



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

“ECP2735_3: Gestionar recursos y servicios en la nube”

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 ECP2735_3: Gestionar recursos y servicios en la nube.

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 recursos y servicios en la nube, 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. Preparar los interfaces de acceso y uso, configurándolos para acceder a los servicios de la plataforma en la nube.

- 1.1 La conexión a la plataforma para el uso de interfaces gráficas se efectúa mediante un navegador, autenticándose y configurando elementos tales como el idioma, aspecto gráfico y preferencias entre otros, para acceder a los servicios de la plataforma.
- 1.2 Las interfaces de línea de comandos se instalan, previa descarga, en el entorno a utilizar, tal como en local, en un servidor o en una plataforma administrada, inicializando la interfaz, autenticándose y administrando las configuraciones almacenadas.
- 1.3 Las librerías de cliente para los lenguajes de computación a utilizar se descargan, usando los gestores de dependencias.

2. Establecer jerarquías de recursos para organizarlos, utilizando los niveles de organización disponibles según el proveedor utilizado, siguiendo las prácticas recomendadas por el proveedor y las directrices de la entidad que suscribe el servicio.

- 2.1 Los nodos que representan una entidad o empresa se crean, siguiendo las directrices de dicha entidad, administrando su configuración para asegurar el funcionamiento de los recursos dependientes de los mismos.
- 2.2 Los niveles intermedios de agrupación de recursos se crean, estableciendo una jerarquía en los mismos y configurando las políticas disponibles, siguiendo las directrices de la entidad respecto a la arquitectura en la planificación inicial.
- 2.3 Los contenedores de recursos de bajo nivel se crean, gestionando las configuraciones de seguridad y control de accesos, facturación y restricciones para permitir el posterior despliegue de recursos.
- 2.4 Las políticas de configuraciones comunes a todos o parte de los recursos de la entidad, tales como restricciones, parametrizaciones de seguridad o etiquetado de recursos, se implementan en cada uno de los niveles de la jerarquía, asignando parámetros, para que dichas configuraciones se hereden y apliquen automáticamente en los recursos, facilitar la gobernanza de los recursos en la nube y así mejorar la autonomía y productividad de cada individuo o grupo de trabajo.

3. Administrar las identidades y control de accesos, manteniendo la seguridad respecto a la autenticación y permisos y facilitando la realización de acciones de forma simple, rápida y eficiente para permitir la gestión de los recursos y servicios por las personas y programas encargados de ello de acuerdo a las indicaciones de la entidad que suscribe el servicio.

- 3.1 Las identidades para los usuarios se crean, administrándolas para permitir su autenticación en los servicios, agrupándolas en grupos y/o dominios, bien creándolas en el entorno de nube o sincronizándolos en su caso con otro entorno externo al proveedor o delegando la validación a otro entorno físico o nube, implementando las prácticas de seguridad para gestión de identidades y autenticación definidas por los responsables de seguridad tales como política de contraseñas, doble factor de autenticación, entre otras.
- 3.2 Las cuentas de servicio se crean, gestionándolas y asignándolas a cada programa o recurso que necesite una autenticación individual, aplicando el principio JIT ("Just in Time") para crearlas exactamente en el momento en que se requieran, implementando las prácticas de seguridad para gestión de credenciales definidas por los responsables de seguridad tales como políticas de creación y descarga de claves y periodos de rotación, entre otras.
- 3.3 Los roles personalizados se administran para cada caso en que no se ajusten a las operaciones previstas, por tener asignados más o menos permisos individuales de los que requiere para su actividad.
- 3.4 Los roles para cada identidad se asignan, según los principios de "mínimo privilegio" y "continuidad de negocio", para permitir acceder o administrar los recursos y aplicaciones por parte de las personas y programas encargados de ello.
- 3.5 Las configuraciones de seguridad de control de acceso se auditan para asegurar el despliegue, analizando la gestión de las identidades asignadas, roles y permisos asignados, acciones realizadas y accesos a datos, de forma periódica y en respuesta a situaciones imprevistas que lo requieran, para mantener el principio de "mínimo privilegio" y "continuidad de negocio".
- 3.6 Los secretos, credenciales, certificados, claves e información sensible en general cuyo acceso deba restringirse se almacenan, usando un repositorio de secretos, permitiendo el acceso sólo a las personas y programas que deban acceder a los mismos previa autenticación, asegurando su privacidad, centralizando su gestión y registrando sus accesos y operaciones para auditarlos posteriormente.

4. Configurar la facturación de los recursos desplegados, siguiendo las indicaciones contables de la empresa e imputando los costes a los centros de gastos establecidos, según directrices financieras y contables de la organización, para gestionar su pago y controlar los costes incurridos.

- 4.1 Los recursos para facilitar la gestión, control y análisis de costes entre otros, se etiquetan asignando identificadores según nomenclatura especificada por la organización.
- 4.2 Las cuentas de gasto se crean, estableciendo los términos y métodos de pago indicados por la misma, vinculando los recursos al centro de gasto asignado y asegurando que ningún problema o retraso con los pagos afecte a la continuidad de los recursos o procesos de la empresa.

- 4.3 Las previsiones de gastos se establecen según los recursos a utilizar en función de métricas como la carga, número de usuarios, datos almacenados, entre otros, usando herramientas de planificación de gastos.
- 4.4 Las alertas de gastos se configuran, estableciendo canales de notificación a los responsables y/o acciones automáticas que reaccionen a dichos eventos.
- 4.5 Los costes mensuales o diarios se verifican, analizándolos mediante las técnicas y servicios disponibles, tales como paneles de reporte interactivos o análisis a partir de los datos exportados a otro entorno o sistema, entre otros, identificando los costes relativos a cada recurso y/o aplicación en conjunto, para detectar sobrecostes y/o desviaciones del presupuesto y reportarlo al departamento responsable y aplicar reajustes en su caso.

5. Configurar el entorno para el posterior despliegue de recursos, administrando las cuotas de uso y habilitando las API ("Application Programming Interface") requeridas, en su caso, según los servicios a utilizar y el uso o número de recursos a desplegar previsto.

- 5.1 Los valores para cada cuota de despliegue de recursos y utilización de servicios y API se planifican, asegurándose de tener suficiente cuota disponible para el despliegue y funcionamiento de los recursos a desplegar, respetando los límites y contemplando las recomendaciones de buenas prácticas a la hora de distribuir las cuotas indicadas por el fabricante, tanto a efectos de coste como de limitaciones generales que pudieran afectar a todo el entorno de nube.
- 5.2 Las cuotas de despliegue de recursos y utilización de servicios se establecen, configurándolas una a una, ampliando o reduciendo cuando se requiera incrementar o restringir un número máximo de recursos posible en un entorno concreto, por razones tales como controlar los costes o desplegar entornos de pruebas limitados, entre otros.
- 5.3 Las API de cada servicio se habilitan para poder utilizar los servicios, deshabilitando aquellas correspondientes a servicios que no se prevean utilizar, para mantener una mayor seguridad y control de costes en cada entorno.

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 **ECP2735_3: Gestionar recursos y servicios en la nube**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Preparación de interfaces de acceso y uso de plataformas en la nube

- Procedimientos de conexión a plataformas en la nube para el uso de interfaces gráficas. Configuración.
- Procedimientos de instalación de interfaces de línea de comandos. Inicialización, autenticación y administración de configuraciones almacenadas.
- Librerías de cliente para lenguajes de computación. Gestores de dependencias.

2. Establecimiento y organización de jerarquías de recursos en la nube

- Creación y administración de nodos que representan una entidad o empresa.
- Definición de agrupación de recursos en niveles intermedios. Jerarquía y políticas.
- Creación de contenedores de recursos de bajo nivel. Gestión de configuraciones de seguridad y control de accesos, facturación y restricciones.
- Políticas de configuraciones comunes a todos o parte de los recursos de la entidad. Restricciones, configuraciones de seguridad o etiquetado de recursos. Herencia de parámetros de configuración.

3. Administración de identidades y controles de acceso en la nube

- Componentes administrativos relacionados con la gestión de identidades y controles de acceso.
- Creación y administración de identidades para los usuarios. Grupos y/o dominios. Sincronización. Política de contraseñas y doble factor de autenticación.
- Creación y gestión de cuentas de servicio. Asignación a programas o recursos. Gestión de credenciales: políticas de creación y descarga de claves y periodos de rotación, entre otras. Principio JIT ("Just in Time").
- Administración de roles personalizados. Principios de "mínimo privilegio" y "continuidad de negocio".
- Auditoría de configuraciones de seguridad de control de acceso.
- Herramientas de repositorio de secretos, credenciales, certificados, claves e información sensible.

4. Configuración de la facturación de recursos desplegados en la nube

- Cuentas de gasto. Términos y métodos de pago. Creación y vinculación de los recursos al centro de gasto asignado.
- Criterios para establecer previsiones de gastos. Métricas: carga, número de usuarios, datos almacenados, entre otros. Herramientas de planificación de gastos.
- Alertas de gastos. Establecimiento de canales de notificación y acciones automática ante eventos.
- Técnicas y servicios para analizar costes. Paneles de reporte interactivos. Análisis a partir de los datos exportados.

5. Configuración de entornos para el despliegue de recursos en la nube

- Establecimiento de cuotas de despliegue de recursos y utilización de servicios y API. ("Application Programming Interface"). Planificación. Incremento o restricción del número máximo de recursos en un entorno.
- Procedimiento de habilitación y deshabilitación de API de cada servicio.

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.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con las personas demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- 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 "ECP2735_3: Gestionar recursos y servicios en la nube", 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 recursos y servicios en la nube, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

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>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i>	
<i>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</i>	

No existen escalas

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

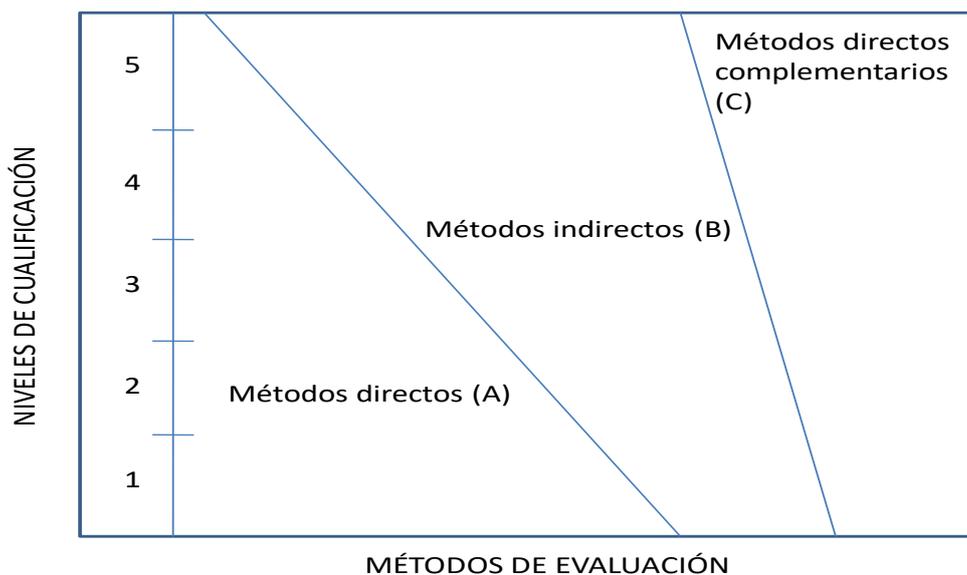
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá

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 Gestionar recursos y servicios en la nube, 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 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) 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



UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU

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.