

Estándar de competencias profesionales

Desplegar servicios administrados en la nube

Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Nivel	3
Código	ECP2739_3
Estado	BOE
Publicación	RD 546/2023

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Desplegar recursos en la nube de manera automática a través de plantillas de ficheros para estandarizar el aprovisionamiento mediante infraestructura como código (IaC).

IC1.1 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.

IC1.2 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.

IC1.3 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.

IC1.4 Las plantillas y sintaxis de los ficheros se validan, creando el plan de despliegue con el motor de despliegue de infraestructura como código.

IC1.5 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.

- IC1.6** El plan de despliegue se ejecuta, creando y configurando los recursos en la nube de acuerdo a las plantillas y ficheros generados.
 - IC1.7** 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.
 - IC1.8** Las plantillas y ficheros creados se documentan, incluyendo procedimientos de actualización, compartiéndolos en un repositorio de código para su utilización por otros usuarios.
- EC2** 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.
- IC2.1** El servicio de mensajería asíncrona se aprovisiona, habilitándolo en la consola, verificando que se tienen los permisos necesarios para su aprovisionamiento.
 - IC2.2** El servicio de mensajería asíncrona se configura, incluyendo el tema -recurso al que los publicadores envían mensajes-, subscripciones para la entrega de mensajes, tipo de entrega y parámetros de reintento y eliminación de los mensajes.
 - IC2.3** El proceso de almacenamiento y entrega se monitoriza, verificando que los mensajes son entregados a los suscriptores del tema.
- EC3** Desplegar servicios de ejecución de trabajos por lotes para la ejecución de manera repetitiva de trabajos sin supervisión directa del usuario, monitorizando los resultados.
- IC3.1** El servicio de automatización de ejecución de trabajos por lotes se aprovisiona, habilitándolo en la consola en caso necesario.
 - IC3.2** 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.
 - IC3.3** 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.
- EC4** 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.

- IC4.1** 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.
 - IC4.2** 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.
 - IC4.3** 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.
 - IC4.4** 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.
 - IC4.5** La ejecución y los "logs" se monitorizan, revisando los trabajos ejecutados que no hayan finalizado con éxito.
- EC5** Desplegar soluciones de terceros seleccionándolas desde el "marketplace" para automatizar el despliegue de paquetes de "software".
- IC5.1** 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.
 - IC5.2** 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.
 - IC5.3** El despliegue automático de la solución se solicita desde el catálogo, monitorizando los pasos de despliegue.
 - IC5.4** 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.
 - IC5.5** Los procedimientos de operación y mantenimiento de la solución se documentan, incluyendo tareas de monitorización, revisión de "logs", actualización de nuevas versiones, y borrado.
 - IC5.6** 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.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Plataformas de nube pública o privada. Herramientas gráficas y de línea de comandos proporcionados por la plataforma de nube. Herramientas de infraestructura como código, bien proporcionada por el proveedor de nube o por una tercera parte. Conexión de red a la plataforma de nube.

Información utilizada o generada

Normas externas de trabajo (Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales -ergonomía-; Normativa aplicable de protección de datos, propiedad intelectual e industrial). Normas internas de trabajo (documentación de diseño y aprovisionamiento de los recursos en nube; normas internas de calidad y seguridad; acuerdos de nivel de servicio -SLAs-; documentación de configuración de sistemas y servicios; plan de pruebas e informe de fallos; histórico de sucesos, manual de operación para recuperación ante fallos). Documentación técnica (documentación de servicios en la nube; documentación de provisión de plataformas nube; manuales de uso y funcionamiento de los servicios; manuales de instalación del "software" asociado a esta unidad de competencia; manuales de administración de los servicios asociados a esta unidad de competencia; materiales de cursos de formación; sistemas de ayuda de los servicios en la nube; soportes técnicos de asistencia; manuales de operación de plataformas de nube).