



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIÓN EN SISTEMAS  
DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS**

**Código: IFC301\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE  
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**





## ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC0960_2: Instalar, configurar y verificar equipos de acceso a redes públicas.	7
4. Guía de Evidencia de la UC0961_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica.	21
5. Guía de Evidencia de la UC0956_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.	33
6. Glosario de términos utilizado en Operación en sistemas de comunicaciones de voz y datos.	45



## 1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.



En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.

Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

## 2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

**Primero.-** Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

**Segundo.-** Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.



**Tercero.-** Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**- que permiten valorar las evidencias indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0960\_2: Instalar, configurar y verificar equipos de acceso a redes públicas”.**

### **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIÓN EN SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS**

**Código: IFC301\_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 UC0960\_2: Instalar, configurar y verificar equipos de acceso a redes públicas.

### 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 instalación, configuración y verificación de los equipos de acceso a redes públicas, y que se indican a continuación:

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

- 1. Instalar los dispositivos de transporte y transmisión de datos de acceso a redes públicas de comunicaciones siguiendo las especificaciones técnicas.**





- 1.1. Verificar la funcionalidad de los requisitos de instalación del dispositivo de comunicaciones, de acuerdo a las especificaciones de la documentación técnica y las órdenes de trabajo recibidas.
  - 1.2. Instalar los interfaces y módulos de adaptación de las líneas de comunicación, según los requisitos de implantación del dispositivo de comunicaciones.
  - 1.3. Comprobar la correspondencia de los parámetros eléctricos, mecánicos y funcionales del dispositivo de comunicaciones en base a los requisitos técnicos de los dispositivos.
  - 1.4. Conectar las líneas con los dispositivos de comunicaciones según las especificaciones técnicas y las indicaciones que se relacionan en la orden de trabajo.
  - 1.5. Documentar el trabajo de instalación realizado según los protocolos de instalación correspondientes.
- Desarrollar las actividades siguiendo normativa vigente de seguridad.

## **2. Configurar los dispositivos de comunicaciones de acceso a las redes públicas de voz y datos, siguiendo las especificaciones técnicas del dispositivo y las órdenes de trabajo.**

- 2.1. Configurar los servicios de conectividad del equipo de comunicaciones en función de las especificaciones operativas de la orden de trabajo.
- 2.2. Cargar los parámetros funcionales en la configuración del dispositivo de comunicaciones, utilizando las herramientas de gestión remota del dispositivo, si es necesario.
- 2.3. Verificar que los servicios y parámetros de funcionamiento son los requeridos, mediante la realización de pruebas finales del dispositivo y siguiendo los criterios de calidad de servicio (QoS).
- 2.4. Documentar los procesos de configuración y de prueba del dispositivo de comunicaciones según los protocolos definidos por la organización.

## **3. Verificar la continuidad en la prestación de los servicios de comunicaciones de los dispositivos de transporte y transmisión de voz y datos teniendo en cuenta los niveles prefijados en los parámetros de calidad de servicio contratados.**

- 3.1. Verificar la conectividad y el estado de los equipos en función de la normativa de calidad y los parámetros de servicio.
- 3.2. Comprobar la disponibilidad de las rutas alternativas y elementos redundantes de acuerdo con los planes de contingencias de la organización.
- 3.3. Comprobar la capacidad de las líneas y los parámetros funcionales de los servicios, contrastando con los niveles prefijados de los parámetros de calidad de servicio contratados.
- 3.4. Verificar los parámetros de seguridad física y las restricciones de acceso, según el plan de seguridad de la organización.
- 3.5. Documentar los procesos de comprobación y verificación, según los protocolos definidos por la organización.

## **4. Gestionar las incidencias en el servicio de los dispositivos de acceso a redes públicas siguiendo los protocolos establecidos.**

- 4.1. Detectar las posibles incidencias o alarmas en el servicio, mediante la observación y control de los sistemas de notificación de incidencias y según los procedimientos operativos y de seguridad de la organización.



- 4.2. Localizar el/los dispositivos en el que se ha producido una incidencia, mediante la interpretación de la información recibida de los sistemas de notificación de incidencias.
- 4.3. Diagnosticar el problema de forma precisa interpretando tanto los síntomas indicados por el usuario como por las herramientas de control y gestión de incidencias, reportando al nivel de responsabilidad superior aquella incidencia que no se ha conseguido aislar.
- 4.4. Plantear una solución ante una incidencia detectada y aislada, bajo la supervisión de un superior según especificaciones aplicables de calidad y planes de contingencia.
- 4.5. Reparar la incidencia en el servicio utilizando las herramientas específicas de reparación de errores y respetando las especificaciones de seguridad.
- 4.6. Documentar la detección, diagnóstico y solución de la incidencia según los protocolos de la organización.

## **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 UC0960\_2: Instalar, configurar y verificar equipos de acceso a redes públicas.

### **1. Instalación de los dispositivos de transporte y transmisión de datos.**

- Herramientas software de actuación sobre la red.
- Cableado y conectores:
  - Tipos y características.
  - Normas de representación, simbología, instalación eléctrica y normalización.
- Instalación de dispositivos de red:
  - Condiciones técnicas y administrativas para la ejecución de la instalación.
  - Instalación física y conexión de módulos.
  - Tecnologías de conexión y empalme.
  - Caracterización de las fases y operaciones de cada etapa del proceso de instalación.
  - Diagramas de programación y control.
  - Especificaciones de control de avance y plazos de ejecución.
  - Materiales usados en las instalaciones de los equipos de acceso a las redes públicas.
  - Útiles, herramientas y medios empleados en la instalación.
  - Organización del acopio de materiales, componentes y elementos necesarios para garantizar la instalación y configuración.

### **2. Configuración de los dispositivos de comunicaciones.**

- Herramientas de gestión remota de dispositivos de comunicaciones.
- Gestión de sistemas de cifrado.
- Configuración de sistemas de redes privadas virtuales.
- Administración de servidores:
  - Configuración de protocolos de comunicaciones.
  - Configuración de servicios asociados a aplicaciones de red.

### **3. Verificación de la prestación de los servicios de comunicaciones.**



- Herramientas de control y seguimiento de trabajos sobre redes de comunicaciones:
  - Inicialización.
- Instrumentación de pruebas de conectividad de red:
  - Analizadores de red.
  - Herramientas software de pruebas de conectividad.
- Seguridad informática en entornos locales:
  - Seguridad en dispositivos de red: configuración de reglas de acceso.
  - Seguridad en equipos informáticos de usuario.
- Configuración de políticas de acceso a recursos de red.
- Protocolos de pruebas:
  - Equipos de verificación y medida.
  - Certificado de calibración de equipos y herramientas.
  - Niveles de señal reglamentarios.
  - Ajuste de los parámetros de señal.
  - Técnicas de medida de los niveles de señal.
  - Verificación de la calidad de servicio QoS.

#### **4. Gestión de las incidencias.**

- Sistemas de notificación de incidencias.
- Herramientas de gestión de incidencias:
  - Técnicas de sustitución de elementos (montaje-desmontaje).
  - Técnicas de medida de los niveles de señal.
  - Características y compatibilidad de los cables, equipos y elementos.
  - Mantenimiento programado. Programa de mantenimiento.
  - Orden de trabajo. Partes.
  - Documentación del protocolo de pruebas.
  - Informe de averías.
  - Presupuestos de reparación.
  - Histórico de la instalación.

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

- Equipos y dispositivos de red:
  - Conmutadores, encaminadores (routers), cortafuegos, puentes y módems.
  - Repartidores de Central (Main Distribution Frames MDF).
  - Cajas de distribución.
  - Equipo de terminación de red.
  - Cierres de empalme.
  - Racks y armarios de distribución.
  - Equipos de test para cables de cobre y de fibra.
  - Equipos de terminación de línea.
- Protocolos de comunicaciones:
  - Nivel de red.
  - Direccionamiento físico.
- Interpretación de documentación:
  - Especificaciones aplicables de la normativa de seguridad vigente.
  - Procedimientos operativos de la empresa.
  - Manuales de especificaciones técnicas.
  - Manuales de configuración técnica.
- Elaboración de documentación técnica:
  - El trabajo de instalación.



- Los procesos de configuración y de prueba del dispositivo de comunicaciones.
- Los procesos de comprobación y verificación.
- La detección, diagnóstico y solución de la incidencia.

### **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 los usuarios deberá:

- 1.1. Tratar a los usuarios con cortesía y respeto.
- 1.2. Comunicarse de forma correcta y cordial.
- 1.3. Saber trabajar con el cliente presente.
- 1.4. Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
- 1.5. Mostrar capacidad resolutoria en la gestión de avisos de averías.

#### 2. En relación con los compañeros deberá:

- 2.1. Cumplir con las tareas asignadas siguiendo los procedimientos operativos, respetando el trabajo de otros compañeros.
- 2.2. Transmitir la información que sea necesaria al resto de compañeros para la correcta ejecución del trabajo.
- 2.3. Comunicarse de forma correcta y cordial.

#### 3. En relación con otros aspectos deberá:

- 3.1. Cuidar el aspecto y aseo personal.
- 3.2. Cumplir las normas de comportamiento profesional en el puesto de trabajo.
- 3.3. Mantener una actitud preventiva ante los riesgos laborales, cumpliendo las normativas de seguridad laboral.
- 3.4. Tratar las herramientas, componentes, dispositivos y equipamiento con el máximo cuidado.
- 3.5. Ser ordenado y limpio en el lugar de trabajo y de instalación.
- 3.6. Demostrar interés hacia el trabajo a realizar.

## **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 “UC0960\_2: Instalar, configurar y verificar equipos de acceso a redes públicas”, 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 instalar, configurar y verificar equipos de acceso a redes públicas de voz y datos en un escenario compuesto por equipos terminales de acceso a redes, equipos y dispositivos de red para la conexión a redes públicas de voz y datos, equipos de test para cables de cobre y de fibra y equipos de terminación de línea, con herramientas software de gestión de dispositivos, y sistemas de gestión de los recursos de comunicaciones de voz y datos. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Instalar los dispositivos de acceso a redes públicas de voz y datos.
2. Configurar y probar los dispositivos.
3. Verificar la continuidad.
4. Gestionar las incidencias.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá del material de pruebas de conectividad y analizadores de red, equipos y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia profesional en condiciones de estrés profesional.

#### 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>Instalación de los dispositivos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación de los interfaces y módulos de adaptación de las líneas de comunicación cumpliendo todos los requisitos de implantación de cada dispositivo de comunicaciones.</li><li>- Comprobación de que se cumplen los requisitos de los parámetros eléctricos, mecánicos y funcionales del dispositivo.</li><li>- Conexión de las líneas con los dispositivos de comunicaciones de forma que se compruebe que están disponibles para su uso.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores del criterio de mérito.</i></p>
<i>Configuración de los dispositivos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinación de los servicios de conectividad que debe proporcionar el dispositivo o equipo de comunicaciones.</li><li>- Carga de los parámetros funcionales en la configuración en el dispositivo.</li><li>- Comprobación de que los servicios y parámetros de funcionamiento son los correctos en base a las especificaciones previas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores del criterio de mérito.</i></p>
<i>Comprobación de la continuidad en la prestación de los servicios.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación de la conectividad y el estado de los equipos.</li><li>- Comprobación de la disponibilidad de rutas alternativas y elementos redundantes.</li><li>- Comprobación de la capacidad de las líneas y los parámetros funcionales de los servicios.</li><li>- Verificación de los parámetros de seguridad física y las restricciones de acceso.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Gestión de las incidencias.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detección de las posibles incidencias.</li><li>- Localización del dispositivo en el que se ha producido una incidencia.</li><li>- Diagnóstico del problema.</li><li>- Planteamiento de una solución.</li><li>- Reparación de la incidencia en el servicio.</li></ul>



El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.

## Escala A

4	<p><i>La conectividad, el estado de funcionamiento de los equipos, la capacidad de las líneas y los parámetros funcionales de los servicios han sido comprobados. Se ha atendido a los niveles prefijados de los parámetros de calidad de servicio contratados y la disponibilidad y funcionalidad de las rutas alternativas y elementos redundantes de acuerdo a los planes de contingencias de la organización. Se verifica el cumplimiento de los parámetros de seguridad física y de las restricciones de acceso al dispositivo.</i></p>
3	<p><i>La conectividad y el estado de funcionamiento de los equipos se han comprobado correctamente, así como la capacidad de las líneas y los parámetros funcionales de los servicios. Se ha atendido a los niveles prefijados de los parámetros de calidad de servicio contratados. Se ha comprobado la disponibilidad de las rutas alternativas y elementos redundantes de acuerdo a los planes de contingencias de la organización, pero no se ha comprobado su funcionalidad. No se verifica el cumplimiento de los parámetros de seguridad física y de las restricciones de acceso al dispositivo.</i></p>
2	<p><i>La conectividad y el estado de funcionamiento de los equipos se han comprobado correctamente, así como la capacidad de las líneas y los parámetros funcionales de los servicios. No se han tenido en cuenta los niveles prefijados de los parámetros de calidad de servicio contratados ni se ha comprobado la disponibilidad de las rutas alternativas ni de elementos redundantes.</i></p>
1	<p><i>Se han comprobado la conectividad y el estado de funcionamiento de los equipos. No se verifican la capacidad de las líneas ni los parámetros funcionales y de calidad de los servicios, ni la disponibilidad de las rutas alternativas o de elementos redundantes.</i></p>

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

## Escala B

4	<i>Todas las incidencias existentes han sido detectadas y se ha localizado el/los dispositivos en los que se ha producido. Se ha aislado y diagnosticado el problema de forma precisa. Se plantea una solución ante una incidencia detectada y aislada, adaptada a las especificaciones de calidad y a los planes de contingencias y se repara la incidencia en el servicio respetando las especificaciones de seguridad indicadas.</i>
3	<i>Todas las incidencias han sido detectadas y se ha localizado el/los dispositivos en los que se ha producido. Se ha diagnosticado el problema de forma precisa, planteado una solución y se repara la incidencia detectada y aislada. La incidencia que no se ha conseguido aislar no se repara y se comunica al nivel de responsabilidad superior.</i>
2	<i>Todas las incidencias han sido detectadas y se ha localizado el/los dispositivos en los que se ha producido. No se consiguen aislar ni diagnosticar todos los problemas, ni se reportan al nivel de responsabilidad superior las incidencias que no se ha conseguido aislar. No se consiguen reparar todas las incidencias en el servicio.</i>
1	<i>Las incidencias se detectan pero no se localizan los dispositivos en los que se producen. No se consiguen aislar ni diagnosticar todos los problemas, ni se reportan al nivel de responsabilidad superior las incidencias que no se ha conseguido aislar.</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 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:

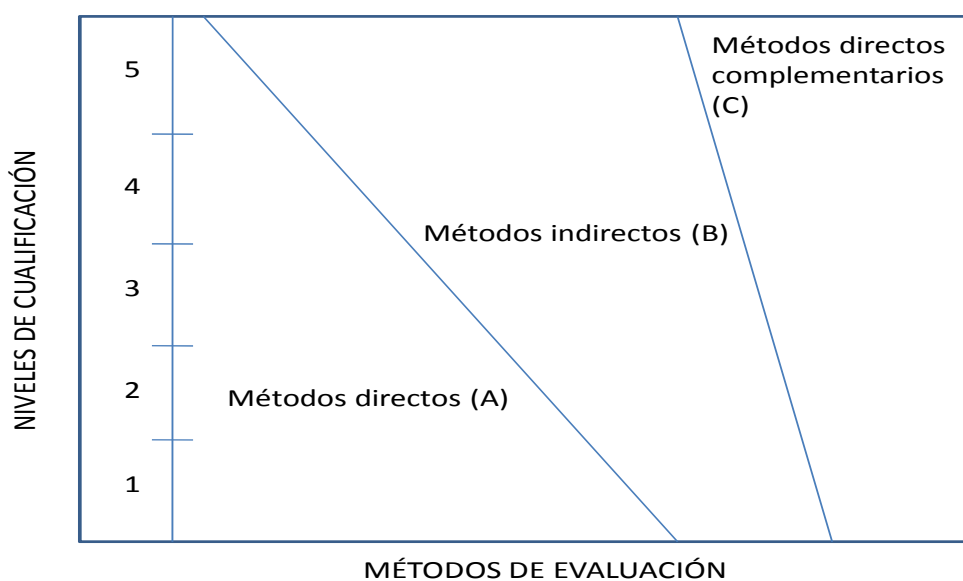
- Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras



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 la instalación, configuración y verificación de los equipos de acceso a redes públicas, 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) 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, 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas de configuración, de gestión de recursos, de mantenimiento de servicios, de realización de informes y de desarrollo y documentación de las tareas realizadas, por lo que 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.

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) En el desarrollo de la SPE se recomienda que en el caso de no disponer de la infraestructura física del entorno de red para aplicar una prueba práctica, se puede plantear un proceso de evaluación basado en la resolución de casos prácticos de situaciones de instalación, configuración y verificación. Estos casos prácticos deberían plantear actividades hipotéticas de instalación, verificación y gestión de incidencias en dispositivos de acceso a redes públicas de voz y datos.

i) En el desarrollo de la SPE se recomienda que se proporcionen las especificaciones técnicas de los dispositivos, las órdenes de trabajo, las



especificaciones de calidad y los protocolos de actuación ante contingencias de la organización y que a lo largo de la evaluación se produzcan incidencias en la prestación de los servicios.

- j) En el desarrollo de la SPE se recomienda que se asigne un tiempo total de aproximadamente 4 ó 5 horas.
- k) Para valorar la competencia de respuesta a las contingencias, se recomienda considerar una serie de incidencias en relación con la prestación de servicios de los dispositivos instalados a lo largo de las actividades, como por ejemplo plantear errores y/o faltas de servicio en alguno de los elementos o componentes hardware o software que forman la infraestructura de red que se ha instalado y configurado y que tendrá que resolver de forma que plantee la solución más adecuada.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0961\_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIÓN EN SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS**

**Código: IFC301\_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 UC0961\_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica.

### 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 instalación, configuración y mantenimiento de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas, y que se indican a continuación:

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



**1. Implementar los servicios de telefonía privada en la organización, según especificaciones recibidas.**

- 1.1. Determinar la configuración de los servicios privados de telefonía a implementar mediante la interpretación de los croquis y diagramas del sistema telefónico en base al diseño de red especificado.
- 1.2. Instalar los componentes para soportar nuevas funcionalidades de los equipos privados de conmutación telefónica cumpliendo las especificaciones de seguridad aplicables.
- 1.3. Verificar la funcionalidad de los componentes instalados comprobando la continuidad y calidad del servicio en los mismos según especificaciones de calidad de la organización.
- 1.4. Documentar el trabajo de instalación realizado según los protocolos especificados.

**2. Configurar los parámetros en el equipo de conmutación telefónica, según procedimientos establecidos.**

- 2.1. Determinar los parámetros de configuración del equipo que aseguran la efectividad y funcionalidad del mismo mediante la interpretación de la documentación técnica del equipo de conmutación.
- 2.2. Configurar los parámetros en el equipo de conmutación telefónica según los requerimientos de comunicaciones de la organización.
- 2.3. Comprobar la operatividad de los servicios prestados por el equipo de conmutación telefónica, controlando los parámetros de prestación de servicios mediante pruebas operativas de los mismos y según la normativa de calidad de la organización.
- 2.4. Documentar el trabajo de configuración realizado según los protocolos especificados.

**3. Mantener la prestación de los servicios los equipos privados de conmutación telefónica dentro de los niveles convenidos, según procedimientos y protocolos de actuación establecidos.**

- 3.1. Comprobar periódicamente los parámetros de los equipos de conmutación telefónica, en los registros históricos de operaciones, controlando el cumplimiento de los niveles contratados o convenidos de calidad de servicio.
- 3.2. Verificar el uso adecuado de los recursos de telefonía, cumpliendo los procedimientos de seguridad y las restricciones previstas.
- 3.3. Recoger la información suministrada por los canales de notificación de incidencias habilitados, haciendo uso de las comunicaciones de los usuarios y de las herramientas de gestión y sistemas de alarmas.
- 3.4. Confirmar las incidencias reportadas, haciendo uso de simulaciones y pruebas de los dispositivos afectados y siguiendo los protocolos de actuación ante contingencias.
- 3.5. Aislar la/s causa/s que ha producido la incidencia reportada, ejecutando los procesos de diagnóstico y siguiendo los protocolos de actuación ante contingencias de la organización.
- 3.6. Reparar los componentes o elementos que producen la incidencia, sustituyéndolos si es necesario, recuperando los parámetros de funcionamiento de los servicios de telefonía y teniendo en cuenta las normas de seguridad y calidad de la organización.
- 3.7. Documentar el trabajo de mantenimiento realizado según los protocolos especificados.



## **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 UC0961\_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Implementación de los servicios de telefonía privada.**

- Equipos y material en la central telefónica:
  - El equipo de conmutación.
  - Los equipos de transmisión entre centrales.
  - El repartidor principal de cable.
  - Equipos de ventilación.
  - Los equipos de alimentación eléctrica.
- Repartidor o Distribuidor Principal (MDF “Main distribution frame”).
- Equipos de conmutación. Funciones.
- Funciones de conmutación de llamadas telefónicas.

### **2. Configuración de parámetros en equipos privados de conmutación telefónica.**

- Llamadas entrantes:
  - Acceso por número único.
  - Acceso directo a extensiones.
- Llamadas salientes.
- Llamadas internas.
- PBX virtuales.

### **3. Mantenimiento de la prestación de los servicios.**

- Herramientas software de pruebas de conectividad.
- Protocolos de pruebas:
  - Equipos de verificación y medida.
  - Certificado de calibración de equipos y herramientas.
  - Niveles de señal reglamentarios.
  - Ajuste de los parámetros de señal.
  - Técnicas de medida de los niveles de señal.
  - Verificación de la calidad de servicio QoS.
- Control del tráfico de la red:
  - Control del rendimiento.
  - Integración de software con hardware.
  - Integración de Vídeo y TPV.
  - Enlace a la red de telefonía tradicional.

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





- Dispositivos de red:
  - Equipos de transmisión, Conmutadores, Encaminadores, Servidores, Bases de Datos, Cortafuegos, etc.
- Centrales telefónicas privadas:
  - VoIP PBX, VoIP PABX.
- El estándar VoIP:
  - Arquitectura de red.
  - Parámetros de la VoIP:
    - Códecs.
    - Retardo o latencia.
    - Calidad del servicio.
- Interpretación de documentación:
  - Normativa de seguridad.
  - Procedimientos operativos de la empresa.
  - Manuales de especificaciones técnicas.
  - Manuales de configuración técnica.
- Elaboración de documentación técnica:
  - El trabajo de instalación.
  - Los procesos de configuración y de prueba del dispositivo de comunicaciones.
  - Los procesos de comprobación y verificación.
  - La detección, diagnóstico y solución de la incidencia.

### **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 los usuarios deberá:
  - 1.1. Tratar a los usuarios con cortesía y respeto.
  - 1.2. Comunicarse de forma correcta y cordial.
  - 1.3. Saber trabajar con el cliente presente.
  - 1.4. Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
  - 1.5. Mostrar capacidad resolutoria en la gestión de avisos de averías.
2. En relación con los compañeros deberá:
  - 2.1. Cumplir con las tareas asignadas siguiendo los procedimientos operativos, respetando el trabajo de otros compañeros.
  - 2.2. Transmitir la información que sea necesaria al resto de compañeros para la correcta ejecución del trabajo.
  - 2.3. Comunicarse de forma correcta y cordial.
3. En relación con otros aspectos deberá:
  - 3.1. Cuidar el aspecto y aseo personal.
  - 3.2. Cumplir las normas de comportamiento profesional en el puesto de trabajo.
  - 3.3. Mantener una actitud preventiva ante los riesgos laborales, cumpliendo las normativas de seguridad laboral.
  - 3.4. Tratar las herramientas, componentes, dispositivos y equipamiento con el máximo cuidado.
  - 3.5. Ser ordenado y limpio en el lugar de trabajo y de instalación.



3.6. Demostrar interés hacia el trabajo a realizar.

## 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 “UC0961\_2: Configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica”, 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 configurar y mantener servicios en equipos privados de conmutación telefónica en un escenario compuesto por Centrales telefónicas privadas VoIP PBX y VoIP PABX, el estándar de comunicaciones VoIP, así como herramientas informatizadas para programar y configurar centralitas telefónicas, y para realizar pruebas de conectividad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Implementar los servicios de telefonía privada.
2. Configurar los parámetros en el equipo de conmutación telefónica.
3. Mantener la prestación de los servicios.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación, y que además deberán ser de uso generalizado en el sector.

- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia profesional en condiciones de estrés profesional.

## 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>Implementación de los servicios de telefonía privada.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinación de la configuración de los servicios privados de telefonía a implementar en función de los requisitos del sistema.</li><li>- Instalación de los componentes necesarios para cubrir la configuración anterior.</li><li>- Verificación de la funcionalidad de los componentes instalados comprobando la prestación de todos los servicios.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores del criterio de mérito.</i></p>
<i>Configuración del equipo de conmutación telefónica.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Determinación de los parámetros de configuración del equipo según la funcionalidad requerida.</li><li>- Carga de la configuración en el equipo de conmutación telefónica de acuerdo con los requerimientos.</li><li>- Comprobación de la operatividad de los servicios prestados controlando que la calidad de prestación de servicios se mantenga según lo esperado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores del criterio de mérito.</i></p>
<i>Mantenimiento de la prestación de los servicios.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación de los parámetros de los equipos.</li><li>- Verificación del uso de los recursos de telefonía.</li><li>- Recogida de la información suministrada por los canales de notificación de incidencias.</li><li>- Confirmación de las incidencias reportadas.</li><li>- Aislamiento de la/s causa/s que ha producido la incidencia reportada.</li></ul>

	<p>- Reparación y/o sustitución de los componentes o elementos que producen la incidencia.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
--	---

### Escala A

4	<p><i>Los parámetros de los equipos se comprueban periódicamente, así como la utilización de los equipos acorde a las normas de seguridad. La información suministrada por los canales de notificación de incidencias es recogida y se confirman las incidencias reportadas. Se aíslan las causas que han producido la incidencia y se reparan y/o sustituyen los componentes o elementos que producen la incidencia.</i></p>
3	<p><i>Los parámetros de los equipos se comprueban periódicamente, pero no se atiende a las normas de seguridad en cuanto a la utilización de los equipos. La información suministrada por los canales de notificación de incidencias es recogida correctamente y se confirman las incidencias reportadas. Se aíslan las causas que han producido la incidencia y se reparan y/o sustituyen los componentes o elementos que producen la incidencia.</i></p>
2	<p><i>Se comprueban periódicamente los parámetros de los equipos y se recoge la información suministrada por los canales de notificación de incidencias. No se confirman las incidencias reportadas y no son reparadas en su totalidad todas las incidencias.</i></p>
1	<p><i>La información suministrada por los canales de notificación de incidencias es recogida parcialmente, sin ser confirmada. Las incidencias no quedan reparadas.</i></p>

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

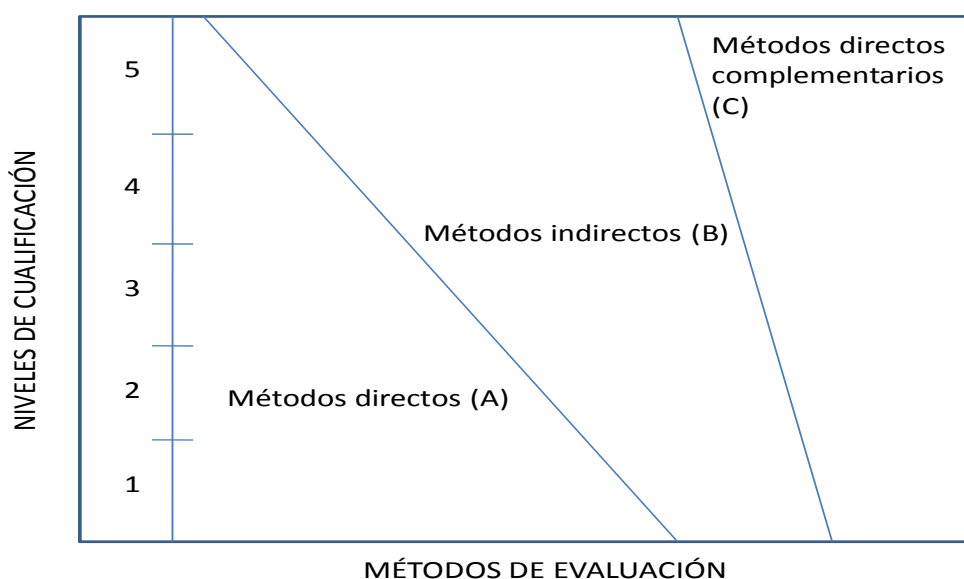
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 la configuración y mantenimiento de servicios en equipos privados de conmutación telefónica, 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) 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, 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas de configuración, de gestión de recursos, de mantenimiento de servicios, de realización de informes y de desarrollo y documentación de las tareas realizadas, por lo que 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.
- 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) En el desarrollo de la SPE se recomienda que se proporcione la instrumentación de pruebas de conectividad y de analizadores de red, la documentación técnica de equipos de conmutación telefónica e información de configuración de la red de telefonía.
- i) En el desarrollo de la SPE se recomienda que se asigne un tiempo total aproximado de 4 ó 5 horas.
- j) En el desarrollo de la SPE se recomienda que plantear la configuración de funciones comunes en centralitas telefónicas, como por ejemplo:
- Integración con teléfonos móviles.
  - Grupos de Extensiones.
  - Identificador de llamadas.
  - Enrutamiento de llamadas.
  - Grabación de llamadas.
  - Grabación en vivo.
  - Devolución de llamadas.
  - Correos de voz enviados a correos electrónicos.
  - Notificación por mensajes SMS de correos de voz.
  - Acceso de correo de voz por la Web.
- k) En el desarrollo de la SPE se recomienda prestar especial atención, dada la importancia de las centrales telefónicas IP, a su conocimiento y manejo por parte de los candidatos. Especialmente, la utilización de los códigos liberados bajo la licencia GNU, como Asterisk, capaz de reconocer diversos protocolos VoIP como pueden ser SIP, H.323 y IAX.
- l) Para valorar la competencia de respuesta a las contingencias, se recomienda considerar una serie de incidencias en relación con la prestación de servicios de los dispositivos instalados como proporcionar hardware o software con errores y/ faltas de servicio a lo largo de las actividades, que tendrá que resolver de forma que plantee la solución más adecuada.





## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC0956\_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas”**

*Tranversal en las siguientes cualificaciones*

IFC299\_2 Operación de Redes Departamentales.

IFC301\_2 Operación en sistemas de comunicaciones de voz y datos.

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIÓN EN SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS

**Código: IFC301\_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 UC0956\_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.

### 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 realización de los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas, y que se indican a continuación:

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

#### 1. *Instalar los nodos de interconexión entre redes públicas y privadas de acuerdo con las indicaciones de la organización.*



- 1.1. Comprobar, sobre la documentación técnica, la compatibilidad entre los requisitos de implantación del dispositivo de interconexión de redes, las líneas de comunicaciones y sus correspondientes interfaces.
- 1.2. Instalar los interfaces y los módulos de adaptación de las líneas de comunicación verificando el cumplimiento de los requisitos de implantación.
- 1.3. Instalar físicamente el dispositivo activo de interconexión de redes, comprobando, entre otros, los parámetros de alimentación eléctrica y sujeción mecánica así como cumpliendo con las especificaciones recibidas.
- 1.4. Conectar el dispositivo activo de interconexión de redes, con las líneas de comunicaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas y las instrucciones de la orden de trabajo.
- 1.5. Documentar, cumpliendo con la normativa de la organización, los trabajos de instalación del nodo de interconexión de redes.

## **2. Configurar los protocolos de comunicaciones en los dispositivos de interconexión entre redes públicas y privadas, de acuerdo con las especificaciones de la organización.**

- 2.1. Configurar los equipos activos de comunicaciones con los parámetros que permitan la coexistencia y/o interconexión de redes locales virtuales a través de redes públicas, siguiendo las especificaciones de la organización.
- 2.2. Modificar la configuración de los equipos activos de comunicaciones según las variaciones de las necesidades de interconexión de redes locales virtuales a través de redes públicas.
- 2.3. Comprobar, con las herramientas adecuadas y mediante los procedimientos establecidos, que la configuración física y lógica de encaminamiento del dispositivo activo de comunicaciones es completa, tanto en hardware como en software.
- 2.4. Configurar los interfaces externos de los equipos de interconexión de redes siguiendo las indicaciones de la empresa operadora de comunicaciones.
- 2.5. Verificar el funcionamiento de los dispositivos de interconexión de redes, probando los servicios y siguiendo los criterios de calidad y el plan de comunicaciones de la organización.
- 2.6. Documentar, cumpliendo con la normativa de la organización, las operaciones de configuración de protocolos de comunicaciones en los dispositivos de interconexión de redes.

## **3. Mantener los dispositivos de interconexión entre redes públicas y privadas de acuerdo con el plan de comunicaciones de la organización.**

- 3.1. Verificar periódicamente la continuidad y el rendimiento de los servicios de comunicaciones utilizando herramientas de gestión de red y de acuerdo con las especificaciones técnicas y los criterios de calidad de la organización.
- 3.2. Comprobar periódicamente los sistemas de alertas y alarmas según el plan de comunicaciones de la organización.
- 3.3. Verificar la funcionalidad y conectividad de los dispositivos de interconexión de redes según los procedimientos establecidos en las especificaciones operativas de la organización.
- 3.4. Documentar, cumpliendo con la normativa de la organización, las operaciones de mantenimiento de los dispositivos de interconexión entre redes públicas y privadas.



#### **4. Atender las incidencias y alertas producidas en los dispositivos de interconexión entre redes públicas y privadas, gestionándolas y/o resolviéndolas de acuerdo con las especificaciones de la organización.**

- 4.1. Enviar las solicitudes de incidencias y alertas al Centro de Atención al Usuario, según los procedimientos establecidos. Facilitando su registro, estudio y seguimiento.
- 4.2. Comprobar los síntomas recogidos en el parte de incidencias mediante la ejecución de pruebas iniciales según el procedimiento de actuación establecido.
- 4.3. Efectuar las operaciones de diagnóstico y localización de averías siguiendo el procedimiento establecido en la guía de resolución de problemas.
- 4.4. Resolver la incidencia siguiendo las indicaciones de la guía de resolución de problemas.
- 4.5. Complimentar, en la aplicación de gestión de incidencias, las alertas e incidencias atendidas, cerrando aquellas que han sido resueltas, de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- 4.6. Complimentar el informe final de incidencia o alerta en formato normalizado recopilando toda la información requerida.

#### **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 UC0956\_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas:

##### **1. Instalar nodos de interconexión entre redes públicas y privadas.**

- Modelo TCP/IP:
  - Capa física de los dispositivos de interconexión.
  - Capa de enlace de datos. Características. Equipos más habituales. RDSI, ADSL.
- Arquitectura de un dispositivo de interconexión de redes.
- Interfaces de interconexión de redes.
  - Tipos.
  - Características.
- Protocolos de interconexión de dispositivos de comunicaciones.

##### **2. Configuración de protocolos de comunicaciones.**

- Dispositivos de interconexión de redes. Encaminadores:
  - Características.
  - Configuración de las interfaces.
  - Configuración del enrutamiento.
- Procedimiento de depuración en los encaminadores y dispositivos de interconexión de redes.
- Modelo TCP/IP. Capa de red.
  - Segmentación de redes.
  - Direccionamiento.
- Protocolos de enrutamiento.
- Enmascaramiento y redirección de direcciones. NAT/PAT.



- Filtrado de paquetes.
- Configuración de VPNs.

### **3. Mantenimiento de dispositivos de interconexión entre redes públicas y privadas.**

- Dispositivos de interconexión de redes. Encaminadores:
  - Herramientas de monitorización.
  - Estadísticas de tráfico de las interfaces.
  - Estadísticas de enrutamiento.
- Procedimiento de depuración en los encaminadores y dispositivos de interconexión de redes.
- Protocolos de enrutamiento.
- Procesos de la organización para realizar las actuaciones de mantenimiento.
- Procedimientos sistemáticos de monitorización de equipos de interconexión de redes.

### **4. Atención de las incidencias y alertas.**

- Procedimientos de diagnóstico de averías en dispositivos de interconexión de redes
  - Tipos de incidencias.
  - Niveles de gravedad y gestión de SLAs
  - Herramientas de diagnóstico
  - Herramientas de notificación de incidencias.
  - Procedimiento de escalado de las incidencias.
  - Cierre, registro y notificación de incidencias.

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

- Modelo OSI-TCP/IP:
  - Capa física.
  - Capa de enlace de datos.
  - Capa de red.
- Interpretación de documentación técnica:
  - Mapa de red.
  - Procedimientos operativos de la empresa.
  - Manuales de especificaciones técnicas.
  - Manuales de configuración técnica.
- Elaboración de documentación técnica
  - Procedimientos de ejecución de tareas.
  - Informes de incidencias.

### **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 los usuarios deberá:
  - 1.1. Tratar a los usuarios con cortesía y respeto.
  - 1.2. Comunicarse de forma correcta y cordial.



- 1.3. Saber trabajar con el cliente presente.
  - 1.4. Ser asertivo.
  - 1.5. Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
  - 1.6. Mostrar capacidad resolutoria en la gestión de avisos de averías.
2. En relación con los compañeros deberá:
- 2.1. Cumplir con las tareas asignadas siguiendo los procedimientos operativos, respetando el trabajo de otros compañeros.
  - 2.2. Transmitir la información que sea necesaria al resto de compañeros para la correcta ejecución del trabajo.
  - 2.3. Comunicarse de forma correcta y cordial.
3. En relación con otros aspectos deberá:
- 3.1. Cuidar el aspecto y aseo personal.
  - 3.2. Cumplir las normas de comportamiento profesional.
  - 3.3. Mantener una actitud preventiva ante los riesgos laborales, cumpliendo las normativas de seguridad laboral.
  - 3.4. Tratar las herramientas, componentes, dispositivos y equipamiento con el máximo cuidado.
  - 3.5. Ser ordenado y limpio en el lugar de trabajo y de instalación.
  - 3.6. Demostrar interés hacia el trabajo a realizar.
  - 3.7. Demostrar respeto a sus compañeros y superiores, aceptando de manera correcta las sugerencias y cambios que aporten.

## 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 “UC0956\_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas”, 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 realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas. La red local deberá estar compuesta al menos por dos equipos de usuario, un conmutador, un servidor de red, un encaminador o router con posibilidad de conexión a dos tipos de redes distintas, o bien dos encaminadores diferentes, un firewall y al menos dos conexiones de red de diferente tipo con el exterior. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar la instalación y configuración de un equipo de interconexión entre la red privada y pública teniendo en cuenta las indicaciones del operador. Realizar una segunda instalación y configuración de otro tipo de conexión con la red pública.
2. Modificar la configuración ante cambios en la configuración del operador.
3. Gestionar las incidencias detectadas que surjan en el funcionamiento del equipo de interconexión entre la red privada y pública.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional.
- Se asignará un tiempo para la revisión de los procedimientos de gestión y escalado.
- Se dispondrá de equipamientos, software específicos y ayudas técnica requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se provocarán una serie de eventos en la red para verificar su correcta detección y seguimiento:
  - Desconexión de diversos elementos:
  - Internos, dentro de la red local.
  - Pérdida de conexión con el exterior.
- 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

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>Efectuar la instalación de un equipo de interconexión entre la red privada y pública teniendo en cuenta las indicaciones del operador.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación física en el armario o rack del equipo de interconexión entre la red privada y pública.</li><li>- Comprobación de conexiones físicas.</li><li>- Comprobación del estado del enlace.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Efectuar la configuración de un equipo de interconexión entre la red privada y pública teniendo en cuenta las indicaciones del operador.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Configuración del equipo de interconexión entre la red privada y pública.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Modificar la configuración ante cambios en la configuración del operador.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se prepararán una serie de modificaciones en la configuración del operador y habrá que adaptar el equipo de interconexión para que siga funcionando correctamente.</li><li>- Se prepararán una serie de modificaciones en la configuración de la red local y habrá que adaptar el equipo de interconexión para que siga funcionando correctamente.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Gestionar las incidencias detectadas que surjan en el funcionamiento del equipo de interconexión entre la red privada y pública</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detectar la incidencia</li><li>- Diagnosticar y localizar el origen de la incidencia</li><li>- Proponer y solucionar la incidencia o escalarla</li><li>- Comunicarlo al usuario final</li><li>- Documentar el proceso</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



## Escala A

5	<i>Las incidencias se han detectado correctamente. Las incidencia ha sido diagnosticada. La solución ha sido planteada. El problema ha sido resuelto o escalado a un superior. El usuario ha sido informado correctamente de la incidencia y su proceso de resolución. Las incidencias han quedado correctamente documentadas.</i>
4	<i>Las incidencias se han detectado correctamente. Las incidencia ha sido diagnosticada. La solución ha sido planteada. El problema ha sido resuelto o escalado a un superior. El usuario ha sido informado correctamente de la incidencia y su proceso de resolución. Las incidencias no han quedado correctamente documentadas.</i>
3	<i>Las incidencias se han detectado correctamente. Las incidencia ha sido diagnosticada. La solución ha sido planteada. El problema ha sido resuelto o escalado a un superior. El usuario no ha sido informado correctamente de la incidencia y su proceso de resolución. Las incidencias no han quedado correctamente documentadas.</i>
2	<i>Las incidencias se han detectado correctamente. Las incidencia ha sido diagnosticada. La solución ha sido planteada. El problema no ha sido resuelto o escalado a un superior. El usuario no ha sido informado correctamente de la incidencia y su proceso de resolución. Las incidencias no han quedado correctamente documentadas.</i>
1	<i>Las incidencias se han detectado correctamente. Las incidencias no han sido diagnosticadas. La solución no ha sido planteada. El problema no ha sido resuelto o escalado a un superior. El usuario no ha sido informado correctamente de la incidencia y su proceso de resolución. Las incidencias no han quedado correctamente documentadas.</i>

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

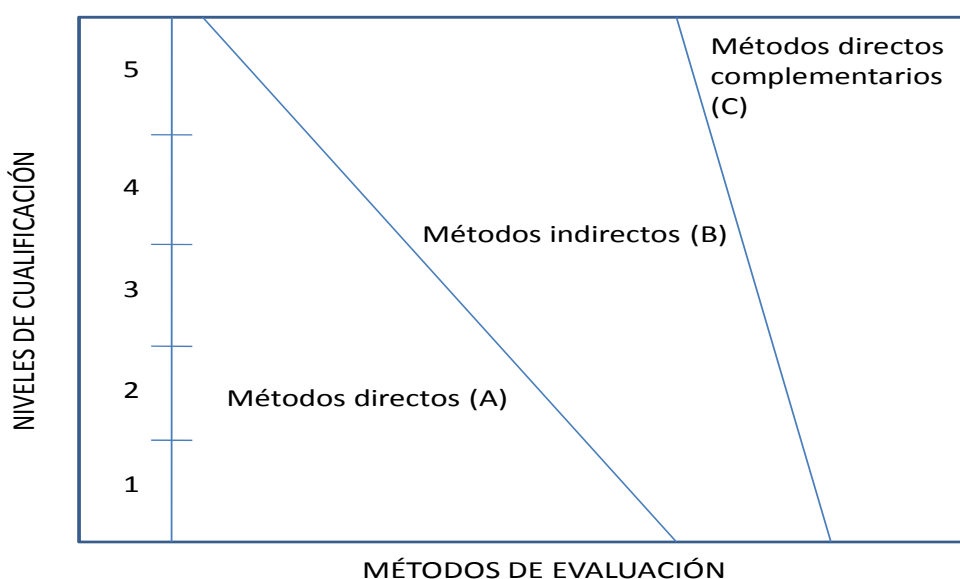
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 la realización de los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas, 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) 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, 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, 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.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN OPERACIÓN EN SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS

**Analizador de red o analizador de protocolos:** Herramienta que sirve para examinar en profundidad el tráfico de red, depurar protocolos y aplicaciones de red. Permite al ordenador capturar diversas tramas de red para analizarlas, ya sea en tiempo real o después de haberlas capturado.

**Conmutador:** Dispositivo capaz de decidir los puertos de destino a los que enviar cada paquete o señal de entrada. Puede realizar traducciones entre aplicaciones o LANs con distintos protocolos. Tiene múltiples entradas y salidas y, generalmente, posee características centralizadas tales como directorio, tablas de encaminamiento, seguridad y control de accesos. Los conmutadores también pueden distribuirse para formar una estructura que integre LANs o aplicaciones de empresa.

**Dominio:** Sistema de denominación de hosts en Internet el cual está formado por un conjunto de caracteres el cual identifica un sitio de la red accesible por un usuario.

**Especificaciones:** Conjunto de requisitos que deben ser cumplidos por un sistema software, tanto desde el punto de vista funcional como técnico.

**Firewall [Cortafuegos]:** Sistema que se interpone entre el servidor de la red local e internet, de tal forma que proteja al primero de ataques malintencionados procedentes de la red y que no han sido convenientemente identificados. Asegura que las comunicaciones entre la red local e internet se realizan conforme a las políticas de seguridad de la empresa. Incorporan elementos de privacidad, autenticación, seguridad.

**Implementación:** Proceso de transformación de un diseño en componentes de hardware, software o de ambos.

**Incidencia:** Problema detectado en un sistema informático o dispositivo electrónico.

**LAN. Local Area Network [Red de Área Local]:** Una red de área local, red local o LAN (del inglés local area network) es la interconexión de varias computadoras y periféricos. Su extensión está limitada físicamente a un edificio o a varios edificios cercanos. Su aplicación más extendida es la interconexión de computadoras personales y estaciones de trabajo en oficinas, o fábricas, por ejemplo. El término red local incluye tanto el hardware como el software necesario para la interconexión de los distintos dispositivos y el tratamiento de la información, de forma que permite a sus usuarios el intercambio de datos y compartir recursos.



**PBX o PABX:** Central privada telefónica conectada directamente a la red pública de telefonía para gestionar las llamadas internas, las entrantes y salientes con autonomía sobre cualquier otra central telefónica.

**Perfil:** Características comunes a un tipo de usuario de un sistema que definen unos parámetros específicos para las opciones de configuración.

**Protocolo (de comunicaciones):** Conjunto de reglas que permiten la comunicación entre varios sistemas informáticos a través de líneas de comunicaciones. Los protocolos pueden ser realizados mediante hardware, software o una combinación de ambos.

**Quality of Service (QoS) [Calidad de Servicio]:** Términos que garantizan la transmisión de información dentro de unos valores de capacidad para dar un buen servicio. Es especialmente importante para ciertas aplicaciones tales como la transmisión de vídeo o voz.

**Rack [Bastidor de comunicaciones]:** Armario que ayuda a tener organizado todo el sistema informático de una empresa. Posee unos soportes para conectar los equipos con una separación estándar de 19". Debe estar provisto de ventiladores y extractores de aire, además de conexiones adecuadas de corriente. Hay modelos abiertos que sólo tienen los soportes con la separación de 19" y otros más costosos cerrados y con puerta panorámica para supervisar el funcionamiento de los equipos activos y el estado de las conexiones. También existen otros modelos que son para sujetar en la pared, estos no son de gran tamaño.

**Router [Encaminador, enrutador]:** Dispositivo hardware y/o software que se encarga de encaminar paquetes de datos por la red y encontrar su destino. Para ello se basa en la dirección de red incluida en la cabecera de estos y en el algoritmo correspondiente al protocolo de encaminamiento que emplee.

**Service Level Agreement (SLA) [Acuerdo de Nivel de Servicio]:** Acuerdo de nivel de servicio entre suministrador de servicios de TI o telecomunicaciones y el cliente, donde se especifican aspectos como el tiempo de corrección de las incidencias según su gravedad, los procedimientos de registro, diagnóstico, corrección y cierre de incidencias, o del escalado de las incidencias no resueltas a los grupos de expertos.