunicación.*

- Caracterización los sistemas de telecomunicaciones.
 - Interpretación de proyectos de obra o montaje de una ICT:
 - Memoria y anexos.
 - Planos, esquemas y croquis de trazado (simbología eléctrica, simbología mecánica).
 - Pliego de condiciones.
 - Presupuesto.
 - Aprovisionamiento de materiales.
 - Plan de calidad.
 - Plan de seguridad.
- Delimitación de la avería.
 - Describir la tipología y características de los síntomas de las averías.
 - Enunciar hipótesis de causas.
 - Definir el procedimiento de intervención.
- Planificación del mantenimiento de instalaciones ICT:
 - Fases del mantenimiento.
 - Plan de trabajo.
 - Asignación de recursos.
 - Cronogramas de secuenciación de tareas.
- Verificación del mantenimiento de una ICT:
 - Seguimiento del mantenimiento.
 - Indicadores del estado previsto en las especificaciones en la instalación.



2. Diagnostico de averías o disfunciones en la instalación de telecomunicación, a partir de los síntomas detectados.

- Interpretación de proyectos de obra, montaje y mantenimiento de una ICT:
 - Programa de montaje de la instalación.
 - Plan de calidad.
 - Plan de seguridad en obra.
- Diagnostico de averías de las instalaciones de ICT.
 - Equipos y medios a utilizar en el diagnóstico de averías.
 - Averías típicas en las instalaciones de ICT.
 - Parámetros de funcionamiento de las instalaciones de ICT.
 - Técnicas de diagnóstico y localización de averías.
 - Pruebas y medidas.
- Verificación del mantenimiento de una ICT:
 - Seguimiento del mantenimiento.
 - Indicadores del correcto estado de la instalación.

3. Control de las intervenciones de mantenimiento de las instalaciones de telecomunicación.

- Técnicas para la sustitución de elementos.
- Manuales de elementos.
- Normas de seguridad personal, de los equipos y materiales.
- Verificación del montaje de una ICT:
 - Seguimiento del montaje.
 - Indicadores.
 - Control de existencias.
 - Condiciones de almacenamiento de materiales.
 - Rendimientos de trabajo.
 - Plan de calidad (puntos de inspección).
 - Gestión medioambiental.

4. Control de las pruebas de seguridad, funcionamiento y puesta a punto de las instalaciones de telecomunicación, asegurando las condiciones de funcionamiento establecidas.

- Protocolos de actuación:
 - Técnicas de diagnóstico.
 - Pruebas de comprobación y verificación de la instalación.
 - Autorizaciones.
 - Certificaciones.
 - Ajustes y puesta a punto.
 - Normas de seguridad personal y de los equipos.
- Verificaciones reglamentarias:
 - Medidas.
 - Ensayos.
 - Aparatos de medida y auxiliares.
 - Captación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión (terrenal y por satélite).
 - Servicio de telefonía disponible al público.
 - Servicio de telecomunicaciones de banda ancha.
 - Parámetros reglamentarios de funcionamiento.
- Parámetros. Señales en las tomas de usuario:
 - Atenuación.



- Respuesta amplitud/frecuencia.
- Relación señal/ruido.
- Intermodulación.

5. Seguimiento de la aplicación del plan de calidad en el mantenimiento de las instalaciones telecomunicación.

- Técnicas para la comprobación de los elementos.
 - Manuales de elementos.
 - Parámetros para determinar la calidad.
 - Normas de seguridad personal, de los equipos y materiales.
- Verificación de los equipos:
 - Revisión y calibración de los equipos.
 - Normas de etiquetado y señalización.
- Marco Normativo.
 - Resoluciones.
 - Decretos.
 - Leyes.
 - Directivas Europeas.
- Identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.
 - Identificación de las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
 - Clasificación de los residuos generados para su retirada selectiva.
 - Orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.

- Elementos que constituyen las infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT).
 - Arquetas.
 - Registros.
 - Canalizaciones.
 - Tipos de infraestructuras de telecomunicación en edificios (tipo A, B ó C).
 - Recintos de instalaciones de telecomunicaciones: RITI, RITS, RITU, RITM.
 - Elementos de captación (antenas).
 - Equipo de cabecera (amplificadores, conversores, moduladores, equipamiento eléctrico).
 - Distribución de señales: red de distribución, red de dispersión, red interior de usuario (repartidores, derivadores, cajas de paso).
 - Redes de comunicación de telefonía.
 - Transmisión en telefonía.
 - Redes de datos (WAN, MAN, LAN).
 - Tomas de usuario.
 - Cableado estructurado.
- Espacios que constituyen la Infraestructura Común de telecomunicaciones.
 - Servicio de telefonía y acceso a la red digital de servicios integrados (RDSI).
 - Registros principales de operadores y de comunidad.
 - Red de alimentación.
 - Red de distribución. (Pares, regletas, puntos de acceso).
 - Red Interior de usuario.
 - Elementos de conexión.
 - ICT para el servicio de telefonía.
 - Dimensionado de la red.



- Compatibilidad electromagnética.
- Recintos de instalaciones de telecomunicaciones: inferior (RITI), superior (RITS), único (RITU), modular (RITM).
- Tipos de infraestructuras de telecomunicación en edificios o conjuntos de edificios.
- Recepción y distribución de señales de radio y televisión (terrenal o por satélite):
 - Plan de frecuencias.
 - Acceso y distribución de telefonía.
 - Acceso a los servicios de telecomunicaciones de banda ancha.
 - Canalizaciones e infraestructuras de distribución.
 - Proyectos de instalaciones de recepción y distribución de señales de radio y televisión.
- Infraestructuras de redes de voz y datos en el entorno de edificios:
 - Tipos de cableado de instalaciones de redes de par trenzado (UTP, STP, FTP).
 - Operaciones básicas de montaje de instalaciones de redes de voz y datos.
 - Cálculo de parámetros.
 - Representación de planos y esquemas de redes de voz y datos.
- Acceso y distribución de telefonía:
 - Acceso a los servicios de telecomunicaciones de banda ancha.
 - Equipos y elementos que intervienen en la instalación de telefonía.
- Interpretación de la documentación técnica de infraestructuras ICT.
 - Proyecto: Memoria y anexos.
 - Planos, esquemas y croquis de trazado.
 - Pliego de Condiciones.
 - Mediciones.
 - Memoria Técnica de diseño: Croquis de trazado.
 - Plan de seguridad en obra, según los estudios de seguridad y salud.
 - Plan de calidad.
 - Gestión medioambiental.
 - Permisos y licencias.
- Operaciones básicas en la organización y gestión del mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones.
- Técnicas y herramientas de planificación y gestión para el mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones.
- Gestión del aprovisionamiento el mantenimiento de de instalaciones de telecomunicaciones.
- Seguridad en el mantenimiento de de instalaciones de telecomunicaciones.
 - Identificación de factores de riesgo y riesgos asociados.
 - Equipos de protección individuales y colectivos.
 - Estudios básicos de seguridad y salud.

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:

1. En relación con otros profesionales:

- 1.1 Interpretar y cumplir las instrucciones recibidas con actitud positiva.
- 1.2 Respetar a los compañeros.
- 1.3 Mostrar iniciativa e interés en la integración con el equipo de trabajo.
- 1.4 Propiciar un trato fluido y correcto con el equipo de trabajo.



- 1.5 Establecer una comunicación y relación eficaz con la persona responsable en cada situación y miembros de su equipo.
 - 1.6 Informar al resto del equipo de cualquier cambio, necesidad relevante o imprevista que se presente.
 - 1.7 Valorar positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
2. En relación con la empresa:
- 2.1 Responsabilizarse de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
 - 2.2 Adaptarse a los cambios de tareas y a la organización de la empresa, integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
 - 2.3 Comunicarse eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - 2.4 Respetar los procedimientos y normas de la empresa.
 - 2.5 Prevenir riesgos en el desarrollo de la actividad profesional.
 - 2.6 Respetar el medio ambiente en las actividades desarrolladas.
 - 2.7 Mantener organizado, limpio y libre de obstáculos el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
3. En relación con clientes / usuarios:
- 3.1 Tratar al cliente con cortesía, respeto y discreción.
 - 3.2 Demostrar un buen hacer profesional.
 - 3.3 Capacidad de adaptación al contexto y las necesidades de los usuarios.
 - 3.4 Cumplir el trabajo en los plazos establecidos.
4. En relación con otros aspectos
- 4.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
 - 4.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: puntualidad, orden, limpieza, entre otras.
 - 4.3 Distinguir entre ámbito profesional y personal.
 - 4.4 Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales.
 - 4.5 Adaptarse a la organización de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
 - 4.6 Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales.
5. En relación con la seguridad y el medioambiente:
- 5.1 Cumplir el plan de prevención de riesgos y las normas de seguridad e higiene laboral.
 - 5.2 Cumplir con la clasificación selectiva de los residuos.
 - 5.3 Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales.

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 UC1187_3: Supervisar el mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios 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 supervisar el mantenimiento de una infraestructura de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de un edificio de viviendas de, al menos, tres plantas y seis viviendas (dos por planta). Incluirá los equipos requeridos para la captación, adaptación y distribución de las señales analógicas y digitales terrestres y satélite, de radiodifusión sonora y televisión, telefonía disponible al público y servicios de telecomunicaciones de banda ancha, prestados a través de redes públicas. La instalación estará caracterizada por la documentación técnica del proyecto. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar las pruebas de verificación de una avería.
2. Redactar el informe de diagnóstico junto con el plan de actuación.
3. Reparar o sustituir los componentes de la instalación averiados.
4. Verificar los parámetros reglamentarios de la instalación.
5. Redactar el informe de pruebas, medidas y verificaciones.

Condiciones adicionales:



- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional.
- Se pondrá a disposición de la persona candidata la descripción de las características básicas del edificio a efectos de ICT:
 - Número total de viviendas: 6
 - Número de huecos en viviendas de planta baja 2.
 - Número de huecos en viviendas de planta primera 2.
 - Número de huecos en viviendas de planta segunda 2.
 - Número de bases de toma para cada servicio en viviendas 2.
 - Número de registros adicionales para tomas en viviendas 1.
- Se dispondrá de manuales del fabricante, documentación técnica de la instalación, proyecto, y orden de trabajo, entre otros.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia.
- Se valorará la consideración precisa de las normas vigentes sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales, aplicables.
- Se valorará la consideración de los parámetros de calidad especificados en la documentación técnica del proyecto.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación

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 los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Realización de las pruebas de verificación de la avería.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación del estado de los componentes y conductores.- Comprobación de la ausencia de cortocircuito.- Comprobación de los niveles de señal de entrada y



	<p>salida, y se ajustan a la normativa.</p> <ul style="list-style-type: none">- Identificación del componente o conductor averiado. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Redacción del informe de diagnóstico y plan de actuación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Enumeración de las características del elemento averiado.- Propuesta de reparación o sustitución en función de la gravedad de la avería. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Reparación o sustitución de los componentes de la instalación averiados .</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Desconexión de la instalación del elemento a sustituir y comprobación de la avería.- Sustitución del componente, previamente identificado.- Conexión del componente a la instalación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Verificación de los parámetros reglamentarios de la instalación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de los parámetros del servicio- Puesta en servicio y verificación de la instalación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Redacción del informe de pruebas, medidas y verificaciones.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Resultados de las pruebas realizadas.- Enumeración de los equipos y herramientas utilizadas.- Descripción de la reparación realizada. <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 REBT, RICT vigentes, de seguridad de las instalaciones y de los equipos, prevención de riesgos laborales y protección medioambiental, aplicables.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo establecido.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i></p>



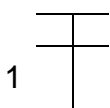
Escala A

4	<p><i>Sigue con minuciosidad el procedimiento establecido para la comprobación de la instalación, el estado de los componentes y conductores, la ausencia de cortocircuito y las tensiones de entrada y salida, siguiendo el manual técnico del fabricante, utilizando los aparatos de medida conforme instrucciones del fabricante e identificando el componente o conductor averiado mediante la codificación establecida..</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para la comprobación de la instalación, el estado de los componentes y conductores y la ausencia de cortocircuito, según manual técnico del fabricante, utilizando los aparatos de medida e identificando el componente o conductor averiado.</i></p>
2	<p><i>Comprueba la instalación, el estado de los componentes y conductores y la ausencia de cortocircuito, sin consultar el manual técnico del fabricante, utilizando los aparatos de medida, e identificando el componente o conductor averiado.</i></p>
1	<p><i>Comprueba la instalación, el estado de los componentes y conductores y la ausencia de cortocircuito, sin consultar el manual técnico del fabricante utilizando los aparatos de medida, pero no identifica el componente o conductor averiado.</i></p>

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

Escala B

5	<p><i>Sigue con minuciosidad el procedimiento establecido para el mantenimiento de la instalación y sus elementos, con la comprobación de los parámetros de tensión y señal, la sustitución del componente o conductor averiado previamente identificado y realiza la posterior conexión convenientemente. La identificación de la avería se realiza de manera eficiente en tiempo y forma.</i></p>
4	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para el mantenimiento de la instalación y sus elementos, con la comprobación de los parámetros de tensión y señal, la sustitución del componente o conductor averiado previamente identificado y realiza la posterior conexión.</i></p>
3	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para el mantenimiento de la instalación y sus elementos, con la comprobación de los parámetros de tensión y señal, localiza el componente o conductor averiado previamente identificado, pero no realiza su sustitución.</i></p>
2	<p><i>Sigue el procedimiento establecido para el mantenimiento de la instalación y sus elementos, con la comprobación de los parámetros de tensión y señal, pero no localiza el componente o conductor averiado.</i></p>



No consigue la comprobación de los parámetros de tensión y señal de la instalación.

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

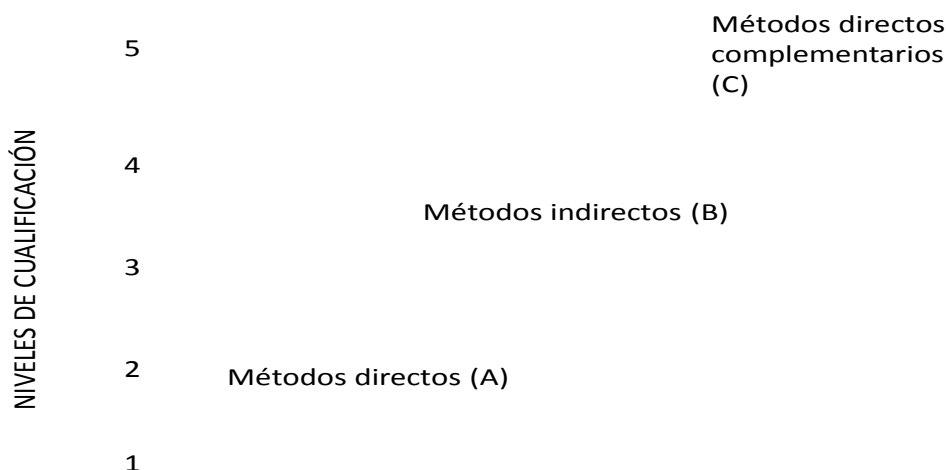
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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).



MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 la supervisión del mantenimiento de las infraestructuras de telecomunicación y de redes de voz y datos en el entorno de edificios, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional 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) 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.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente del sector, con el fin de que la persona evaluada trabaje en condiciones de estrés profesional. Permitiendo un margen del 15%, para compensar el efecto de la tensión producida por la situación de prueba o examen.
- 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) Esta Unidad de Competencia nivel 3. En este nivel tiene importancia la capacidad organizativa y de programación de actividades, así como la revisión de procedimientos, por lo que 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. Ésta, 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.
- 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.

- h) Se asignará un tiempo total para que el candidato demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- i) Con el fin de optimizar el procedimiento de evaluación, si se generara una prueba profesional, derivada de la Situación Profesional de Evaluación, se recomienda considerar las actividades tres (3) y cuatro (4) como imprescindibles, por su criticidad y cobertura de la profesionalidad. Pudiéndose plantear la ejecución del resto de actividades previstas, de forma parcial.
- j) Para la demostración de la competencia de respuesta a contingencias de la persona candidata, se recomienda plantear alguna incidencia o situación imprevista relativa al menos a dos de las siguientes cuestiones:
 - Técnicas de planificación del aprovisionamiento de instalaciones de telecomunicaciones.
 - Procesos de aprovisionamiento. Diagramas de flujo. Detección de necesidades en el aprovisionamiento de equipos y elementos.