



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIÓN DE REDES DEPARTAMENTALES

Código: IFC299_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 UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.

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 monitorización de los procesos de comunicaciones de la red local, y que se indican a continuación:

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

1. Monitorizar la red local de forma que permita la verificación de los parámetros de comunicaciones dentro de los límites funcionales establecidos, para asegurar la ausencia de congestiones de tráfico de red, según procedimientos de administración de la red y controles de calidad de servicio de la organización.

- 1.1. Las sondas de monitorización remota se instalan y configuran en los puntos de la red indicados, para que proporcionen información a una plataforma de gestión centralizada, según los procedimientos establecidos.
- 1.2. Los agentes del software de red se instalan en los nodos a gestionar para que proporcionen información a una plataforma de gestión centralizada, según los procedimientos establecidos.
- 1.3. Los ficheros de registro de actividad de los diferentes servicios se recogen con objeto de mantener los recursos de almacenamiento y gestión en condiciones adecuadas de proceso, según las especificaciones de la organización.
- 1.4. La interfaz de la herramienta de gestión de red y los filtros de selección de alarmas y alertas se configuran para optimizar los procesos de notificación y gestión de incidencias, según los procedimientos de seguridad establecidos en la organización.

2. Aplicar los procesos de mantenimiento periódico y preventivo de los dispositivos de la red local, con el fin de garantizar los servicios de comunicaciones dentro de los parámetros recogidos en los requisitos de comunicaciones de la organización.

- 2.1. El mapa de la red se actualiza lanzando tareas de descubrimiento de equipos desde la plataforma de gestión, para disponer una imagen real de la red, según las especificaciones recibidas.
- 2.2. Los dispositivos de la red, tanto activos como pasivos se comprueban para observar posibles deterioros o alteraciones según los procedimientos establecidos.
- 2.3. Las deficiencias detectadas, localizadas mediante procesos de inspección se subsanan poniendo en marcha las medidas oportunas para su solución según los procedimientos establecidos y las normas de calidad y servicio de la organización.
- 2.4. Las causas del comportamiento anómalo de los dispositivos de la red se identifican para proceder a su solución aplicando la metodología de diagnóstico establecida, utilizando las herramientas hardware y software indicadas y consultando la documentación técnica según los procedimientos establecidos.
- 2.5. La adecuación de la seguridad y configuración de la red a las políticas y normas establecidas se verifica realizando las pruebas determinadas y utilizando las herramientas indicadas.
- 2.6. Los resultados de las pruebas se recogen y documentan para su registro, utilizando los formatos indicados por la organización según el procedimiento establecido.

3. *Actualizar los componentes hardware y software de los dispositivos de comunicaciones de la red local, para adecuar su funcionalidad a los cambios en las tecnologías según planes de la organización.*

- 3.1. El hardware de los equipos de comunicaciones se actualiza parcial o totalmente con el fin de adaptarlo a nuevas funcionalidades, según especificaciones recibidas y siguiendo el procedimiento establecido.
- 3.2. El software de los equipos de comunicaciones se actualiza para adaptarlo a nuevas funcionalidades, según especificaciones recibidas y siguiendo el procedimiento establecido.
- 3.3. Las configuraciones de los equipos de comunicaciones se modifican para cambiarles la funcionalidad o adaptarlos a los nuevos equipos introducidos, siguiendo los procedimientos establecidos por los planes de la organización.
- 3.4. Los componentes hardware y software actualizados se verifican mediante pruebas, para asegurar su funcionalidad siguiendo los procedimientos establecidos por los planes de la organización.
- 3.5. Las actuaciones realizadas sobre los dispositivos se documentan para facilitar su seguimiento utilizando los formatos indicados por la organización, según el procedimiento establecido.

4. *Aplicar los procedimientos de seguridad lógica y física concernientes a los dispositivos de comunicaciones de la red local, para asegurar el acceso a los servicios a usuarios autorizados según la normas de seguridad de la organización.*

- 4.1. Las notificaciones de las alertas de seguridad se atienden para detectar la aparición de incidencias de seguridad según las especificaciones recibidas.
- 4.2. Los dispositivos de comunicaciones se revisan para asegurar que su acceso físico y lógico está controlado de acuerdo con las especificaciones de seguridad dadas.
- 4.3. Los ficheros de auditoría de los dispositivos de comunicaciones se recogen para detectar posibles accesos indebidos siguiendo las indicaciones de los procedimientos de seguridad.
- 4.4. El 'análisis de la red' o de alguno de sus tramos se realiza periódicamente o ante incidencias para observar el tráfico de la red utilizando equipos y herramientas especializados, según los procedimientos de seguridad establecidos.
- 4.5. Las actuaciones realizadas se documentan para facilitar su seguimiento utilizando los formatos indicados por la organización, según el procedimiento establecido.

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 **UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

Gestión y control en los protocolos de comunicaciones.

- Factores que determinan el rendimiento de una red local.
- Métricas.
- Herramientas de medida.
- Protocolos de gestión.

Procedimientos de Análisis de protocolos de comunicaciones en redes locales.

- Analizadores de protocolos.
- Aplicación de filtros para captura de tráfico.
- Análisis de tráfico a nivel de red.
- Sondas de monitorización remota y detección de intrusos.

Procedimientos de diagnóstico en redes locales.

- Herramientas de diagnóstico, incluidas en el sistema operativo.
- Herramientas de diagnóstico especializadas: analizadores lógicos y analizadores de cableado.
- Herramientas de gestión de red.

Herramientas de diseño gráfico y documentación para redes.

- Tipos y funciones de herramientas de diseño gráfico y documentación para redes locales.

Gestión de la seguridad de la red local.

- Factores de seguridad en la red local.
- Procedimientos de seguridad en redes locales.
- Sondas de monitorización remota y detección de intrusos.
- Herramientas de notificación de alertas y alarmas en redes locales.

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:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

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.

Asimismo, 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 “UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación número.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local, compuesta al menos por dos equipos de usuarios, un conmutador, un servidor de red, un encaminador, un firewall y una conexión de red con el exterior, además de un servidor de gestión centralizada. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar la instalación de los elementos de monitorización de una red local.
2. Configurar los elementos de monitorización de una red local.
3. Detectar entre las alertas generadas, incidencias en la red local utilizando la consola del servidor.
4. Gestionar las incidencias detectadas.
5. Confeccionar un guión de la documentación de la monitorización y la resolución de las incidencias detectadas.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, herramientas software específicas y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se deberá a comprobar la competencia de respuesta a las contingencias, introduciendo alguna incidencia durante el proceso.
- 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:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Instalación de los elementos de monitorización de una red local.</i>	- Instalación del servidor de gestión centralizada. - Instalación de la sonda de monitorización en los puntos de red a observar. - Instalación de los agentes de monitorización en los dispositivos. <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>
<i>Configuración los elementos de monitorización de una red local.</i>	- Configuración de la sonda de monitorización. - Configuración de los agentes de monitorización. - Configuración del servidor de gestión centralizada. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i>
<i>Detección, entre las alertas generadas, de incidencias en la red local.</i>	- Uso de la consola del servidor - Detección de caída de un nodo. - Detección de caída de un dispositivo de interconexión. - Detección de sobrecarga o congestión en la red local. - Detección de tráfico superior al umbral definido. - Detección de accesos indebidos. <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Gestionar las incidencias detectadas</i>	- Diagnóstico y localización del origen de la incidencia. - Solución de la incidencia. - Comunicarlo al usuario final. - Documentación del proceso. <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i>

Escala A

3	<i>El servidor de gestión se ha configurado correctamente y responde a los eventos tanto de la sonda como de los agentes de monitorización. La configuración de la sonda se ha realizado correctamente y se comunica con el servidor. La configuración de los agentes se ha realizado correctamente y se comunica con el servidor.</i>
2	<i>El servidor de gestión se ha configurado correctamente y responde a los eventos de los agentes de monitorización. La sonda se ha configurado pero no se comunica correctamente con el servidor. La configuración de los agentes se ha realizado correctamente y se comunica con el servidor.</i>
1	<i>El servidor de gestión se ha configurado correctamente y responde a los eventos tanto de la sonda como de los agentes de monitorización. La configuración de la sonda no se ha realizado correctamente y no se comunica con el servidor. La configuración de los agentes no se ha realizado correctamente y no se comunica con el servidor.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 2 de la escala.

Escala B

5	<i>Las incidencias han sido diagnosticadas. 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 han sido diagnosticadas. 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 han sido diagnosticadas. 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 han sido diagnosticadas. 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 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.

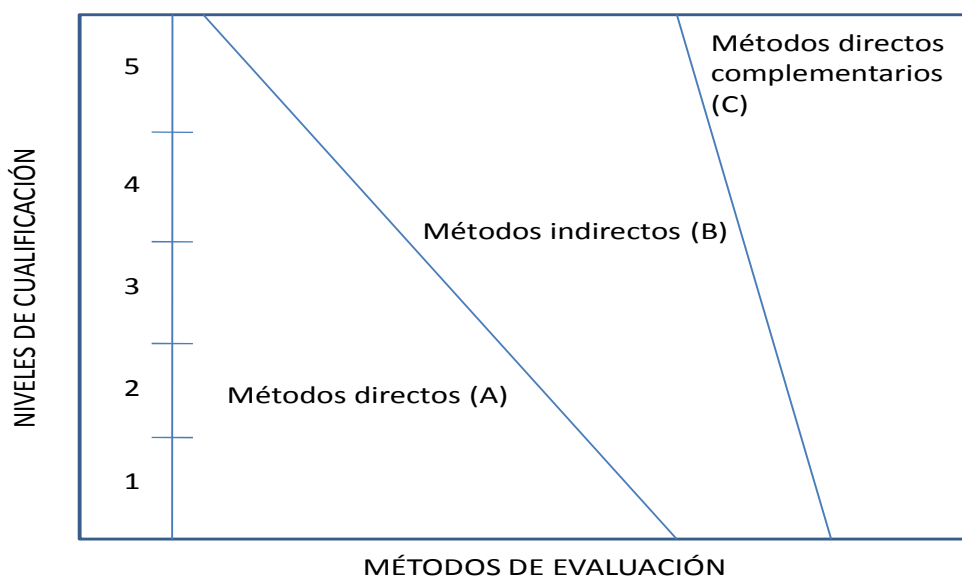
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 monitorización de los procesos de comunicaciones de la red local, 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 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características y dado, que en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- 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) Para comprobar la competencia de respuesta a las contingencias se recomienda provocar una serie de eventos en la red para verificar su correcta detección y seguimiento:
- Desconexión de diversos elementos: (internos y pérdida de conexión con el exterior).
 - Agregar un nuevo nodo (configurando el software agente y los parámetros a monitorizar).
 - Accesos indebidos.
 - Agregar un nuevo dispositivo a la red para verificar que es adecuadamente descubierto desde la plataforma de gestión.
 - Generación de tráfico no deseado por el nodo añadido.