



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC2739_3: Desplegar servicios administrados en la nube”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ADMINISTRACIÓN DE
RECURSOS Y SERVICIOS EN LA NUBE**

Código: IFC820_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 UC2739_3: Desplegar servicios administrados 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 (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 que intervienen en Desplegar servicios administrados en la nube, 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. Desplegar recursos en la nube de manera automática a través de plantillas de ficheros para estandarizar el aprovisionamiento mediante infraestructura como código (IaC).

- 1.1 Los recursos a desplegar en la nube de manera conjunta, tales como tipo de servicios, arquitectura, configuración y proveedor donde realizar el despliegue, entre otros, se determinan analizando el estado final que se desea alcanzar, considerando el proveedor de nube en el que se realizará el despliegue.
- 1.2 El servicio de motor de despliegue de infraestructura como código y conectores se seleccionan, configurándolos para permitir la ejecución automática del despliegue de los recursos a aprovisionar en el proveedor de nube y verificando que se tienen los permisos requeridos para su aprovisionamiento.
- 1.3 Las plantillas y ficheros se crean, asignando valores a parámetros, referencias, variables de configuración y estado final de los recursos en la nube a desplegar.
- 1.4 Las plantillas y sintaxis de los ficheros se validan, creando el plan de despliegue con el motor de despliegue de infraestructura como código.
- 1.5 El estado de la infraestructura actual y el estado deseado final se comparan, validando los pasos y tareas que se requieren llevar a cabo tales como creación y configuración de los recursos u otros para dejar la infraestructura en el estado especificado por el usuario.
- 1.6 El plan de despliegue se ejecuta, creando y configurando los recursos en la nube de acuerdo a las plantillas y ficheros generados.
- 1.7 Los resultados de aprovisionamiento de los recursos en la nube se revisan, validando que el estado final de los recursos a desplegar en el proveedor de nube es el establecido de acuerdo a la información de las plantillas y ficheros.
- 1.8 Las plantillas y ficheros creados se documentan, incluyendo procedimientos de actualización, compartiéndolos en un repositorio de código para su utilización por otros usuarios.

2. Desplegar servicios de mensajería asíncrona para optimizar la transmisión y el procesamiento de los flujos de datos que se intercambian entre múltiples fuentes (publicadores) y distribuirlos a múltiples receptores (suscriptores), monitorizando los resultados.

- 2.1 El servicio de mensajería asíncrona se aprovisiona, habilitándolo en la consola, verificando que se tienen los permisos necesarios para su aprovisionamiento.
- 2.2 El servicio de mensajería asíncrona se configura, incluyendo el tema - recurso al que los publicadores envían mensajes-, suscripciones para la entrega de mensajes, tipo de entrega y parámetros de reintento y eliminación de los mensajes.
- 2.3 El proceso de almacenamiento y entrega se monitoriza, verificando que los mensajes son entregados a los suscriptores del tema.

3. Desplegar servicios de ejecución de trabajos por lotes para la ejecución de manera repetitiva de trabajos sin supervisión directa del usuario, monitorizando los resultados.

- 3.1 El servicio de automatización de ejecución de trabajos por lotes se aprovisiona, habilitándolo en la consola en caso necesario.
- 3.2 El trabajo por lotes a automatizar se configura con información de nombre, programación de la frecuencia de ejecución del trabajo, reintentos ante fallos, y objetivos del trabajo a ejecutar, servicio de nube a llamar o extremo HTTP, activando la planificación de la ejecución y verificando que se tienen los permisos requeridos por el servicio.
- 3.3 La ejecución del trabajo automatizado se monitoriza, validando que el trabajo se ha ejecutado según la planificación realizada y en los tiempos de ejecución requeridos en ella.

4. Aprovisionar servicios de integración y despliegue continuo (CI/CD) para automatizar la compilación y despliegue de código en los entornos de ejecución, monitorizando los resultados.

- 4.1 El servicio de CI/CD se aprovisiona, incluyendo repositorio de código para la compartición de versiones de código entre los desarrolladores, servicio de compilación y despliegue según el lenguaje y tecnología a utilizar y para el almacenamiento de los activos de código, compiladores o imágenes de contenedores generados.
- 4.2 Los entornos de ejecución se establecen, configurándolos de acuerdo a las estrategias y recursos de despliegue de la organización, identificando su propósito y procedimiento de actualización de las versiones a desplegar.
- 4.3 Los permisos de acceso a los servicios y plantillas de trabajos de compilación, repositorios de código, activos e imágenes y entornos de ejecución se configuran, asignando las autorizaciones para permitir su acceso.
- 4.4 Los parámetros de automatización de las tareas de compilación y despliegue y eventos de activación se configuran, bien especificando los eventos que inician la ejecución como la publicación de una nueva versión en el repositorio de código o bien, definiendo una planificación de ejecución en periodos de tiempo.
- 4.5 La ejecución y los "logs" se monitorizan, revisando los trabajos ejecutados que no hayan finalizado con éxito.

5. Desplegar soluciones de terceros seleccionándolas desde el "marketplace" para automatizar el despliegue de paquetes de "software".

- 5.1 El catálogo de soluciones del "marketplace" se revisa, interpretando las especificaciones de despliegue, costes estimados o manuales de fabricantes, licenciamiento y los requisitos recogidos en la documentación técnica de las soluciones.
- 5.2 La solución a desplegar del catálogo se selecciona, configurando los parámetros tales como nombre, zona y red dónde se realizará el despliegue, claves de autenticación, parámetros de capacidad de

- cómputo y almacenamiento según las necesidades de uso, y asignando permisos para el aprovisionamiento de los servicios a utilizar.
- 5.3 El despliegue automático de la solución se solicita desde el catálogo, monitorizando los pasos de despliegue.
 - 5.4 La instalación y configuración de la solución desplegada se verifica mediante la ejecución de una serie de pruebas como la revisión de "logs" de despliegue, acceso a recursos y test de funcionamiento de la solución.
 - 5.5 Los procedimientos de operación y mantenimiento de la solución se documentan, incluyendo tareas de monitorización, revisión de "logs", actualización de nuevas versiones, y borrado.
 - 5.6 Los datos finales de configuración de la solución, ubicación, las URL de acceso, operación y seguridad se comprueban, verificando que quedan documentados en la plataforma.

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 **UC2739_3: Desplegar servicios administrados en la nube**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Despliegue automático de recursos en la nube mediante infraestructura como código (IaC)

- Clasificación de recursos a desplegar en la nube de manera conjunta: tipo de servicios, arquitectura, configuración y proveedor donde realizar el despliegue.
- Servicios de motor de despliegue de infraestructura como código (IaC). Conectores en proveedores de nube. Permisos requeridos para su aprovisionamiento.
- Ficheros y las plantillas de automatización del despliegue en una plataforma de nube. Sintaxis.
- Creación de plantillas y ficheros. Parámetros, referencias y variables de configuración. Validación. Plan de despliegue.

2. Despliegue de servicios de mensajería asíncrona de nube y ejecución de trabajos por lotes

- Servicios de mensajería asíncrona de nube. Habilitación y activación en la consola. Permisos para su aprovisionamiento.
- Funcionalidades de los servicios de mensajería asíncrona en la nube. Configuración, suscripciones y monitorización.
- Servicios de automatización de ejecución de trabajos por lotes. Habilitación y activación en la consola.
- Funcionalidades de los servicios de automatización de ejecución de trabajos por lotes. Configuración, activación de la planificación de la ejecución y verificación de permisos.

3. Aprovisionamiento de servicios de integración y despliegue continuo (CI/CD) en la nube

- Servicios de integración y despliegue continuo (CI/CD). Automatización de la compilación y despliegue de código en entornos de ejecución.
- Aprovisionamiento del servicio de CI/CD. Repositorios de código.
- Establecimiento de entornos de ejecución.
- Permisos de acceso a los servicios y plantillas de trabajos de compilación, repositorios de código, activos e imágenes y entornos de ejecución.
- Parámetros de automatización de las tareas de compilación y despliegue y eventos de activación. Planificación de ejecución en periodos de tiempo.

4. Despliegue de soluciones de terceros, seleccionándolas desde el "marketplace" para automatizar el despliegue de paquetes de "software".

- Catálogos de soluciones del "marketplace". Especificaciones de despliegue y costes estimados. Licenciamiento y requisitos.
- Configuración del catálogo. Parámetros: nombre, zona y red dónde se realizará el despliegue, claves de autenticación, parámetros de capacidad de cómputo y almacenamiento. Permisos.
- Despliegue automático de la solución desde el catálogo. Monitorización del despliegue.
- Verificación de la instalación y configuración de la solución desplegada. Pruebas y revisión de "logs".

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:

- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Proponerse objetivos retadores que supongan un nivel de rendimiento y eficacia superior al alcanzado previamente.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo de forma precisa.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Mostrar una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas de la empresa.
- Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

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 “UC2739_3: Desplegar servicios administrados 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.

1.

Condiciones adicionales:

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>
	-

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

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

No existen escalas

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

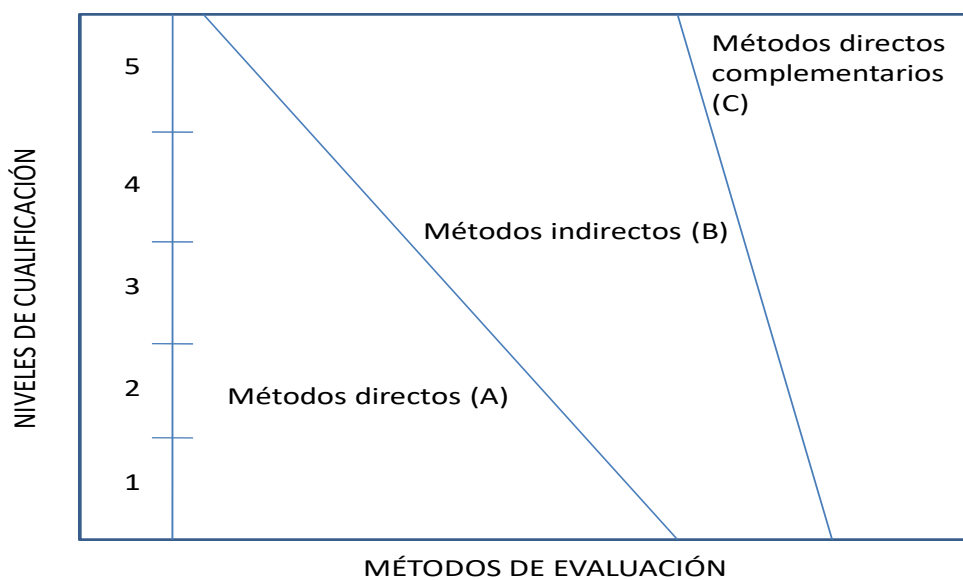
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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

- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a 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 Desplegar servicios administrados 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 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 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)
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la

información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

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

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

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

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones: