



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU

SECRETARÍA GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES TRANSVERSAL

**“ECP0219_2: GESTIONAR EL 'SOFTWARE' DE BASE EN SISTEMAS
MICROINFORMÁTICOS”**

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0219_2: GESTIONAR EL 'SOFTWARE' DE 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 (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en Gestionar el 'software' de base en sistemas microinformáticos, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

1. Instalar sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos, siguiendo especificaciones y criterios de calidad y seguridad de la entidad responsable de sistemas.

- 1.1 Los requisitos de instalación del sistema operativo, tales como suficiencia de recursos y compatibilidad en el equipo destino de la instalación, se verifican consultando los requisitos del sistema y versión a instalar en su documentación técnica, cotejándolos con el 'hardware' y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable.
- 1.2 El equipo destino de la instalación se prepara, habilitando, configurando y particionando los dispositivos de almacenamiento masivo, así como preparando las conectividades necesarias, de acuerdo con especificaciones de la entidad responsable y de la documentación técnica.
- 1.3 El sistema operativo se instala, siguiendo los pasos indicados en los manuales de instalación y/o asistentes del mismo, utilizando en su caso una imagen y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable, para obtener un equipo informático en estado funcional.
- 1.4 El sistema operativo se configura para su funcionamiento, asignando los parámetros especificados por la persona responsable de sistemas, tales como la creación de los usuarios, la configuración de los parámetros de red o la parametrización corporativa, siguiendo los procedimientos y especificaciones establecidos en la entidad responsable y lo indicado en la documentación técnica.
- 1.5 La instalación se verifica, mediante pruebas de arranque y parada y análisis del rendimiento, entre otras, siguiendo procedimientos establecidos por la entidad responsable para comprobar la funcionalidad del sistema operativo y las aplicaciones instaladas.
- 1.6 La documentación de los procesos realizados se elabora, indicando sistema instalado, versión, licencia, referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, siguiendo los modelos establecidos por la entidad responsable de sistemas y archivándola para facilitar su posterior uso y consulta.

2. Actualizar el sistema operativo y herramientas preinstaladas, usando las herramientas y opciones proporcionadas por el fabricante, siguiendo procedimientos especificados en la documentación técnica para el mantenimiento de su funcionamiento en condiciones de seguridad y calidad.

- 2.1 Las versiones del 'software' de base, complementos del sistema y controladores de dispositivos se comprueban, siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable para asegurar su idoneidad y vigencia, seleccionando aquellos que no se ajustan a los requerimientos establecidos por la entidad responsable, para proceder a su actualización.

- 2.2 Los complementos y actualizaciones para el funcionamiento del 'software' de base se instalan, previa comprobación de requisitos técnicos, siguiendo los pasos indicados por el fabricante, configurándolos de acuerdo con los procedimientos establecidos por la entidad responsable para mantener la seguridad y funcionalidad en el sistema.
- 2.3 La actualización se verifica, mediante pruebas de arranque y parada y análisis de rendimiento, entre otros y siguiendo los procedimientos establecidos por la entidad responsable, para comprobar la funcionalidad de sistema operativo y aplicaciones.
- 2.4 La documentación de los procesos realizados se elabora, indicando sistema operativo, aplicaciones y complementos actualizados y sus versiones, la referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, según los procedimientos establecidos por la entidad responsable, archivándola para su consulta posterior.

3. Mantener el sistema operativo, el 'software' de base y aplicaciones estándar del sistema microinformático, mediante revisión, verificación y monitorización teniendo en cuenta las necesidades de uso, para detectar problemas y solucionarlos en su caso, siguiendo especificaciones y criterios de calidad y seguridad de la entidad responsable de sistemas.

- 3.1 El sistema de archivos se verifica, reconfigurando particiones en caso necesario y limpiando errores físicos, lógicos u otros, usando las utilidades, herramientas e interfaces que proporciona el sistema operativo, siguiendo especificaciones técnicas y según necesidades de operación.
- 3.2 El rendimiento y el uso de recursos 'hardware' dentro del equipo, tales como uso de CPU, uso de RAM, memoria de intercambio y datos SMART, entre otros, se monitorizan según necesidades de operación, generando alarmas y notificaciones mediante la utilización de herramientas para dicha función y siguiendo los criterios y parámetros de la entidad responsable.
- 3.3 Las políticas de seguridad de usuarios y grupos se revisan, cotejándolas con las políticas actuales de la entidad responsable, para garantizar su vigencia y, en su caso, para realizar las modificaciones correspondientes, aplicando los parámetros especificados por dicha entidad responsable.
- 3.4 Las medidas de seguridad preventivas tales como copias de seguridad periódicas de la información en un servidor de 'backup', la comprobación que el proceso de restauración desde esos servidores es funcional, el mantenimiento de sistemas de disponibilidad u otros se activan para mantener la integridad de la información y la continuidad en la explotación.
- 3.5 El uso y gestión, por parte de los usuarios, de los dispositivos conectados directamente o por red al sistema microinformático, se

- comprueba, verificando que se realiza según la documentación técnica y procedimientos estipulados para explotar sus funcionalidades y en condiciones de seguridad.
- 3.6 Los problemas se detectan, interpretando los mensajes resultantes de la ejecución del 'software' de base tales como los registros 'log' del sistema u otros, mediante la consulta de los manuales, la documentación proporcionada por el fabricante y las especificaciones dadas por la organización.
 - 3.7 Los problemas detectados se corrigen, aplicando soluciones según las necesidades en cada caso, teniendo en cuenta las señales de problema detectadas y su diagnóstico, siguiendo procedimientos del fabricante y de la entidad responsable de sistemas.
 - 3.8 El trabajo realizado se documenta, indicando las incidencias surgidas y las soluciones aplicadas, utilizando un modelo de documento o una aplicación informática indicados por la entidad responsable de sistemas, para su archivo y posterior consulta.

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 los elementos de la competencia del **ECP0219_2: Gestionar el 'software' de base en sistemas microinformáticos**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Arquitectura del ordenador para la gestión del 'software' de base

- Esquema funcional de un ordenador: componentes.
- Unidad central de proceso (CPU) y elementos que la componen: tipos y características.
- Memoria RAM: tipos y características.
- Dispositivos de entrada y salida.
- Dispositivos de almacenamiento masivo: tipos y características.
- Buses internos: características y tipos.
- Buses externos: características y tipos.
- Correspondencia entre los subsistemas físicos y lógicos de un equipo informático.

2. Sistemas operativos en equipos microinformáticos

- Clasificación de los sistemas operativos. Tipos de licencia.
- Funciones de un sistema operativo.
- Sistemas operativos para equipos microinformáticos: características y utilización.
- Modo comando.
- Modo gráfico.

3. Instalación de sistemas operativos en equipos microinformáticos

- Procedimientos para la instalación de sistemas operativos.
- Preparación del soporte: particionado y formateado.
- Instalación de sistemas operativos. Procedimientos.
- Instalación de drivers y configuraciones de dispositivos.
- Creación de usuarios y grupos. Permisos.
- Herramientas para la clonación de discos.
- Configuración y mantenimiento de copias de seguridad.
- Actualización de sistemas operativos. Servidores y herramientas de actualización, servicios y herramientas de alerta temprana.

4. Utilidades del sistema operativo

- Características y funciones.
- Utilidades del 'software' de base: configuración del entorno de trabajo; administración y gestión de los sistemas de archivos; gestión de procesos y recursos; gestión y edición de archivos; monitorización de recursos; gestión de la seguridad de sistemas operativos y aplicaciones preinstaladas.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, economía y eficacia.
- Adaptarse a situaciones o contextos nuevos.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.
- Mostrar una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas de la empresa.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional

respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del "ECP0219_2: Gestionar el 'software' de 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 la competencia requerida para gestionar el "software" de base en sistemas microinformáticos, según orden de trabajo y especificaciones técnicas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

- 1.** Instalar sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos.
- 2.** Actualizar el sistema operativo y herramientas preinstaladas, usando las herramientas y opciones proporcionadas por el fabricante.
- 3.** Mantener el sistema operativo, el 'software' de base y aplicaciones estándar del sistema microinformático.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

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

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 de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Idoneidad de la de la instalación sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos, siguiendo especificaciones y criterios de calidad y seguridad de la entidad responsable de sistemas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos, verificación de los requisitos de instalación del sistema operativo, tales como suficiencia de recursos y compatibilidad en el equipo destino de la instalación, consultando los requisitos del sistema y versión a instalar en su documentación técnica, cotejándolos con el 'hardware' y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable.- Instalación del sistema operativo, siguiendo los pasos indicados en los manuales de instalación y/o asistentes del mismo, utilizando en su caso una imagen y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable, para obtener un equipo informático en estado funcional.- Configuración del sistema operativo para su funcionamiento, asignando los parámetros especificados por la persona responsable de sistemas, tales como la creación de los usuarios, la configuración de los parámetros de red o la parametrización corporativa, siguiendo los procedimientos y especificaciones establecidos en la entidad responsable y lo indicado en la documentación técnica.- Verificación de la instalación, mediante pruebas de arranque y parada y análisis del rendimiento, entre otras, siguiendo procedimientos establecidos por la entidad responsable para comprobar la funcionalidad del sistema operativo y las aplicaciones instaladas.- Elaboración de la documentación de los procesos realizados, indicando sistema instalado, versión, licencia, referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, siguiendo los modelos establecidos por la entidad responsable de

	<p>sistemas y archivándola para facilitar su posterior uso y consulta.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p> <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Idoneidad en la actualización del sistema operativo y herramientas preinstaladas, usando las herramientas y opciones proporcionadas por el fabricante, siguiendo procedimientos especificados en la documentación técnica para el mantenimiento de su funcionamiento en condiciones de seguridad y calidad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de las versiones del 'software' de base, complementos del sistema y controladores de dispositivos, siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable para asegurar su idoneidad y vigencia, seleccionando aquellos que no se ajustan a los requerimientos establecidos por la entidad responsable, para proceder a su actualización.- Instalación de los complementos y actualizaciones para el funcionamiento del 'software' de base, previa comprobación de requisitos técnicos, siguiendo los pasos indicados por el fabricante, configurándolos de acuerdo con los procedimientos establecidos por la entidad responsable para mantener la seguridad y funcionalidad en el sistema.- Verificación de la actualización, mediante pruebas de arranque y parada y análisis de rendimiento, entre otros y siguiendo los procedimientos establecidos por la entidad responsable, para comprobar la funcionalidad de sistema operativo y aplicaciones.- Elaboración de la documentación de los procesos realizados, indicando sistema operativo, aplicaciones y complementos actualizados y sus versiones, la referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, según los procedimientos establecidos por la entidad responsable, archivándola para su consulta posterior. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Calidad en el mantenimiento del sistema operativo, el 'software' de base y aplicaciones estándar del sistema microinformático, mediante revisión, verificación y monitorización teniendo en cuenta las necesidades de uso, para detectar problemas y solucionarlos en su caso, siguiendo</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Monitorización del rendimiento y el uso de recursos 'hardware' dentro del equipo, tales como uso de CPU, uso de RAM, memoria de intercambio y datos SMART, entre otros, según necesidades de operación, generando alarmas y notificaciones mediante la utilización de herramientas para dicha función y siguiendo los criterios y parámetros de la entidad responsable.

especificaciones y criterios de calidad y seguridad de la entidad responsable de sistemas.

- Revisión de las políticas de seguridad de usuarios y grupos, cotejándolas con las políticas actuales de la entidad responsable, para garantizar su vigencia y, en su caso, para realizar las modificaciones correspondientes, aplicando los parámetros especificados por dicha entidad responsable.
- Detección de los problemas, interpretando los mensajes resultantes de la ejecución del 'software' de base tales como los registros 'log' del sistema u otros, mediante la consulta de los manuales, la documentación proporcionada por el fabricante y las especificaciones dadas por la organización.
- Corrección de los problemas detectados, aplicando soluciones según las necesidades en cada caso, teniendo en cuenta las señales de problema detectadas y su diagnóstico, siguiendo procedimientos del fabricante y de la entidad responsable de sistemas.
- Documentación del trabajo realizado, indicando las incidencias surgidas y las soluciones aplicadas, utilizando un modelo de documento o una aplicación informática indicados por la entidad responsable de sistemas, para su archivo y posterior consulta.

El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.

Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.

El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 25%

El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental

Escala A

4

Para la instalación de sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos, verifica los requisitos de instalación del sistema operativo, tales como suficiencia de recursos y compatibilidad en el equipo destino de la instalación, consultando los requisitos del sistema y versión a instalar en su documentación técnica, cotejándolos con el 'hardware' y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable. Instala el sistema operativo, siguiendo los pasos indicados en los manuales de instalación y/o asistentes del mismo, utilizando en su caso una imagen y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable, para obtener un equipo informático en estado funcional. Configura el sistema operativo para su funcionamiento, asignando los parámetros especificados por la persona responsable de sistemas, tales como la creación de los usuarios, la configuración de los parámetros de red o la parametrización corporativa, siguiendo los procedimientos y especificaciones establecidos en la entidad responsable y lo indicado

	<p>en la documentación técnica. Verifica la instalación mediante pruebas de arranque y parada y análisis del rendimiento, entre otras, siguiendo procedimientos establecidos por la entidad responsable para comprobar la funcionalidad del sistema operativo y las aplicaciones instaladas. Elabora la documentación de los procesos realizados, indicando sistema instalado, versión, licencia, referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, siguiendo los modelos establecidos por la entidad responsable de sistemas y archivándola para facilitar su posterior uso y consulta de manera excelente.</p>
3	<p>Para la instalación de sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos verifica los requisitos de instalación del sistema operativo, tales como suficiencia de recursos y compatibilidad en el equipo destino de la instalación, consultando los requisitos del sistema y versión a instalar en su documentación técnica, cotejándolos con el 'hardware' y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable. Instala el sistema operativo, siguiendo los pasos indicados en los manuales de instalación y/o asistentes del mismo, utilizando en su caso una imagen y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable, para obtener un equipo informático en estado funcional. Configura el sistema operativo para su funcionamiento, asignando los parámetros especificados por la persona responsable de sistemas, tales como la creación de los usuarios, la configuración de los parámetros de red o la parametrización corporativa, siguiendo los procedimientos y especificaciones establecidos en la entidad responsable y lo indicado en la documentación técnica. Verifica la instalación mediante pruebas de arranque y parada y análisis del rendimiento, entre otras, siguiendo procedimientos establecidos por la entidad responsable para comprobar la funcionalidad del sistema operativo y las aplicaciones instaladas. Elabora la documentación de los procesos realizados, indicando sistema instalado, versión, licencia, referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, siguiendo los modelos establecidos por la entidad responsable de sistemas y archivándola para facilitar su posterior uso y consulta, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</p>
2	<p>Para la instalación de sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos verifica los requisitos de instalación del sistema operativo, tales como suficiencia de recursos y compatibilidad en el equipo destino de la instalación, consultando los requisitos del sistema y versión a instalar en su documentación técnica, cotejándolos con el 'hardware' y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable. Instala el sistema operativo, siguiendo los pasos indicados en los manuales de instalación y/o asistentes del mismo, utilizando en su caso una imagen y siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable, para obtener un equipo informático en estado funcional. Configura el sistema operativo para su funcionamiento, asignando los parámetros especificados por la persona responsable de sistemas, tales como la creación de los usuarios, la configuración de los parámetros de red o la parametrización corporativa, siguiendo los procedimientos y especificaciones establecidos en la entidad responsable y lo indicado en la documentación técnica. Verifica la instalación mediante pruebas de arranque y parada y análisis del rendimiento, entre otras, siguiendo procedimientos establecidos por la entidad responsable para comprobar la funcionalidad del sistema operativo y las aplicaciones instaladas. Elabora la documentación de los procesos realizados, indicando sistema instalado, versión, licencia, referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, siguiendo los modelos establecidos por la entidad responsable de sistemas y archivándola para facilitar su posterior uso y consulta, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</p>
1	<p>No instala los sistemas operativos en sistemas microinformáticos, configurándolos según necesidades y objetivos.</p>



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

Escala B

4	<p><i>Para la actualización del sistema operativo y herramientas preinstaladas, usando las herramientas y opciones proporcionadas por el fabricante comprueba las versiones del 'software' de base, complementos del sistema y controladores de dispositivos, siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable para asegurar su idoneidad y vigencia, seleccionando aquellos que no se ajustan a los requerimientos establecidos por la entidad responsable, para proceder a su actualización. Instala los complementos y actualizaciones para el funcionamiento del 'software' de base, previa comprobación de requisitos técnicos, siguiendo los pasos indicados por el fabricante, configurándolos de acuerdo con los procedimientos establecidos por la entidad responsable para mantener la seguridad y funcionalidad en el sistema. Verifica la actualización, mediante pruebas de arranque y parada y análisis de rendimiento, entre otros y siguiendo los procedimientos establecidos por la entidad responsable, para comprobar la funcionalidad de sistema operativo y aplicaciones. Elabora la documentación de los procesos realizados, indicando sistema operativo, aplicaciones y complementos actualizados y sus versiones, la referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, según los procedimientos establecidos por la entidad responsable, archivándola para su consulta posterior de manera excelente.</i></p>
3	<p><i>Para la actualización del sistema operativo y herramientas preinstaladas, usando las herramientas y opciones proporcionadas por el fabricante comprueba las versiones del 'software' de base, complementos del sistema y controladores de dispositivos, siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable para asegurar su idoneidad y vigencia, seleccionando aquellos que no se ajustan a los requerimientos establecidos por la entidad responsable, para proceder a su actualización. Instala los complementos y actualizaciones para el funcionamiento del 'software' de base, previa comprobación de requisitos técnicos, siguiendo los pasos indicados por el fabricante, configurándolos de acuerdo con los procedimientos establecidos por la entidad responsable para mantener la seguridad y funcionalidad en el sistema. Verifica la actualización, mediante pruebas de arranque y parada y análisis de rendimiento, entre otros y siguiendo los procedimientos establecidos por la entidad responsable, para comprobar la funcionalidad de sistema operativo y aplicaciones. Elabora la documentación de los procesos realizados, indicando sistema operativo, aplicaciones y complementos actualizados y sus versiones, la referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, según los procedimientos establecidos por la entidad responsable, archivándola para su consulta posterior, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para la actualización del sistema operativo y herramientas preinstaladas, usando las herramientas y opciones proporcionadas por el fabricante comprueba las versiones del 'software' de base, complementos del sistema y controladores de dispositivos, siguiendo el procedimiento establecido por la entidad responsable para asegurar su idoneidad y vigencia, seleccionando aquellos que no se ajustan a los requerimientos establecidos por la entidad responsable, para proceder a su actualización. Instala los complementos y actualizaciones para el funcionamiento del 'software' de base, previa comprobación de requisitos técnicos, siguiendo los pasos indicados por el fabricante, configurándolos de acuerdo con los procedimientos establecidos por la entidad responsable para</i></p>

	<p><i>mantener la seguridad y funcionalidad en el sistema. Verifica la actualización, mediante pruebas de arranque y parada y análisis de rendimiento, entre otros y siguiendo los procedimientos establecidos por la entidad responsable, para comprobar la funcionalidad de sistema operativo y aplicaciones. Elabora la documentación de los procesos realizados, indicando sistema operativo, aplicaciones y complementos actualizados y sus versiones, la referencia del equipo o dispositivo e incidencias detectadas y solucionadas, entre otros, según los procedimientos establecidos por la entidad responsable, archivándola para su consulta posterior, pero comete grandes errores que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No actualiza el sistema operativo y herramientas preinstaladas, usando las herramientas y opciones proporcionadas por el fabricante.</i></p>

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

Escala C

4	<p><i>Para el mantenimiento del sistema operativo, el 'software' de base y aplicaciones estándar del sistema microinformático monitoriza el rendimiento y el uso de recursos 'hardware' dentro del equipo, tales como uso de CPU, uso de RAM, memoria de intercambio y datos SMART, entre otros, según necesidades de operación, generando alarmas y notificaciones mediante la utilización de herramientas para dicha función y siguiendo los criterios y parámetros de la entidad responsable. Revisa las políticas de seguridad de usuarios y grupos, cotejándolas con las políticas actuales de la entidad responsable, para garantizar su vigencia y, en su caso, para realizar las modificaciones correspondientes, aplicando los parámetros especificados por dicha entidad responsable. Detecta los problemas, interpretando los mensajes resultantes de la ejecución del 'software' de base tales como los registros 'log' del sistema u otros, mediante la consulta de los manuales, la documentación proporcionada por el fabricante y las especificaciones dadas por la organización. Corrige los problemas detectados, aplicando soluciones según las necesidades en cada caso, teniendo en cuenta las señales de problema detectadas y su diagnóstico, siguiendo procedimientos del fabricante y de la entidad responsable de sistemas. Documenta el trabajo realizado, indicando las incidencias surgidas y las soluciones aplicadas, utilizando un modelo de documento o una aplicación informática indicados por la entidad responsable de sistemas, para su archivo y posterior consulta de manera excelente.</i></p>
3	<p>Para el mantenimiento del sistema operativo, el 'software' de base y aplicaciones estándar del sistema microinformático monitoriza el rendimiento y el uso de recursos 'hardware' dentro del equipo, tales como uso de CPU, uso de RAM, memoria de intercambio y datos SMART, entre otros, según necesidades de operación, generando alarmas y notificaciones mediante la utilización de herramientas para dicha función y siguiendo los criterios y parámetros de la entidad responsable. Revisa las políticas de seguridad de usuarios y grupos, cotejándolas con las políticas actuales de la entidad responsable, para garantizar su vigencia y, en su caso, para realizar las modificaciones correspondientes, aplicando los parámetros especificados por dicha entidad responsable. Detecta los problemas, interpretando los mensajes resultantes de la ejecución del 'software' de base tales como los registros 'log' del sistema u otros, mediante la consulta de los manuales, la documentación proporcionada por el fabricante y las especificaciones dadas por la organización. Corrige los problemas detectados, aplicando soluciones según las necesidades en cada caso, teniendo en cuenta las señales de problema detectadas y su diagnóstico, siguiendo procedimientos del fabricante y de la entidad</p>

	<p>responsable de sistemas. Documenta el trabajo realizado, indicando las incidencias surgidas y las soluciones aplicadas, utilizando un modelo de documento o una aplicación informática indicados por la entidad responsable de sistemas, para su archivo y posterior consulta, pero comete pequeños errores que no afectan al resultado final.</p>
2	<p><i>Para el mantenimiento del sistema operativo, el 'software' de base y aplicaciones estándar del sistema microinformático monitoriza el rendimiento y el uso de recursos 'hardware' dentro del equipo, tales como uso de CPU, uso de RAM, memoria de intercambio y datos SMART, entre otros, según necesidades de operación, generando alarmas y notificaciones mediante la utilización de herramientas para dicha función y siguiendo los criterios y parámetros de la entidad responsable. Revisa las políticas de seguridad de usuarios y grupos, cotejándolas con las políticas actuales de la entidad responsable, para garantizar su vigencia y, en su caso, para realizar las modificaciones correspondientes, aplicando los parámetros especificados por dicha entidad responsable. Detecta los problemas, interpretando los mensajes resultantes de la ejecución del 'software' de base tales como los registros 'log' del sistema u otros, mediante la consulta de los manuales, la documentación proporcionada por el fabricante y las especificaciones dadas por la organización. Corrige los problemas detectados, aplicando soluciones según las necesidades en cada caso, teniendo en cuenta las señales de problema detectadas y su diagnóstico, siguiendo procedimientos del fabricante y de la entidad responsable de sistemas. Documenta el trabajo realizado, indicando las incidencias surgidas y las soluciones aplicadas, utilizando un modelo de documento o una aplicación informática indicados por la entidad responsable de sistemas, para su archivo y posterior consulta, pero comete errores que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No mantiene el sistema operativo, el 'software' de base ni las aplicaciones estándar del sistema microinformático.</i></p>

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

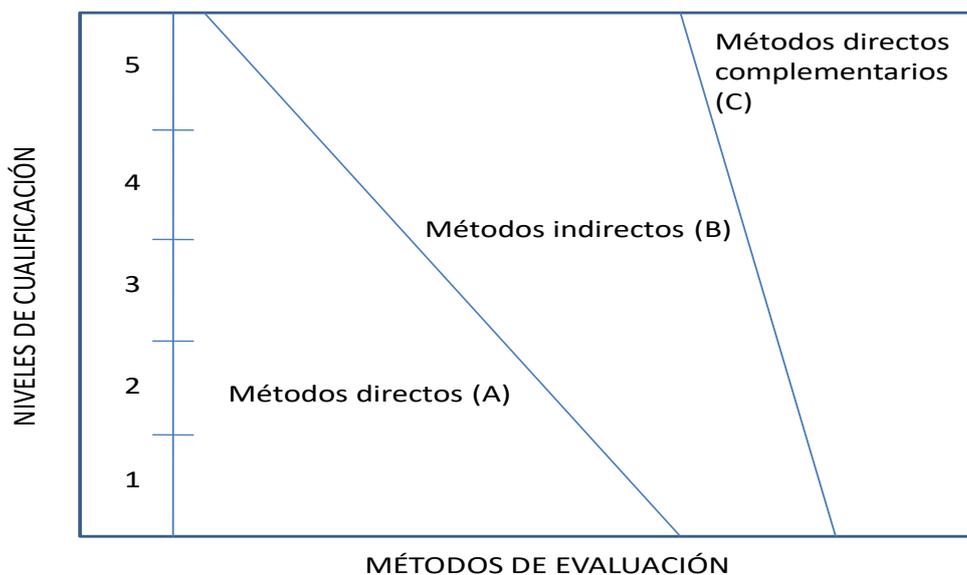
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 del estándar de competencias profesionales, 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 del ECP. 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 una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de Planificar y determinar el proceso de decoración de vidrio mediante aplicaciones de color, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, 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 los elementos de la competencia 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 o una 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "2" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e

implique el cumplimiento de 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.