

Estándar de competencias profesionales

Desplegar la plataforma de ejecución de contenedores

Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Nivel	3
Código	ECP2744_3
Estado	BOE
Publicación	RD 546/2023

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Crear las nubes virtuales privadas ("Virtual Private Cloud" -VPC-) donde se desplegará la infraestructura, mediante un hipervisor, configurando comunicaciones y seguridad, para permitir la gestión de la virtualización en todos sus niveles.
- IC1.1** El hipervisor se instala, configurándolo con las opciones que permiten la virtualización de sistemas, teniendo en cuenta sus limitaciones y capacidades de configuración.
 - IC1.2** La VPC se crea, usando la consola del hipervisor, diferenciando las VPC de los entornos, realizando aislamientos y capacidades de configuración.
 - IC1.3** Los parámetros tales como IP, zona de disponibilidad en su caso y DNS se asignan, configurando las comunicaciones entre las zonas de un mismo entorno.
 - IC1.4** La seguridad se configura, desplegando capas de seguridad dependiendo de la exposición DMZ externa, DMZ interna y entorno interno y ejecutando pruebas de seguridad, aislamiento y separación de clientes.
- EC2** Crear la infraestructura como código (IaC), seleccionando la infraestructura a desplegar y creando los códigos de despliegue, para permitir la automatización mediante procesos y adaptar las aplicaciones y servicios con mayor rapidez.

- IC2.1** La infraestructura a desplegar tal como almacenamiento, capacidad de cómputo, memoria, entre otros, se selecciona, recogiendo los requerimientos para el servicio que va a alojar.
 - IC2.2** El código que automatice el despliegue de la infraestructura seleccionada se crea usando un editor y el lenguaje fijado por la plataforma, en base a los requerimientos del servicio a alojar.
 - IC2.3** El código para el despliegue de la infraestructura se ejecuta, lanzando pruebas de servicio y chequeo de configuración.
 - IC2.4** Las configuraciones de seguridad se verifican, comprobando si el despliegue automatizado de IaC cumple con la normativa interna y las recomendaciones de seguridad en el entorno de la entidad responsable de la instalación.
- EC3** Desplegar el orquestador, configurando proyecto y tareas y creando el "pipeline", para ayudar a realizar las funciones de integración continua y la automatización cuando un evento lo indica.
- IC3.1** El "software" de orquestador se selecciona, escogiendo aquel con capacidad de llevar a cabo las pruebas de control de las variables o limitaciones del CI.
 - IC3.2** El "software" de orquestador se instala y/o se configura, parametrizando permisos, accesos, certificados y opciones de despliegue, entre otras.
 - IC3.3** Los "plugin" o complementos del orquestador se instalan, configurándolos para incorporar las necesidades de integración del orquestador con las tecnologías del entorno.
 - IC3.4** El proyecto se crea, definiendo las configuraciones base del orquestador de tareas, así como las credenciales para el acceso al repositorio.
 - IC3.5** Las tareas a realizar dentro del proyecto se crean, parametrizando las opciones tales como nombre de la tarea, máquinas en las que se procesan los trabajos del despliegue, direccionamiento, y condiciones de ejecución del despliegue tales como aseguramiento de la calidad y seguridad.
 - IC3.6** El "pipeline" se crea, parametrizándolo para encadenar procesos de modo que el resultado del primero desencadene una acción en el nido de trabajos definidos dentro de un proyecto, definiendo las etapas, secuencias y "script" que marquen los estados del proyecto.
 - IC3.7** El "pipeline" se prueba ejecutando los caminos posibles dentro del mismo, verificando que se gestionan los errores y salidas no esperadas.
 - IC3.8** La seguridad se configura, asignando los permisos que garanticen la ejecución de las tareas planificadas siguiendo el principio de "mínimo privilegio".
- EC4** Desplegar la monitorización para el entorno, seleccionando y configurando el gestor de ingesta de datos y la seguridad para facilitar el control y gestión de problemas.

IC4.1 El gestor de ingesta de datos se selecciona, escogiendo un "software" con capacidad de recolección de datos y posterior visualización de estos.

IC4.2 El "software" de gestión de datos y métricas se configura, seleccionando el visualizador de métricas, configurando los paneles, alertas y envíos de los indicadores clave de rendimiento ("Key Performance Indicator" -KPI-).

IC4.3 La seguridad se configura, parametrizando comunicaciones, accesos y repositorios de datos.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Conexión a la red. Equipamiento informático: equipos, componentes, periféricos, cableado, entre otros. Sistemas operativos. Navegadores. Editores e intérpretes de lenguajes de "scripting". Lenguajes estructurados para automatizaciones. Lenguajes declarativos. Utilidades y aplicaciones incorporadas a los sistemas operativos. Herramientas de comunicación y colaboración en equipo. Sistemas gestores de repositorios de código fuente. Servicios de transferencia de ficheros y conexión remota. Herramientas de gestión y control de cambios, incidencias y configuración. Repositorio de artefactos/imágenes. Servidor de despliegues. Servidores de infraestructura. Sistema de monitorización.

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 (guías de despliegue, instalación, configuración y actualización de los servicios de las aplicaciones desarrolladas; documentación de diseño y aprovisionamiento de los recursos; diseño y especificaciones de los servicios a desplegar y operar; plan de seguridad, operación y calidad; acuerdos de nivel de servicio -SLA-; documentación de configuración de sistemas y servicios; plan de pruebas e informe de fallos; especificaciones de la arquitectura de referencia de servicio corporativo; documentación asociada a los scripts desarrollados; documentación de las pruebas de funcionamiento de los servicios y aplicaciones desarrolladas). Documentación técnica (documentación técnica asociada a servicios informáticos;

manuales de funcionamiento de las herramientas de gestión del ciclo de vida del "software", bases de datos de vulnerabilidades).