



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN  
MICROINFORMÁTICOS**

**PROFESIONAL:**

**SISTEMAS**

**Código: IFC078\_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	<b>4</b>
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	<b>5</b>
3. Guía de Evidencia de la UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.	<b>7</b>
4. Guía de Evidencia de la UC0220_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.	<b>23</b>
5. Guía de Evidencia de la UC0221_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.	<b>39</b>
6. Guía de Evidencia de la UC0222_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.	<b>51</b>
7. Glosario de términos utilizado en Sistemas microinformáticos	<b>63</b>



## 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

**“UC0219\_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos”**

*Transversal en las siguientes cualificaciones:*

IFC078_2	Sistemas microinformáticos.
IFC298_2	Montaje y reparación de sistemas microinformáticos.
IFC300_2	Operaciones de Sistemas informáticos.

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS

**Código: IFC078\_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 UC0219\_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.

### 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 y configuración del software base en sistemas microinformáticos, y que se indican a continuación:

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

- 1. Efectuar la instalación y configuración de sistemas operativos en sistemas microinformáticos siguiendo las especificaciones recibidas.***





- 1.1 Decidir la versión del sistema operativo y el tipo de instalación a realizar previa clasificación sus características y según las especificaciones técnicas recibidas.
- 1.2 Comprobar los requisitos de instalación del sistema operativo verificando que hay suficientes recursos, la compatibilidad con el equipo destino y siguiendo el procedimiento establecido.
- 1.3 Preparar el equipo destino para instalar el sistema operativo habilitando la estructura en los dispositivos de almacenamiento masivo y atendiendo a las especificaciones técnicas recibidas.
- 1.4 Instalar el sistema operativo siguiendo los procesos indicados en los manuales originales y obteniendo un equipo informático en estado funcional.
- 1.5 Configurar el sistema operativo atendiendo a los parámetros especificados, y siguiendo los procedimientos establecidos y la documentación técnica.
- 1.6 Instalar los programas de utilidad incluidos en el sistema operativo atendiendo a las especificaciones técnicas recibidas.
- 1.7 Verificar la funcionalidad del sistema operativo realizando pruebas de arranque y parada, analizando el rendimiento y siguiendo los procedimientos establecidos.
- 1.8 Documentar los procesos realizados archivando los documentos para su uso posterior.

**2. Actualizar el sistema operativo garantizando su funcionamiento, siguiendo especificaciones técnicas recibidas y procedimientos de la organización.**

- 2.1 Comprobar las versiones de software base, complementos del sistema y controladores de dispositivos, identificando versiones obsoletas que necesiten actualización.
- 2.2 Instalar los "parches" y complementos del software base atendiendo las indicaciones del administrador del sistema para mantener la seguridad del mismo.
- 2.3 Verificar la funcionalidad del sistema operativo actualizado realizando pruebas de arranque y parada y analizando el rendimiento.
- 2.4 Documentar los procesos realizados archivando los documentos para su uso posterior y siguiendo las normas establecidas por la organización.

**3. Explotar las funcionalidades del sistema microinformático mediante la utilización del software base y aplicaciones estándares, teniendo en cuenta las necesidades de uso.**

- 3.1 Identificar las funciones y aplicaciones proporcionadas por el software base teniendo en consideración las necesidades de uso, atendiendo a las instrucciones de la documentación técnica.
- 3.2 Efectuar operaciones con el sistema de archivos utilizando el interfaz que proporciona el sistema operativo, teniendo en consideración las necesidades de uso.
- 3.3 Configurar el entorno de trabajo utilizando las herramientas proporcionadas por el sistema operativo y atendiendo a las especificaciones recibidas y a las necesidades de uso.
- 3.4 Elaborar procesos de ejecución de aplicaciones facilitando la explotación de sus funciones, atendiendo a las necesidades operacionales y funcionales.
- 3.5 Controlar el funcionamiento del sistema, atendiendo a los mensajes proporcionados por el software de base y consultando manuales y documentación proporcionados por el fabricante.



- 3.6 Seguir los procedimientos de uso y gestión de periféricos del sistema informático facilitando su utilización a los usuarios, atendiendo a la documentación técnica y a los procedimientos 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 UC0219\_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Realización de las instalaciones de sistemas operativos en sistemas microinformáticos.**

- Funciones del sistema operativo:
  - Procesos y gestión de procesos
  - Servicios del sistema
  - Memoria principal
  - Arranque, parada. Procesos de usuario
  - Gestión de memoria.
  - Administración de archivos.
  - Administración de tareas.
  - Entrada/Salida
  - Servicio de soporte.
- Sistemas operativos:
  - Clasificación de los sistemas operativos.
  - Tipos de licencias.
  - Características y utilización.
  - Versiones y distribuciones.
- Gestores de arranque.
- Máquinas virtuales.
- Instalación y configuración de sistemas operativos informáticos.
  - Requisitos para la instalación. Compatibilidad hardware y software.
  - Fases de instalación.
  - Configuración del dispositivo de arranque en la BIOS.
  - Formateado de discos.
  - Particionado de discos.
  - Creación del sistema de ficheros.
  - Creación de una imagen.
  - Configuración del sistema operativo y de los dispositivos.
  - Configuración de recursos compartidos en red.
  - Instalación y configuración de utilidades y aplicaciones.
  - Tipos de instalación, mínima, personalizada, desatendida, en red (por imágenes o servidores).
  - Restauración de una imagen.
  - Verificación de la instalación. Pruebas de arranque y parada.
- Gestión de usuarios:
  - Cuentas y perfiles de usuario. Tipos de perfiles.
  - Plantillas.



## **2. Actualización del sistema operativo.**

- Actualización del sistema operativo informático.
  - Clasificación de las fuentes de actualización.
  - Actualización automática.
  - Los centros de soporte y ayuda.
  - Procedimientos de actualización.
  - Actualización de sistemas operativos.
  - Actualización de componentes software.
  - Componentes críticos.
  - Componentes de seguridad.
  - Controladores.
  - Otros componentes.
  - Verificación de la actualización.

## **3. Explotación de las funcionalidades del sistema microinformático mediante la utilización del software base y aplicaciones estándares.**

- Utilidades del sistema operativo.
  - Características y funciones.
  - Configuración del entorno de trabajo.
  - Administración y gestión de los sistemas de archivo.
  - Gestión de procesos y recursos.
  - Gestión y edición de archivos.
- Organización del disco y sistema de archivos.
  - Tipos de sistemas de archivos.
  - Unidades lógicas de almacenamiento.
  - Carpetas y archivos del sistema. Gestión de permisos.
  - Estructura y configuración del explorador de archivos.
  - Operaciones con archivos.
  - Búsqueda de archivos.
- Configuración de las opciones de accesibilidad.
  - Opciones para facilitar la visualización de pantalla.
  - Uso de narradores.
  - Opciones para hacer más fácil el uso del teclado o del ratón.
  - Reconocimiento de voz.
  - Uso de alternativas visuales y de texto para personas con dificultades auditivas.
- Configuración del sistema informático.
  - Configuración del entorno de trabajo.
  - Administrador de impresión.
  - Administrador de dispositivos.
  - Protección del sistema.
  - Configuración avanzada del sistema.
- Utilización de las herramientas del sistema.
  - Desfragmentado de disco.
  - Copias de seguridad.
  - Liberación de espacio.
  - Programación de tareas.
  - Restauración del sistema.
- Gestión de procesos y recursos.
  - Mensajes y avisos del sistema.
  - Eventos del sistema.
  - Rendimiento del sistema.
  - Administrador de tareas.



- Editor del registro del sistema.

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

- Arquitectura de un sistema microinformático.
  - Esquema funcional de un ordenador.
  - La unidad central de proceso y sus elementos.
  - Memoria interna, tipos y características.
  - Unidades de entrada y salida.
  - Dispositivos de almacenamiento, tipos y características.
  - Buses.
  - Correspondencia entre los Subsistemas físicos y lógicos.
- Interpretación de documentación técnica en su caso, en lengua extranjera.
  - Manuales de sistemas operativos.
  - Manuales de aplicaciones y herramientas.
  - Guías de actualización de versiones.
  - Procedimientos operativos internos.
  - Normas establecidas por la organización.
- Elaboración de documentación técnica:
  - Orden y estructura.

### **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 compañeros deberá:
  - 1.1 Cumplir con las tareas asignadas siguiendo los procedimientos operativos, respetando el trabajo de otros compañeros.
  - 1.2 Transmitir la información que sea necesaria al resto de compañeros para la correcta ejecución del trabajo.
  - 1.3 Comunicarse de forma correcta y cordial.
2. En relación con otros aspectos deberá:
  - 2.1 Cuidar el aspecto y aseo personal.
  - 2.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional.
  - 2.3 Mantener una actitud preventiva ante los riesgos laborales, cumpliendo las normativas de seguridad laboral.
  - 2.4 Tratar las herramientas, componentes, dispositivos y equipamiento con el máximo cuidado.
  - 2.5 Ser ordenado y limpio en el lugar de trabajo y de instalación.
  - 2.6 Demostrar interés hacia el trabajo a realizar.
  - 2.7 Mostrar capacidad resolutoria en la gestión de incidencias.

### **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 UC0219\_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos, 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 las competencias requeridas para instalar y configurar el software de base en un sistema microinformático. Para ello la instalación se realizará sobre un ordenador personal conectado en red a otros equipos y al menos a un periférico considerando un esquema de particiones propuesto y una configuración final determinada. Esta situación comprenderá las siguientes actividades:

1. Instalar y configurar el sistema operativo.
2. Añadir y configurar un periférico al sistema hasta dejarlo operativo.
3. Actualizar el sistema operativo.
4. Efectuar operaciones sobre el sistema.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se asignará un periodo de tiempo determinado para realizar las pruebas, en función del tiempo empleado por un profesional.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando alguna incidencia durante el proceso.



## 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>Preparación de las unidades de almacenamiento para la instalación del sistema operativo.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Creación del esquema de particiones propuesto.</li><li>- Configuración de los sistemas de ficheros propuestos para cada una de las particiones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Configuración del sistema operativo instalado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación del sistema operativo.</li><li>- Instalación de los controladores de dispositivos.</li><li>- Configuración de parámetros (accesibilidad, idioma, calendario, entre otros).</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Comprobación del funcionamiento del sistema operativo.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pruebas de funcionamiento mediante arranque y parada.</li><li>- Comprobación de los registros y sucesos del sistema.</li><li>- Comprobación del estado de controladores de dispositivos.</li><li>- Orden y estructura en la documentación de pruebas generada.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Incorporación de un periférico al sistema.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conexión física del periférico al equipo.</li><li>- Instalación del controlador de dispositivo.</li><li>- Comprobación del funcionamiento del periférico instalado.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Actualización del sistema operativo.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobar las versiones de software base, complementos del sistema y controladores de dispositivos, identificando versiones obsoletas que necesiten actualización.</li><li>- Instalación de las actualizaciones.</li><li>- Verificar la funcionalidad del sistema operativo actualizado realizando pruebas de arranque y parada y analizando el</li></ul>

	<p>rendimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Documentar los procesos realizados de forma rigurosa.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Actuaciones sobre el sistema operativo atendiendo a las características propuestas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- El estado de la configuración final es el propuesto.</li><li>- Carga adecuada de las aplicaciones y/o servicios en el inicio.</li><li>- Programación correcta de las tareas automáticas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

### Escala A

4	<p><i>Se ha instalado correctamente el sistema operativo en el equipo atendiendo a unas características de configuración facilitadas (Como la resolución de pantalla, idioma entre otros). Se han instalado todos los controladores de dispositivos de manera que los periféricos han quedado operativos. Se han configurado correctamente todos los parámetros de configuración que nos han pedido, tal como resolución de pantalla, accesibilidad u otros.</i></p>
3	<p><i>Se ha instalado correctamente el sistema operativo en el equipo atendiendo a unas características de configuración facilitadas (Como la resolución de pantalla, idioma entre otros). Se han instalado todos los controladores de dispositivos de manera que los periféricos han quedado operativos. Se han configurado parcialmente los parámetros de configuración que nos han pedido, tal como resolución de pantalla, accesibilidad, si bien la configuración final no coincide plenamente con las especificaciones dadas.</i></p>
2	<p><i>Se ha instalado el sistema operativo en el equipo no teniendo en cuenta las características de configuración facilitadas (Como la resolución de pantalla, idioma entre otros). Se han instalado algunos controladores de dispositivos de manera que los periféricos han quedado parcialmente operativos. No se han configurado los parámetros de configuración que nos han pedido, tal como resolución de pantalla, accesibilidad u otros.</i></p>
1	<p><i>Se ha instalado el sistema operativo en el equipo no teniendo en cuenta las características de configuración facilitadas (Como la resolución de pantalla, idioma entre otros). No se han instalado todos los controladores de dispositivos de manera que los periféricos han quedado operativos. No se han configurado correctamente los parámetros de configuración que nos han pedido, tal como resolución de pantalla, accesibilidad u otros.</i></p>

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



## Escala B

5	<p><i>Se comprueba la funcionalidad del sistema realizando prueba de arranque y parada. Se comprueba que los registros de sucesos del sistema no presentan ningún error. Se comprueba que los dispositivos están bien configurados y no presentan problemas relativos a los controladores de dispositivos. Se documenta de forma completa y clara la configuración del equipo y las pruebas de verificación realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se comprueba la funcionalidad del sistema realizando prueba de arranque y parada. Se comprueba que los registros de sucesos del sistema no presentan ningún error. Se comprueba que los dispositivos están bien configurados y no presentan problemas relativos a los controladores de dispositivos. Se documenta de forma correcta la configuración del equipo pero no se documentan las pruebas de verificación realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se comprueba la funcionalidad del sistema realizando prueba de arranque y parada. Se comprueba que los registros de sucesos del sistema no presentan ningún error. Se comprueba que los dispositivos están bien configurados y no presentan problemas relativos a los controladores de dispositivos. No se genera documentación ninguna.</i></p>
2	<p><i>Se comprueba la funcionalidad del sistema realizando prueba de arranque y parada. Se comprueba que los registros de sucesos del sistema no presentan ningún error. No se comprueba que los dispositivos están bien configurados y no se genera documentación ninguna.</i></p>
1	<p><i>Se comprueba la funcionalidad del sistema realizando prueba de reinicio del sistema. No se comprueban ni el estado de los controladores de dispositivos ni tampoco se chequean los registros ni sucesos del sistema, ni tampoco se documenta nada.</i></p>

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





### Escala C

5	<i>La configuración final coincide de manera exacta con la propuesta. Las operaciones sobre el sistema de archivos se han realizado correctamente. Se cargan en el arranque todas las aplicaciones y o servicios propuestos. La programación de las tareas automáticas está bien realizada.</i>
4	<i>La configuración final coincide de manera exacta con la propuesta. Las operaciones sobre el sistema de archivos se han realizado correctamente. Se cargan en el arranque todas las aplicaciones y o servicios propuestos. La programación de las tareas automáticas no se ha completado correctamente.</i>
3	<i>La configuración final no coincide de manera exacta con la propuesta. Las operaciones sobre el sistema de archivos se han realizado correctamente. Se cargan en el arranque todas las aplicaciones y o servicios propuestos. La programación de las tareas automáticas no se ha completado correctamente.</i>
2	<i>La configuración final no coincide de manera exacta con la propuesta. Las operaciones sobre el sistema de archivos no se han realizado correctamente. No se cargan en el arranque todas las aplicaciones y o servicios propuestos. La programación de las tareas automáticas no se ha completado correctamente.</i>
1	<i>La configuración final coincide parcialmente con la propuesta. Las operaciones sobre el sistema de archivos no se han realizado correctamente. No se cargan en el arranque todas las aplicaciones y o servicios propuestos. La programación de las tareas automáticas no se ha completado correctamente.</i>

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

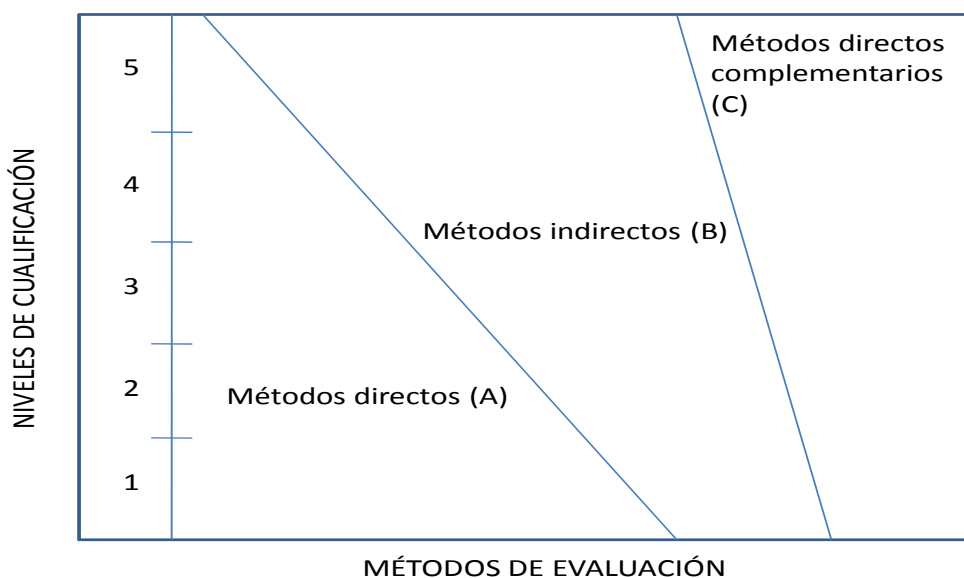
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 instalación y configuración del software base en sistemas microinformáticos, 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 habilidades organizativas, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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

- h) En función del entorno de evaluación disponible para el desarrollo de la SPE y de la experiencia aportada por la persona candidata, la comisión de



evaluación podrá elegir un entorno propietario de uso común u otro de código abierto de uso extendido.

- i) Para valorar la competencia de respuesta a las contingencias, se recomienda considerar una serie de incidencias en relación con el uso de la memoria de los procesos generados por las actualizaciones, con algún dispositivo incorporado o con bloqueos producidos por la propia configuración al intentar realizar alguna operación sobre el sistema, 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**

**“UC0220\_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos”**

*Transversal en la siguiente cualificación*

IFC078\_2      Sistemas microinformáticos.  
IFC299\_2      Operación de Redes Departamentales

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS**

**Código: IFC078\_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 UC0220\_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

### 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 elementos de la red local según los procedimientos establecidos, y que se indican a continuación:

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

1. ***Ejecutar operaciones de instalación y configuración de los nodos y del software de los servicios de comunicaciones internas de la red local siguiendo los procedimientos establecidos.***





- 1.1 Identificar los elementos que componen la red local interpretando el mapa de red y siguiendo las especificaciones recibidas.
- 1.2 Instalar los módulos de los equipos de red ofreciendo las características de conectividad especificadas, siguiendo la configuración física y los procedimientos establecidos.
- 1.3 Efectuar la configuración lógica de los elementos activos de la red (encaminadores y conmutadores) implementando servicios usando técnicas y herramientas software siguiendo las especificaciones recibidas.
- 1.4 Instalar los programas de gestión de protocolos y servicios configurándolos siguiendo las especificaciones técnicas de los fabricantes y aplicando los procedimientos establecidos.
- 1.5 Instalar el software de los nodos de la red configurándolo y proporcionándoles conectividad siguiendo las especificaciones recibidas.
- 1.6 Documentar los procesos de instalación y configuración de los dispositivos de la red local utilizando los formatos indicados y registrándolos siguiendo el procedimiento establecido.

**2. Verificar el funcionamiento y los parámetros operativos de los dispositivos de la red siguiendo procedimientos establecidos y asegurando el servicio que prestan.**

- 2.1 Comprobar el funcionamiento de los dispositivos de interconexión de la red local verificando la operativa de la red utilizando las herramientas hardware y software especificadas y siguiendo los procedimientos establecidos.
- 2.2 Comprobar que los dispositivos de interconexión se encuentran activos y accesibles por medio de las herramientas de gestión de red siguiendo los procedimientos establecidos.
- 2.3 Comprobar las conexiones permitidas y prohibidas garantizando la seguridad en los servicios y utilizando herramientas específicas siguiendo las especificaciones recibidas.
- 2.4 Comprobar el acceso a los recursos de la red asegurando el servicio, verificando que se accede a los recursos permitidos y siguiendo los procedimientos establecidos.
- 2.5 Verificar localmente y en remoto la configuración de los dispositivos de interconexión asegurando su funcionalidad siguiendo los procedimientos establecidos.

**3. Establecer los parámetros de configuración en los protocolos de comunicaciones integrando los dispositivos en la red siguiendo las especificaciones operativas y de seguridad de la organización.**

- 3.1 Fijar los valores de los parámetros configurables de los protocolos de comunicaciones integrando cada nodo de la red siguiendo los procedimientos establecidos y las políticas de direccionamiento y seguridad de la organización.
- 3.2 Configurar en los servidores los protocolos asociados a las aplicaciones de red instaladas dando soporte a los servicios implementados siguiendo los manuales de instalación y las especificaciones recibidas.
- 3.3 Configurar los encaminadores y conmutadores gestionando los protocolos y servicios siguiendo las especificaciones y los procedimientos de trabajo predefinidos.
- 3.4 Instalar y configurar el software de cifrado en los nodos de la red que se determine siguiendo las especificaciones y procedimientos establecidos para crear redes privadas virtuales.



- 3.5 Ejecutar las pruebas funcionales de la configuración de los dispositivos de comunicaciones asegurando la conformidad de la misma con respecto de los requerimientos establecidos.
- 3.6 Documentar la configuración de los protocolos utilizando los formatos indicados siguiendo el procedimiento establecido y registrándola.

#### **4. Gestionar las incidencias detectadas en los dispositivos de red cumpliendo los procedimientos de actuación definidos.**

- 4.1 Vigilar los sistemas de notificación de incidencias atendiendo las posibles alarmas siguiendo los procedimientos operativos y de seguridad de la organización.
- 4.2 Localizar el elemento en el que se ha producido la incidencia Interpretando la información recibida consultando la documentación técnica y aislando el problema físico y lógico siguiendo la documentación técnica y los protocolos de actuación para contingencias.
- 4.3 Verificar los síntomas reportados por el usuario o por los sistemas de gestión de incidencias obteniendo un diagnóstico del problema y siguiendo la documentación técnica.
- 4.4 Diagnosticar el origen de la incidencia detectada y aislada siguiendo la normativa de calidad y los planes de contingencia.
- 4.5 Proponer la solución de la incidencia aislada para rehabilitar los servicios interrumpidos siguiendo la normativa de calidad y los planes de contingencia
- 4.6 Reportar a un nivel de responsabilidad superior la incidencia que no se ha podido aislar siguiendo los protocolos y procedimientos de actuación ante contingencias.
- 4.7 Reparar de la incidencia con las herramientas adecuadas respetando las normas de seguridad establecidas.
- 4.8 Confeccionar la documentación de detección, diagnóstico y solución siguiendo los protocolos de la organización y realizando el registro de la documentación.

#### **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 UC0220\_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

##### **1. Ejecución de operaciones de instalación y configuración de los nodos y el software de servicios de las comunicaciones internas.**

- Cableado y conectores:
  - Tipos y características.
  - Instalación.
- Instrumentación de pruebas de conectividad de red:
  - Analizadores de red. Características y uso.
  - Herramientas software de pruebas de conectividad.
- Equipos y dispositivos de red:
  - Tipos y características. Conmutadores, encaminadores, y cortafuegos.
  - Instalación física y conexión de módulos.
  - Configuración de los dispositivos de red.
- Protocolos de comunicaciones:
  - Modelo OSI. Conceptos básicos.



- Nivel de red: TCP/IP.
- Direccionamiento físico.
- Protocolos de encaminamiento.

## **2. Verificación del funcionamiento y los parámetros operativos de los dispositivos de la red.**

- Instrumentación de pruebas de conectividad de red:
  - Analizadores de red. Características y uso.
  - 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.
- Administración de sistemas operativos:
  - Configuración de políticas de acceso a recursos de red.
- Protocolos de comunicaciones:
  - Nivel de red.
  - Direccionamiento físico.
  - Encaminamiento.

## **3. Establecimiento los parámetros de configuración en los protocolos de comunicaciones integrando los dispositivos en la red siguiendo las especificaciones operativas y de seguridad.**

- Instrumentación de pruebas de conectividad de red:
  - Analizadores de red. Características y uso.
  - Herramientas software de pruebas de conectividad.
- Configuración de dispositivos de red (conmutadores, encaminadores, y cortafuegos, entre otros).
- Seguridad informática en entornos locales:
  - Seguridad en dispositivos de red: configuración de sistemas de cifrado.
  - Configuración de sistemas de redes privadas virtuales: Dispositivos de red y equipos de usuario.
- Administración de servicios en servidores:
  - Configuración de protocolos de comunicaciones.
  - Configuración de servicios asociados a aplicaciones de red.
- Protocolos de comunicaciones:
  - Nivel de red.
  - Direccionamiento físico.

## **4. Gestionar las incidencias detectadas en los dispositivos de red cumpliendo los procedimientos de actuación definidos.**

- Instrumentación de pruebas de conectividad de red:
  - Analizadores de red. Características y uso.
  - Herramientas software de pruebas de conectividad.
- Herramientas de gestión con el cliente. Herramientas de gestión de incidencias
- Configuración de dispositivos de red (conmutadores, encaminadores, y cortafuegos, entre otros).
- Protocolos de comunicaciones:
  - Nivel de red.
  - Nivel de transporte.
  - Direccionamiento físico.



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

- Interpretación de documentación técnica en su caso, en lengua extranjera.
  - Mapa de red.
  - Procedimientos operativos de la empresa.
  - Manuales de especificaciones técnicas.
  - Manuales de configuración técnica.
- Elaboración de documentación técnica.

### **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: ser puntual, no comer, no fumar
- 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 “UC0220\_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos”, 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 las competencias requeridas para instalar, configurar, y verificar los elementos de una red local según procedimientos establecidos. Para ello se dispondrá de una red local compuesta por dos equipos de usuario, un conmutador, un servidor de red, un encaminador, un firewall y una conexión de red con el exterior en la que realizar la instalación a partir de un mapa de red y unas especificaciones del protocolo de comunicaciones. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar la instalación y configuración de la red local.
2. Configurar los protocolos de comunicaciones y servicios de la red.
3. Comprobar el funcionamiento especificado de la instalación de la red local en local y en remoto.
4. Gestionar las incidencias que surjan en el funcionamiento de la red local.

#### ***Condiciones adicionales:***

- Se dispondrá de equipamientos, software específico y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.



- Se asignará un período de tiempo determinado para la correspondiente actividad, en función del tiempo invertido por un profesional para que el candidato 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>Montaje e Instalación de la red local.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación física en el armario o <i>rack</i> de los dispositivos de red.</li><li>- Comprobación del cableado con las herramientas adecuadas.</li><li>- Conexión física de los dispositivos de red entre sí y con el exterior.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Configuración de la red local.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conexión de los dispositivos de red entre sí y con el exterior.</li><li>- Cumplimiento de las especificaciones del mapa de red.</li><li>- Establecimiento de los recursos compartidos entre los equipos de usuario de acuerdo a las especificaciones.</li><li>- Establecimiento de las conexiones permitidas y prohibidas según las especificaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Configuración de los protocolos de comunicaciones y servicios de la red.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Integración de los dispositivos de red y nodos en la red.</li><li>- Configuración de herramientas de gestión de red y accesibilidad a todos los dispositivos de red.</li><li>- Configuración de servicios de cifrado en los servidores de la red.</li><li>- Configuración de servicios redes privadas virtuales especificados en la red.</li><li>- Configuración de las aplicaciones de red especificadas.</li></ul>



	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Comprobación del funcionamiento adecuado de la instalación de la red local.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación local y remota:<ul style="list-style-type: none"><li>- Del funcionamiento de los dispositivos de interconexión de la red local.</li><li>- De la configuración de los dispositivos de interconexión.</li><li>- De las conexiones permitidas y prohibidas.</li><li>- Del acceso a los recursos de la red.</li></ul></li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Completar la documentación de la instalación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Orden de la estructuración de la documentación.</li><li>- Clasificación adecuada de la documentación.</li><li>- Claridad de la documentación confeccionada.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Gestionar las incidencias que surjan en el funcionamiento de la red local.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detección de la incidencia.</li><li>- Diagnóstico y localización del origen de la incidencia.</li><li>- Solución o escalado de la incidencia.</li><li>- Comunicarlo al usuario final.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>



## Escala A

5	<p><i>La instalación física de los dispositivos de red en el armario o rack se ha realizado correctamente. Se ha utilizado material auxiliar para ordenar el cableado y las conexiones. La zona del montaje ha quedado recogida y limpia. El cableado se ha comprobado correctamente con las herramientas de comprobación de cableado. Las conexiones físicas entre los dispositivos de red, servidores y demás componentes de la red local se ha realizado adecuadamente según el mapa de red facilitado.</i></p>
4	<p><i>La instalación física de los dispositivos de red en el armario o rack se ha realizado correctamente. No se ha utilizado material auxiliar para ordenar el cableado y las conexiones. La zona del montaje no ha quedado recogida y limpia. El cableado se ha comprobado correctamente con las herramientas de comprobación de cableado. Las conexiones físicas entre los dispositivos de red, servidores y demás componentes de la red local se ha realizado adecuadamente según el mapa de red facilitado.</i></p>
3	<p><i>La instalación física de los dispositivos de red en el armario o rack se ha realizado correctamente. No se ha utilizado material auxiliar para ordenar el cableado y las conexiones. La zona del montaje no ha quedado recogida y limpia. El cableado no se ha comprobado correctamente con las herramientas de comprobación de cableado. Las conexiones físicas entre los dispositivos de red, servidores y demás componentes de la red local se han realizado adecuadamente según el mapa de red facilitado.</i></p>
2	<p><i>La instalación física de los dispositivos de red en el armario o rack se ha realizado correctamente. No se ha utilizado material auxiliar para ordenar el cableado y las conexiones. La zona del montaje no se ha quedado recogida y limpia. El cableado no se ha comprobado correctamente con las herramientas de comprobación de cableado. Las conexiones físicas entre los dispositivos de red, servidores y demás componentes de la red local no se ha realizado adecuadamente según el mapa de red facilitado.</i></p>
1	<p><i>La instalación física de los dispositivos de red en el armario o rack no se ha realizado correctamente. No se ha utilizado material auxiliar para ordenar el cableado y las conexiones. La zona del montaje no ha quedado recogida y limpia. El cableado no se ha comprobado correctamente con las herramientas de comprobación de cableado. Las conexiones físicas entre los dispositivos de red, servidores y demás componentes de la red local no se han realizado adecuadamente según el mapa de red facilitado.</i></p>

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



## Escala B

3	<i>Las especificaciones del mapa de red se han trasladado correctamente en las configuraciones de los dispositivos de red. Los recursos compartidos se han establecido entre los equipos de usuario según las especificaciones proporcionadas. Las conexiones permitidas y prohibidas han sido configuradas como se especifica en el mapa de red.</i>
2	<i>Las especificaciones del mapa de red se han trasladado correctamente en las configuraciones de los dispositivos de red. Los recursos compartidos no se han establecido entre los equipos de usuario según las especificaciones proporcionadas. Las conexiones permitidas y prohibidas han sido configuradas como se especifica en el mapa de red.</i>
1	<i>Las especificaciones del mapa de red se han trasladado correctamente en las configuraciones de los dispositivos de red. Los recursos compartidos no se han establecido entre los equipos de usuario según las especificaciones proporcionadas. Las conexiones permitidas y prohibidas no han sido configuradas como se especifica en el mapa de red.</i>

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



## Escala C

5	<i>La incidencia se ha detectado correctamente durante el proceso de instalación y configuración de la red local. El origen de la incidencia se ha localizado. La 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.</i>
4	<i>La incidencia se ha detectado correctamente durante el proceso de instalación y configuración de la red local. El origen de la incidencia se ha localizado. La 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.</i>
3	<i>La incidencia se ha detectado correctamente durante el proceso de instalación y configuración de la red local. El origen de la incidencia se ha localizado. La 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.</i>
2	<i>La incidencia se ha detectado correctamente durante el proceso de instalación y configuración de la red local. El origen de la incidencia se ha localizado. La incidencia no ha sido diagnosticada. 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.</i>
1	<i>La incidencia se ha detectado correctamente durante el proceso de instalación y configuración de la red local. El origen de la incidencia no se ha localizado. La incidencia no ha sido diagnosticada. 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.</i>

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

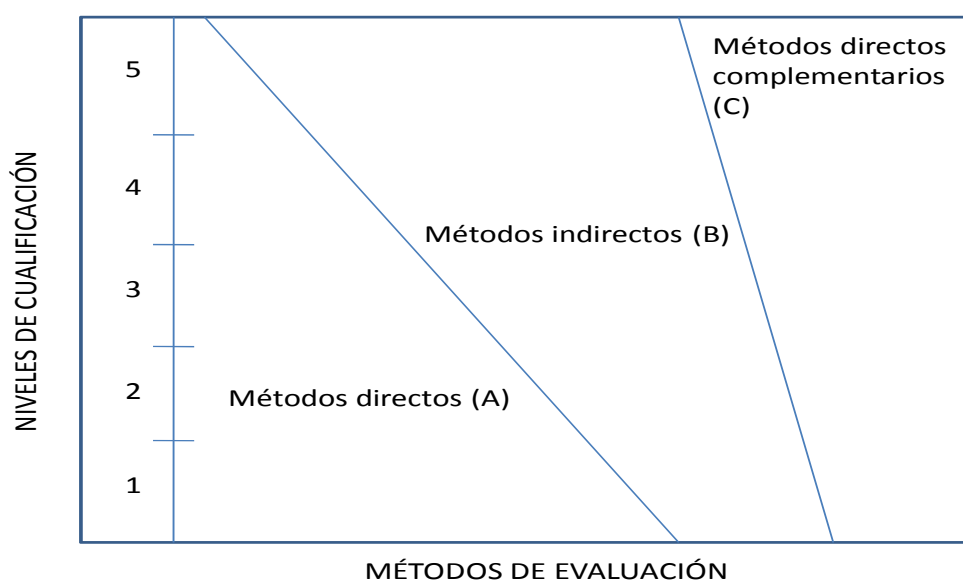
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 instalación y configuración de redes locales, 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.

- h) Se recomienda que para evaluar la competencia de respuestas a contingencias de la persona candidata se le entregue una configuración



errónea de algún dispositivo o un dispositivo averiado en alguna de sus funciones.



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

**“UC0221\_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas”**

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS**

**Código: IFC078\_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 UC0221\_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.

### **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. Efectuar las operaciones de instalación, configuración y actualización de paquetes informáticos de propósito general, utilidades y aplicaciones específicas según requerimientos de explotación y directrices recibidas.**

- 1.1 Comprobar la compatibilidad del paquete software a instalar o actualizar con las características de la máquina y del sistema operativo de la misma, estudiando los requisitos del software en la documentación técnica asociada.
- 1.2 Instalar las aplicaciones configurándolas según el procedimiento establecido y utilizando las herramientas de la propia aplicación o del sistema operativo.
- 1.3 Resolver las incidencias que surjan consultando la documentación técnica y recurriendo al administrador de la red.
- 1.4 Efectuar las pruebas establecidas para verificar la completa instalación de la aplicación así como su correcto funcionamiento en todos los aspectos (uso de periféricos, acceso a red y conexión cliente servidor cuando sea necesario, entre otros).
- 1.5 Efectuar las pruebas establecidas sobre las aplicaciones previamente instaladas asegurando que sobre su funcionamiento no ha interferido la nueva instalación.
- 1.6 Actualizar el software de manera eficiente asegurando la integridad del equipo y la disponibilidad de la información.
- 1.7 Documentar las incidencias ocurridas durante la instalación o actualización de la aplicación utilizando los formatos establecidos para este efecto.
- 1.8 Registrar en la documentación del equipo los detalles relevantes de la instalación o actualización de la aplicación atendiendo al procedimiento y formatos establecidos para este fin.
- 1.9 Almacenar la documentación y soportes usados para la instalación o actualización de la aplicación registrándolos y referenciándolos en la documentación generada según los procedimientos establecidos.

**2. Asistir al usuario resolviendo los problemas que se presenten en la explotación de las aplicaciones identificando su naturaleza y solventando la incidencia en el tiempo adecuado, con el nivel de calidad esperado, tomando las medidas de seguridad pertinentes y registrando dichas incidencias, según las directrices recibidas.**

- 2.1 Atender al usuario en sus problemas de explotación identificando la actuación requerida y teniendo en cuenta las técnicas de comunicación interpersonal establecidas.
- 2.2 Reinstalar los componentes de software dañados actualizando y configurando los parámetros adecuados de dichos componentes, atendiendo a las necesidades de uso y siguiendo las especificaciones establecidas en la documentación técnica.
- 2.3 Tomar las medidas preventivas de seguridad necesarias, activando los procedimientos de explotación alternativos si existieran, que garanticen la integridad de la información.
- 2.4 Restaurar la información original volviendo a poner el sistema en explotación y siguiendo el protocolo establecido.
- 2.5 Verificar el correcto funcionamiento del sistema después de la restauración de la información realizando las pruebas establecidas.
- 2.6 Documentar las actuaciones realizadas actualizando el repositorio de incidencias, la documentación técnica de la instalación y la documentación sobre la configuración del sistema, utilizando los formatos establecidos a tal efecto.



## **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 UC0221\_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. *Realización de las operaciones de instalación, configuración y actualización de paquetes informáticos de propósito general, utilidades y aplicaciones específicas.***

- Recursos y componentes de un sistema informático.
  - Herramientas del sistema operativo para la obtención de información.
  - Recursos Hardware: Conflictos y recursos compartidos, DMA, E/S, Canales IRQ, Memoria, Hardware forzado.
  - El administrador de dispositivos.
- Requisitos del sistema exigidos por las aplicaciones informáticas.
  - Fuentes de obtención.
  - Requisitos de componentes hardware.
  - Requisitos de sistema operativo.
  - Otros requisitos.
- Tipos de licencia de software.
  - Tipos de programa.
  - Tipos de licencias.
  - Derechos de autor y normativa vigente.
- Instalación de aplicaciones informáticas.
  - Componentes de una aplicación.
  - Procedimientos de copia de seguridad.
  - Instalación y registro de aplicaciones.
  - Configuración de aplicaciones ofimáticas más comunes.
  - Procedimientos de verificación de componentes instalados, acceso a recursos propios y acceso a recursos compartidos.

### **2. *Resolución de problemas e incidencias que se presenten en la explotación de las aplicaciones a los usuarios de las mismas.***

- Verificación del sistema.
  - Obtener información y características del hardware.
  - Utilidades de diagnóstico y test (CPU, memoria, discos, controlador gráfico).
  - Controladores de dispositivos.
- Instalación y registro de paquetes informáticos.
- Seguridad informática.
  - Software malicioso y tipos de virus.
  - Sistemas de protección: antivirus, anti-spyware, firewall u otros.
  - Análisis, eliminación de virus y recuperación de los datos.
  - Actualización del software de seguridad.
- Identificación y resolución de problemas de software.
  - Análisis e identificación del problema.
- Uso de recursos de Internet para buscar información (buscadores, foros u otros).



- Procedimientos habituales de solución (reinstalación, restauración, deshabilitar servicios u otros.

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

- Interpretación de documentación técnica en su caso, en lengua extranjera.
  - Manuales de sistemas operativos.
  - Manuales de instalación del software de aplicación.
  - Guía de uso de la aplicación.
  - Procedimientos operativos internos.
- Elaboración de documentación técnica.
- Licencias de software.
- Normas de confidencialidad y sobre protección de datos.
- Copias de seguridad y restauración.
- Técnicas de atención a usuarios con problemas de explotación.

**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.



## 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 UC0221\_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas, 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 mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas. Para ello se utilizará un equipo con sistema operativo, periféricos y un entorno de red instalado, un paquete informático de propósito general sin instalar y además un equipo con una aplicación instalada con una incidencia que necesite una reinstalación de la misma y con información de usuario almacenada. Esta situación profesional comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Instalar y configurar un paquete informático actualizando aquellos componentes que lo requieran.
2. Gestionar y resolver alguna incidencia en otra aplicación previamente instalada.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de un ordenador con un sistema operativo y aplicaciones configuradas de modo que permita el correcto desarrollo de la situación profesional de evaluación (Hardware y software).



- Se proporcionarán unas instrucciones de trabajo que incluyan indicaciones relativas al registro de la documentación, almacenamiento de aplicaciones y documentación.
- Se provocará una incidencia sobre alguna de las aplicaciones ya incluida en el equipo para que la persona candidata la resuelva durante el desarrollo de SPE.
- Se asignará un periodo de tiempo determinado para realizar las pruebas, en función del tiempo empleado por un 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 y configuración de un paquete informático de uso habitual.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación y configuración de los módulos necesarios.</li><li>- Actualización de la aplicación.</li><li>- Verificación del correcto funcionamiento en todos los aspectos.</li><li>- Registro en la ficha del equipo los detalles de la instalación realizada.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Gestión y resolución de incidencias.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diagnóstico y localización del problema.</li><li>- Toma de medidas para evitar pérdida de información.</li><li>- Comunicación al usuario de las acciones a realizar.</li><li>- Solución de la incidencia.</li><li>- Restauración de la información afectada.</li><li>- Documentación de la incidencia y la solución.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>



## Escala A

5	<p><i>Se comprueba antes de la instalación que el sistema dispone de los recursos suficientes de hardware y sistema operativo para el paquete que se va a instalar. Se instalan y configuran los módulos necesarios para satisfacer las necesidades propuestas. Se actualiza la aplicación si hubiera nuevas actualizaciones de los módulos instalados. Se verifica el correcto funcionamiento de la aplicación en todos los aspectos (acceso a periféricos, red u otros). Se registra en la ficha del equipo los detalles de la instalación. Se almacenan los soportes de la instalación así como los registros y documentación manejada.</i></p>
4	<p><i>Se comprueba antes de la instalación que el sistema dispone de los recursos suficientes de hardware y sistema operativo para el paquete que se va a instalar. Se instalan y configuran los módulos necesarios para satisfacer las necesidades propuestas. Se actualiza la aplicación si hubiera nuevas actualizaciones de los módulos instalados. Se verifica el correcto funcionamiento de la aplicación en todos los aspectos (acceso a periféricos, red u otros). Se registra en la ficha del equipo los detalles de la instalación. No se almacenan y organizan convenientemente los soportes de la instalación y/o la documentación manejada.</i></p>
3	<p><i>No se comprueba antes de la instalación que el sistema dispone de los recursos suficientes de hardware y sistema operativo para el paquete que se va a instalar. Se instalan y configuran los módulos necesarios para satisfacer las necesidades propuestas. Se actualiza la aplicación si hubiera nuevas actualizaciones de los módulos instalados. Se verifica el correcto funcionamiento de la aplicación en todos los aspectos (acceso a periféricos, red u otros). No se registra convenientemente en la ficha del equipo los detalles de la instalación ni se organizan convenientemente los soportes de la instalación y/o la documentación manejada.</i></p>
2	<p><i>No se comprueba antes de la instalación que el sistema dispone de los recursos suficientes de hardware y sistema operativo para el paquete que se va a instalar. No se instalan o configuran los módulos necesarios para satisfacer las necesidades propuestas. Se actualiza la aplicación si hubiera nuevas actualizaciones de los módulos instalados. No se verifica adecuadamente el correcto funcionamiento de la aplicación. No se registra convenientemente en la ficha del equipo los detalles de la instalación ni se organizan convenientemente los soportes de la instalación y/o la documentación manejada.</i></p>
1	<p><i>No se comprueba antes de la instalación que el sistema dispone de los recursos suficientes de hardware y sistema operativo para el paquete que se va a instalar. No se instalan ni configuran los módulos necesarios para satisfacer las necesidades propuestas. No se actualizan los módulos instalados. No se verifica adecuadamente el correcto funcionamiento de la aplicación. No se registra convenientemente en la ficha del equipo los detalles de la instalación ni se organizan convenientemente los soportes de la instalación y/o la documentación manejada.</i></p>

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



## Escala B

5	<i>Se realiza un diagnóstico acertado del problema. Se toman las medidas oportunas para evitar la pérdida de información y se procede a solucionar la incidencia restaurando la aplicación en caso necesario y habiendo informado al usuario de las acciones que se van a realizar. Documentar la incidencia y la solución.</i>
4	<i>Se realiza un diagnóstico acertado del problema. Se toman las medidas oportunas para evitar la pérdida de información y se procede a solucionar la incidencia restaurando la aplicación en caso necesario y habiendo informado al usuario de acciones que se van a realizar. La documentación sobre la incidencia y su solución no es completa.</i>
3	<i>Se realiza un diagnóstico acertado del problema. Se toman las medidas oportunas para evitar la pérdida de información y se procede a solucionar la incidencia olvidando la restauración de la información que ha visto afectada por la solución. La documentación sobre la incidencia no es completa.</i>
2	<i>Se realiza un diagnóstico acertado del problema. No se toman las medidas oportunas para evitar la pérdida de información y se procede a solucionar la incidencia no pudiendo recuperar la información que ha visto afectada por la solución.</i>
1	<i>Se realiza un diagnóstico acertado del problema pero no se logra solucionar.</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

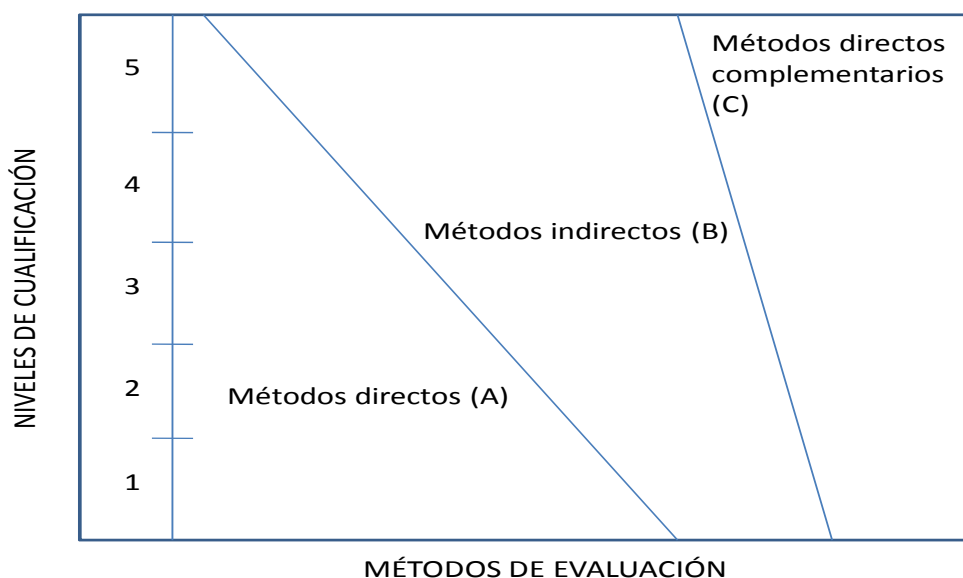
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- 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 mantenimiento de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas, 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 habilidades relacionadas con la detección y resolución de problemas, así como habilidades de comunicación con el usuario, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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

- h) Para valorar la competencia de respuesta a las contingencias, se recomienda proporcionar una aplicación no compatible o proporcionar una aplicación que genere algún tipo de conflicto interno con dispositivos o la memoria, que tendrá que resolver de forma que plantee la solución más adecuada.



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

**“UC0222\_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas”**

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS**

**Código: IFC078\_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 UC0222\_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.

### 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 atención y formación al usuario de ofimática, y que se indican a continuación:

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

1. ***Capacitar a los usuarios en la explotación de paquetes informáticos, nuevas versiones, manejo de utilidades y en la aplicación de políticas de seguridad siguiendo las necesidades de la organización.***



- 1.1 Formar a los usuarios en el uso de nuevas aplicaciones o versiones tras su instalación garantizando una transición eficaz.
- 1.2 Elaborar un manual de explotación de las aplicaciones o nuevas versiones instaladas siguiendo las necesidades de la organización.
- 1.3 Formar a los usuarios en el manejo de utilidades (antivirus y programas de compresión entre otros) siguiendo las necesidades de la organización.
- 1.4 Formar al usuario en la aplicación de políticas de seguridad (realización de copias de seguridad, protección de carpetas, y uso de carpetas compartidas, entre otros) siguiendo las necesidades de la organización.

**2. *Elaborar trabajos, plantillas, imágenes y gráficos entre otros, que faciliten a los usuarios la explotación de los paquetes informáticos, siguiendo los modelos corporativos, haciéndolos accesibles y asegurando su integridad.***

- 2.1 Crear plantillas de documentos, hojas de cálculo y presentaciones siguiendo las instrucciones recibidas.
- 2.2 Poner a disposición de los usuarios las plantillas de documentos, hojas de cálculo y presentaciones realizadas, facilitando su acceso y promocionando su ubicación.
- 2.3 Efectuar las operaciones de importación y exportación de datos entre aplicaciones asegurando su integridad.
- 2.4 Obtener las imágenes y gráficos necesarios en la elaboración de documentos utilizando programas sencillos de elaboración y/ o retoque de imágenes.
- 2.5 Adaptar documentos, hojas de cálculo y presentaciones elaborados por los usuarios siguiendo los modelos corporativos.
- 2.6 Archivar los modelos corporativos generados, en formato digital, facilitando su consulta y siguiendo lo establecido en el sistema de gestión de configuración para conservar archivos históricos de documentación.

**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 UC0222\_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. *Capacitar a los usuarios en la explotación de paquetes informáticos, nuevas versiones, manejo de utilidades y en la aplicación de políticas de seguridad.***

- Aplicaciones, programas y utilidades:
  - Instalación del software.
  - Licencias y registro de aplicaciones.
  - Derechos de autor y normativa vigente.
  - Actualización de versiones.
  - Parches.
  - Configuración del software.
- Explotación de aplicaciones, programas y utilidades:
  - Procesadores de texto.



- Hojas de cálculo.
- Presentaciones.
- Agendas y correo electrónico.
- Otras utilidades (compresores, antivirus, u otros)
- Seguridad de los datos:
  - Contraseñas.
  - Permisos.
  - Encriptación.
  - Otros.
- Asistencia al usuario:
  - Formación a usuarios.
  - Asesoramiento en el manejo de utilidades y aplicaciones.
  - Políticas de seguridad.
  - Utilización del soporte técnico y sus procedimientos.
  - Elaboración de guías textuales o visuales para usuarios.

## **2. *Elaboración de trabajos, plantillas, imágenes y gráficos entre otros, que faciliten a los usuarios la explotación de los paquetes informáticos.***

- Modelos corporativos.
- Plantillas:
  - Plantillas de documentos.
  - Documentos base.
  - Formularios.
  - Combinación de correspondencia.
  - Combinación de documentos.
  - Inserción o vinculación de objetos entre aplicaciones.
  - Importar/exportar documentación.
- Elaboración de documentación:
  - Plantillas y documentos adaptados a las necesidades de los usuarios.

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

- Aplicaciones ofimáticas más comunes a nivel de usuario avanzado:
  - Procesadores de texto.
  - Hojas de cálculo.
  - Aplicaciones de presentación de diapositivas.
  - Aplicaciones de tratamiento de gráficos.
  - Agendas y hojas de cálculo.
  - Otras utilidades (antivirus, compresores, u otros).
- Interpretación de documentación técnica en su caso, en lengua extranjera:
  - Manuales de sistemas operativos.
  - Manuales de aplicaciones y herramientas.
  - Guías de actualización de versiones.
  - Guías de explotación.
- Técnicas de comunicación en la asistencia al usuario:
  - Tipos de comunicación.
  - Efectos de la comunicación.
  - Barreras a solventar en la comunicación.
  - La comunicación en la empresa.
  - Formas de comunicación oral.
  - Precisión y claridad en el lenguaje.



### **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.
  
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.
  - 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 UC0222\_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas, 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 facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas. Partiendo de los documentos colaborativos que utiliza una empresa la persona candidata deberá analizar las aplicaciones necesarias para realizarlos, crear las plantillas necesarias con vínculos entre aplicaciones para facilitar la elaboración de los documentos, guardar dichas plantillas en una ubicación a su elección teniendo en cuenta los privilegios de los usuarios. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Elaborar plantillas a partir de los documentos colaborativos de la empresa.
2. Ubicar la documentación de la empresa en el servidor de ficheros.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de un puesto informático de usuario incluido en un sistema informático configurado de modo que permita el correcto desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia relacionada con la respuesta a contingencias.

#### **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>Ajuste de las plantillas realizadas a los documentos colaborativos de los que se parte.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboración de plantillas de texto y de cálculo.</li><li>- Realización de combinación de correspondencia.</li><li>- Realización de vinculación e incrustación de multimedia.</li><li>- Grado de similitud con los documentos colaborativos de los que se parte.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Facilidad de acceso a los documentos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificación de los nombres de los documentos de acuerdo con criterios de gestión de configuración.</li><li>- Las políticas de control de acceso a los documentos por parte de los usuarios se ajustan a los requerimientos definidos.</li><li>- Utilización de técnicas de acceso rápido a los contenedores de los documentos más utilizados.</li><li>- Almacenamiento de los documentos en el servidor de ficheros ordenadamente.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



## Escala A

5	<i>Las plantillas creadas reproducen el estilo corporativo de la documentación empresarial de la que se parte. Dichas plantillas incluyen en los documentos como mínimo el logotipo y datos de la empresa, tablas, objetos multimedia y gráficos, correspondencia con una pequeña base de datos, así como vinculación con hojas de cálculo y formularios.</i>
4	<i>Las plantillas creadas reproducen en su mayoría la documentación colaborativa de la que se parte. Dichas plantillas incluyen en los documentos como mínimo el logotipo y datos de la empresa, tablas, objetos multimedia y gráficos, correspondencia con una pequeña base de datos, así como vinculación con hojas de cálculo y formularios.</i>
3	<i>Algunas plantillas creadas no reproducen la documentación colaborativa de la que se parte. Dichas plantillas no incluyen algunos de los siguientes elementos: hojas de cálculo, documentos de texto que combinan correspondencia con una pequeña base de datos, documentos de texto que incluyen objetos multimedia y formularios.</i>
2	<i>La mayoría de las plantillas creadas no reproducen la documentación colaborativa de la que se parte. Dichas plantillas no incluyen los siguientes elementos: hojas de cálculo, documentos de texto que combinan correspondencia con una pequeña base de datos, documentos de texto que incluyen objetos multimedia y formularios.</i>
1	<i>Las plantillas creadas no reproducen la documentación colaborativa de la que se parte.</i>

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

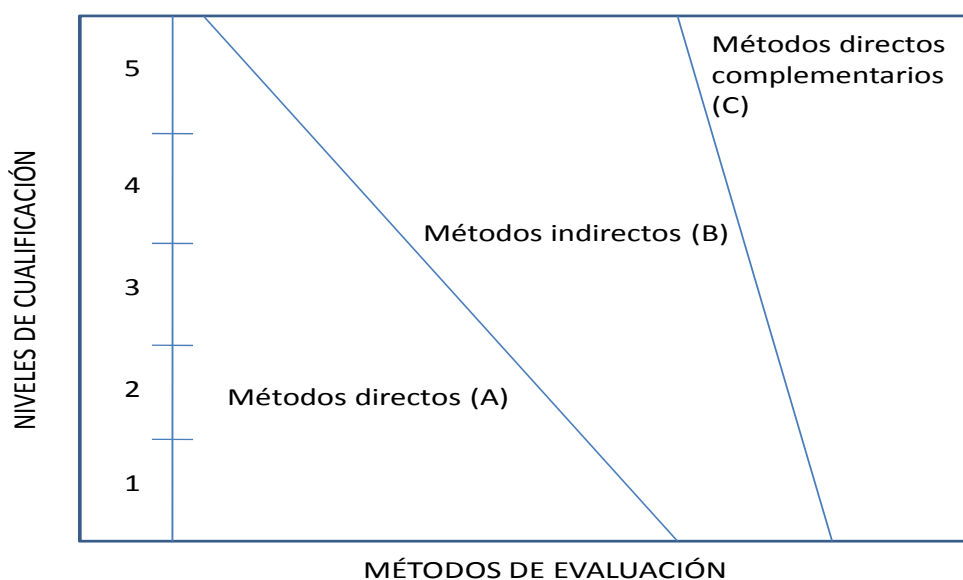
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 atención y formación al usuario de ofimática, 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 en el manejo de aplicaciones y habilidades comunicativas para explicar su funcionamiento, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

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

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

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

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

- h) Para la realización de la SPE se recomienda simular durante un tiempo determinado la formación al usuario tanto en aplicaciones ofimáticas y utilidades como en asesoramiento en la aplicación de políticas de seguridad. La formación tendrá como base el manual de explotación.



- i) Para valorar la competencia de respuesta a las contingencias, se recomienda considerar una serie de incidencias en relación con formatos no estándares de documentos, diferentes estándares de aplicaciones ofimáticas y diversas ubicaciones de ficheros con diferentes permisos de usuario, a lo largo de las actividades, que tendrá que resolver de forma que plantee la solución más adecuada.
  
- j) Para la realización de la SPE se recomienda que se proporcione unas instrucciones de trabajo que incluyan indicaciones relativas a la política de seguridad de la empresa, así como un conjunto de documentación colaborativa de empresa para elaborar que contenga como mínimo texto, logotipos, hojas de cálculo y gráficos.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS

**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. Por analizar se entiende que el programa puede reconocer que la trama capturada pertenece a un protocolo concreto (TCP, ICMP...) y muestra al usuario la información decodificada. De esta forma, el usuario puede ver todo aquello que en un momento concreto está circulando por la red que se está analizando.

**Cliente/Servidor:** Concepto que, en informática de redes, sirve para clasificar los ordenadores: los servidores almacenan información y la entregan a los clientes, que la solicitan.

**Concentrador:** Punto de conexión central para un conjunto de dispositivos de una red configurada en estrella. Actúa a modo de agente de tráfico, dirigiendo la transmisión de los datos entre dichos dispositivos. El número de nodos conectados a un concentrador está limitado por los puertos disponibles de éste pero, si se necesita que la red soporte un número mayor de nodos, se pueden conectar varios concentradores.

**Conmutador:** Dispositivo que realiza traducciones entre aplicaciones o LANs con distintos protocolos (por ejemplo, traducciones de correo electrónico). 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.

**Cortafuegos (firewall):** Cortafuegos (firewall): 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.

**Encaminador:** Dispositivo (llamado router en inglés) que ayuda a que los paquetes de datos enviados por la red encuentren su destino. En una estructura en red puede tenerse un puerto para la LAN y otro para el encaminador, o bien múltiples puertos para conectar múltiples encaminadores.

**Encriptación:** Conjunto de técnicas que permiten codificar la información que circula en internet de manera que las personas no autorizadas no puedan leerla ni manipularla.



**Ethernet:** Tecnología de conexión entre ordenadores desarrollada principalmente para redes pequeñas y medianas. Aunque existen cableados distintos, lo más habitual por su precio es usar cables compuestos por 8 hilos trenzados y acabados en una clavija similar a la de las líneas telefónicas, aunque ligeramente más grande. Su velocidad puede oscilar entre 10 Mb/s hasta el Gigabit por segundo, aunque los equipos más extendidos en el mercado doméstico actualmente solo transmiten a 100 Mb/s. El estándar se usa también sobre redes inalámbricas.

**Internet:** Red mundial de ordenadores, tanto ordenadores personales como superordenadores, que emplean el protocolo TCP/IP para comunicarse. Ofrece una gran cantidad de servicios a todo el que esté conectado a ella.

**Intranet:** Red local que utiliza, total o parcialmente, las tecnologías de la Internet.

**IP (dirección IP):** Abreviatura de Internet Protocol. Una dirección IP sirve para identificar de forma inequívoca a un equipo en una red. No puede existir más de un equipo con la misma dirección IP dentro de una misma red. En la versión más común actualmente (IPv4) está formada por una secuencia de cuatro números de 0 a 255 (un byte cada uno) y separados por puntos. La versión IPv6 está formada por 8 bytes escritos en forma hexadecimal y separados por un símbolo ":".

**Mac (dirección Mac):** Siglas del inglés Media Access Control. Es una dirección que usualmente está compuesta por números y letras asignado a los equipos que forman parte de una red, que es único e identifica su lugar dentro de la red. El comité de IEEE asigna bloques de direcciones a los fabricantes de tarjetas de red. De esta forma se asegura que no existan dos tarjetas de red con el mismo Mac address.

**Online:** Conectado directamente a una red telemática (ej. internet) y en disposición de funcionar en ella.

**OSI:** Interconexión de Sistemas Abiertos (Open Systems Interconnect). Es el protocolo en el que se apoya Internet. Establece la manera como se realiza la comunicación entre dos computadoras a través de siete capas: Física, Datos, Red, Transporte, Sesión, Presentación y Aplicación.

**Productos o servicios digitales:** Son aquellos bienes o servicios que pueden ser pedidos y entregados directamente a los ordenadores a través de internet, por ejemplo: música, vídeos, juegos, software informático, prensa on-line, servicios de consultoría.

**Protocolos seguros (SSL/TSL):** Secure Sockets Layer (SSL) y Transport Layer Security (TLS) son protocolos criptográficos que permiten realizar comunicaciones seguras a través de internet.





**Protocolos:** Normativas estándar para las telecomunicaciones en general y la comunicación entre ordenadores en particular. El software de los ordenadores en red tiene que diseñarse para cumplir esta normativa. Ciertos protocolos se usan en las transferencias realizadas sobre LANs físicas (ApleTalk y PPP, entre otros) y otros como FTP y HTTP se "montan" sobre los primeros para completar la distribución de contenidos multimedia, correo electrónico, archivos de datos, etc.

**Rack:** El Rack es un 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.

**Red de Área Local (LAN):** 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 la compartición de recursos.

**Red Privada Virtual:** Red en la que al menos alguno de sus componentes utiliza la red Internet pero que funciona como una red privada, empleando para ello técnicas de cifrado.

**Sesión Remota:** Uso de los recursos de una computadora desde una terminal la cual no se encuentra cercana a dicha computadora.

**Sistema Operativo:** Operating System (OS) en inglés. Programa especial el cual se carga en una computadora al encenderla, y cuya función es gestionar los demás programas, o aplicaciones, que se ejecutarán, como por ejemplo, un procesador de palabras o una hoja de cálculo, un juego o una conexión a Internet. Windows, Linux, Unix, MacOS son todos sistemas operativos.

**TCP/IP:** Siglas tomadas de Transfer Control Protocol/Internet Protocol, es el protocolo en el que se basa todo el tráfico en Internet. Cualquier ordenador en Internet debe tener una única dirección IP. Ésta consta de un conjunto de cuatro cifras de la forma xxx.xxx.xxx.xxx donde xxx puede ser un número comprendido entre 0 y 255. Los ordenadores de Internet utilizan esta dirección para llamar a otros, de manera similar a como lo hacen los teléfonos.



**UTP:** del inglés: Unshielded Twisted Pair, par trenzado no apantallado es un tipo de cable de par trenzado que no se encuentra apantallado y que se utiliza principalmente para comunicaciones. Se encuentra normalizado de acuerdo a la norma estadounidense TIA/EIA-568-B y a la internacional ISO/IEC 1180.

**WAN:** Derivada de Wide Area Network, la expresión alude a una red de área ancha o a un conjunto de redes locales conectadas entre sí.

**Web (WWW):** Web o las siglas que corresponden a World Wide Web o telaraña mundial, conjunto de sitios Web que se encuentran en la Internet y a los que se accede a través de una dirección URL. Para la exploración de otras páginas de ese sitio o de páginas de sitios distintos se usan enlaces de hipertexto. Familiarmente se la llama la Web.

**Webhosting:** Conjunto de servicios que posibilitan la utilización de un servidor externo y funcionar, a todos los efectos, como si se hubiera realizado una gran inversión en equipos y conexiones para el desarrollo de la tecnología Internet en los aspectos más interesantes para la empresa.