



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

### “UC0223\_3: Configurar y explotar sistemas informáticos”

#### *Transversal en las siguientes cualificaciones*

IFC079_3	Administración de bases de datos.
IFC080_3	Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales.
IFC155_3	Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión.

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

**Código: IFC079\_3**

**NIVEL: 3**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0223\_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

### 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 configuración y explotación de sistemas informáticos, y que se indican a continuación:

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

- 1. Adaptar la configuración lógica del sistema para su explotación, según las necesidades de uso y dentro de las directivas de la organización.***



- 1.1. Los parámetros del sistema que afectan a la memoria, procesador y periféricos se ajustan a las necesidades de uso, optimizando el rendimiento del mismo.
- 1.2. Los dispositivos necesarios y sus ficheros de control se añaden, eliminan o reparan empleando para ello las utilidades del sistema operativo.
- 1.3. Las conexiones lógicas del equipo se configuran para acceder a servicios remotos dentro o fuera de la organización.
- 1.4. Los parámetros del sistema que afectan a la ergonomía o a la facilidad de uso se ajustan para mejorar las condiciones de trabajo del usuario, dentro de las directivas de la organización.

**2. Organizar la información en los sistemas de archivo del sistema operativo y mantener sus propiedades para facilitar el aprovechamiento de los recursos y asegurar el cumplimiento de las directivas de la organización.**

- 2.1. Las aplicaciones informáticas se organizan con una estructura y configuración que permitan su uso en óptimas condiciones.
- 2.2. La información de usuario del sistema operativo se mantiene en estructuras organizadas de acuerdo con las posibilidades del propio sistema (ficheros, directorios, volúmenes, entre otros) para facilitar el acceso a dicha información y mantener la homogeneidad en los diversos equipos de la organización.
- 2.3. La estructura y configuración del sistema de archivos se conservan en disposición de uso para evitar fallos accidentales y compartir información.
- 2.4. El espacio de almacenamiento de información se mantiene libre de informaciones inútiles u obsoletas para mejorar el rendimiento del sistema y aumentar su vida útil.

**3. Elaborar y transferir documentos mediante el uso de aplicaciones informáticas de propósito general, para colaborar en las tareas de planificación y documentación de trabajos, cumpliendo con la normativa aplicable.**

- 3.1. Las herramientas ofimáticas se utilizan con la destreza necesaria para auxiliar en las tareas de planificación y documentación de los trabajos.
- 3.2. El intercambio de información con otras personas se realiza utilizando los sistemas de correo o mensajería electrónica para facilitar el flujo de información y reducir costes y tiempos cuando la naturaleza de dicho intercambio de información lo permita.
- 3.3. Los servicios disponibles en Internet u otras redes se obtienen mediante el correcto uso de las herramientas necesarias (navegación, foros, clientes ftp, entre otros) para facilitar el acceso a información necesaria para el trabajo.



**4. Proteger la información de la que se es responsable y se encuentre almacenada en el sistema de archivos para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la misma, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 4.1. La información (datos y software) se almacena de forma que permita devolverse a un estado de utilización en cualquier momento mediante las copias de seguridad, entre otros medios.
- 4.2. El acceso a la información se protege mediante el uso de claves y otras medidas de seguridad establecidas en la organización.
- 4.3. Los medios de protección frente a desastres o accesos indebidos (antivirus, cortafuegos, 'proxys', sistemas de gestión de cambios, entre otros) se implantan y utilizan en los sistemas de los que se es responsable.
- 4.4. El sistema se mantiene libre de software no licenciado.
- 4.5. Las normas internas de la organización y la normativa aplicable sobre protección de datos se cumplen en los sistemas de los que se es responsable.
- 4.6. Las incidencias se notifican al Administrador de sistemas para que realice las labores oportunas.

**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 **UC0223\_3: Configurar y explotar sistemas informáticos**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Conceptos de ordenadores y servidores de propósito general.**

- La estructura y componentes principales: procesador (Set de Instrucciones, Registros, Contador, Unidad Aritmético-Lógica, Interrupciones); memorias RAM y xPROM; interfaces de entrada/salida; discos.
- Procesadores: familias y tipos de procesadores; evolución histórica.
- Tipos de periféricos.

**2. Sistemas operativos.**

- Características de un sistema operativo.
- Tipos de clasificación.
- Principales funciones: manejo de la memoria: memoria Virtual y paginación; políticas de reparto de tiempo de proceso; entrada/salida; manejadores de interrupciones y dispositivos; bloqueo de recursos; sistemas de archivo; multiproceso y multiusuario; Organización de usuarios.
- Particionamiento lógico y núcleos virtuales.



### **3. Técnicas de configuración y ajuste de sistemas.**

- Rendimiento de los sistemas.
- Consumo de recursos y competencia.
- Modelos predictivos y análisis de tendencias.
- Planes de pruebas preproducción.

### **4. Organización y gestión de la información.**

- Sistemas de archivo: nomenclatura y codificación; jerarquías de almacenamiento; migraciones y archivado de datos.
- Volúmenes lógicos y físicos: particionamiento; sistemas NAS y SAN; gestión de volúmenes lógicos; acceso paralelo; Protección RAID.
- Políticas de Salvaguarda: salvaguarda física y lógica; conceptos de Alta Disponibilidad.
- Cluster y balanceo de carga.
- Integridad de datos y recuperación de servicio.
- Custodia de ficheros de seguridad.
- Políticas de Seguridad: acceso restringido por cuentas de usuario, propiedad de la información; identificador único de acceso; protección antivirus; auditorías de seguridad; cortafuegos y servidores proxy.

### **5. Aplicaciones microinformáticas e Internet.**

- Procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones: manejo y conocimiento a nivel de usuario; técnicas de elaboración de documentación técnica; formatos de documento.
- Estructura de la información.
- Uso de Internet: conocimiento de WWW; navegadores; sistemas de correo electrónico, chat y foros; transferencia de ficheros.

### **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.
- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Habitarse al ritmo de trabajo de la organización.
- Adoptar actitudes posturales adecuadas en el entorno de trabajo.



## **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 “UC0223\_3: Configurar y explotar sistemas informáticos”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para configurar y explotar sistemas informáticos. Para ello deberá configurar al menos 3 equipos informáticos con su sistema operativo ya instalado y conectados en su ubicación definitiva, de acuerdo con unas especificaciones en las que se incluya la conexión de dichos equipos a una red.

1. Configuración del Sistema Operativo y controladores de cada equipo informático.
2. Configuración de los equipos para formar parte de una red ya existente.
3. Establecer los mecanismos de seguridad de los equipos informáticos y de la Red.
4. Establecer los mecanismos de monitorización hardware y software.
5. Establecimiento y verificación de sistemas de recuperación ante desastres.



**Condiciones adicionales:**

- Se proporcionaran los recursos hardware y software necesarios para el desarrollo de esta SPE.
- Se proporcionarán instrucciones de trabajo con las especificaciones de configuración y directivas de seguridad para los distintos equipos
- Se asignará un período de tiempo limitado para el desarrollo de la SPE en función del tiempo invertido por un 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>Instalación y configuración del software de los sistemas informáticos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación del Sistema Operativo de cada puesto.</li><li>- Instalación de los controladores específicos de cada puesto de trabajo, así como de los periféricos específicos de cada puesto.</li><li>- Instalación y configuración del software específico para cada puesto, verificando que se cumplen las necesidades establecidas para cada uno de ellos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<p><i>Configuración de la Red.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación de funcionamiento de los interfaces de red de cada puesto.</li><li>- Configuración de red de cada puesto, estableciendo las direcciones IP, máscaras y puertas de enlace indicadas por el mapa de red.</li><li>- Verificación de acceso y funcionamiento de cada puesto y periférico conectado en red.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Establecimiento los mecanismos de seguridad de los equipos informáticos y de la red.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Configuración de los usuarios, permisos, perfiles y grupos de usuario.</li><li>- Establecer el acceso de cada grupo de usuarios a equipos, periféricos y aplicaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Establecimiento de los mecanismos para la administración y monitorización hardware y software.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación de sistemas de monitorización hardware y software para detección de fallos hardware, software y falta de rendimiento.</li><li>- Configuración software de los elementos físicos y software instalados en los equipos para su administración y monitorización.</li><li>- Configuración de la seguridad de la Red de la que forman parte los equipos informáticos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Establecimiento y verificación de sistemas de recuperación ante desastres.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalación de software para la realización de copias de seguridad.</li><li>- Configuración para la realización de copias de seguridad de datos y sistema de forma periódicas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>



## Escala A

4	<i>Se han configurado el sistema operativo y los controladores de los equipos informáticos en los puestos de trabajo, interpretando adecuadamente la documentación sobre necesidades específicas de cada uno de ellos. Además, se ha verificado el funcionamiento de cada elemento.</i>
3	<i>Se han configurado el sistema operativo y los controladores de los equipos informáticos en los puestos de trabajo, interpretando adecuadamente la documentación sobre necesidades específicas de cada uno de ellos. Se ha verificado el funcionamiento de los distintos elementos, descuidando alguno.</i>
2	<i>Se han configurado el sistema operativo pero no todos los controladores de los equipos informáticos en los puestos de trabajo, interpretando la documentación sobre necesidades específicas de cada uno de ellos. No se ha verificado el funcionamiento de todos los elementos.</i>
1	<i>No se han configurado ni el sistema operativo pero ni los controladores de los equipos informáticos en los puestos de trabajo. No pudiéndose verificar el funcionamiento de todos los elementos.</i>

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

## Escala B

4	<i>Se ha interpretado correctamente el mapa y documentación de la red, configurando adecuadamente todos los parámetros necesarios en cada puesto para su inclusión en la red. Además, se han realizado comprobaciones para verificar el funcionamiento y comunicación entre todos los elementos de la red.</i>
3	<i>Se ha interpretado correctamente el mapa y documentación de la red, configurando adecuadamente todos los parámetros necesarios en cada puesto para su inclusión en la red. Se han realizado las comprobaciones para verificar el funcionamiento y comunicación entre los distintos elementos de la red habiendo olvidado alguno.</i>
2	<i>Se ha interpretado correctamente el mapa y documentación de la red, configurando adecuadamente todos los parámetros necesarios en cada puesto para su inclusión en la red. No se han realizado las comprobaciones para verificar el funcionamiento y comunicación entre los distintos elementos de la red habiendo olvidado alguno.</i>
1	<i>No se ha interpretado correctamente el mapa y documentación de la red, configurando adecuadamente todos los parámetros necesarios en cada puesto para su inclusión en la red. No se han realizado las comprobaciones para verificar el funcionamiento y comunicación entre los distintos elementos de la red habiendo olvidado alguno.</i>

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

### Escala C

4	<i>Se han instalado correctamente las aplicaciones necesarias para la realización de Backup y Recovery del sistema. Se han realizado copias de seguridad del sistema en cada uno de los puestos de trabajo. Además, se ha configurado todo el sistema de copias de seguridad y recovery de forma que tanto los backup como los recovery de los equipos puedan ser realizados por red.</i>
3	<i>Se han instalado correctamente las aplicaciones necesarias para la realización de Backup y Recovery del sistema. Se han realizado copias de seguridad del sistema en cada uno de los puestos de trabajo. Además, se ha programado tareas automáticas y periódicas que realizaran copias de seguridad de los datos y del sistema de cada puesto.</i>
2	<i>Se han instalado correctamente las aplicaciones necesarias para la realización de Backup y Recovery del sistema. Además, se han realizado copias de seguridad del sistema en cada uno de los puestos de trabajo y se han verificado.</i>
1	<i>Se han instalado las aplicaciones software necesarias para la realización de Backups del Sistema, pero han sido necesarias algunas indicaciones para su instalación y configuración.</i>

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

### Escala D

4	<i>Se han instalado y configurado correctamente los sistemas (hardware y software) para la monitorización software y hardware que permitirá evitar desastres. Además se comprueba su funcionamiento tanto en los equipos informáticos como de la monitorización y administración de la red. Además, se demuestra que se recogen datos en tiempo real e incluso datos históricos del funcionamiento que generan los sistemas de administración y monitorización instalados.</i>
3	<i>Se ha interpretado correctamente las directivas y documentación de la organización. Se han instalado y configurado correctamente los sistemas hardware y software para la monitorización software y hardware que permitirá evitar desastres.</i>
2	<i>Se han necesitado indicaciones para la instalación y configuración del software para monitorizar los sistemas hardware y software de cada puesto de trabajo.</i>
1	<i>No se han instalado los sistemas de monitorización software y hardware.</i>

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

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

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de

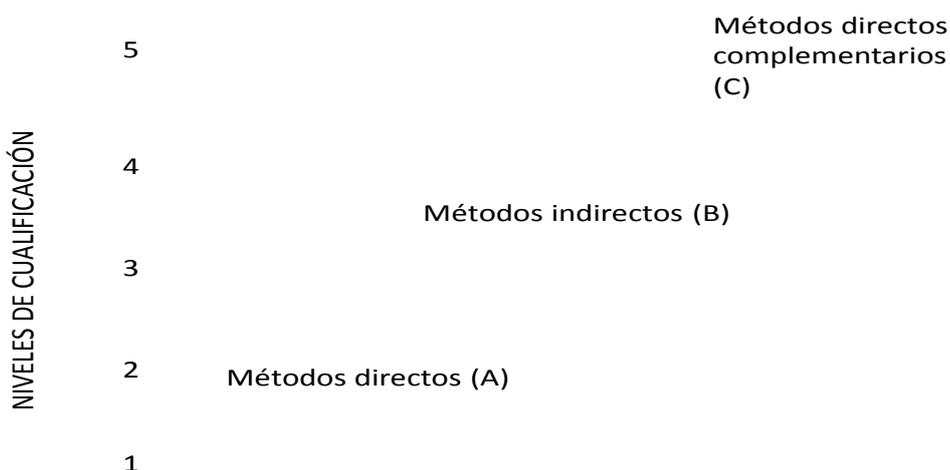


competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



#### MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.



## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la configuración y explotación de sistemas de información, 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 3 y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en 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, en su caso, requeridas.
- g) MSi 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 de la experiencia de la persona candidata así como de los recursos disponibles para el desarrollo de la SPE, la comisión evaluadora determinará si se trabaja con software propietario o con software libre de uso extendido o incluso con ambos.
- i) En función de la experiencia de la persona candidata así como de los recursos disponibles para el desarrollo de la SPE, la comisión evaluadora determinará el número de redes y equipos informáticos a configurar en la demostración de competencia.