

SUPLEMENTO EUROPASS AL CERTIFICADO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE GRADO SUPERIOR

DENOMINACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

*Curso de especialización de Grado Superior de Formación Profesional
Despliegue de productos software en contenedores*

DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

El titular tiene adquirida la Competencia General relativa a:

La competencia general de este curso de especialización consiste en el despliegue continuo de aplicaciones en plataformas propias (*on premise*) o en la nube, preparando entorno y plataforma, definiendo el flujo de procesos (*pipeline*) de desarrollo y despliegue para su automatización, monitorizando y manteniendo en funcionamiento el sistema desplegado, en condiciones de ciberseguridad, cumpliendo la normativa aplicable en materia de propiedad intelectual e industrial y la planificación de la actividad preventiva, así como los estándares de calidad.

En este marco, cada MÓDULO PROFESIONAL incluye los siguientes RESULTADOS DE APRENDIZAJE adquiridos por el titular.

“ Metodología Devops: preparación de entornos de despliegue”.

El titular:

- Reconoce las metodologías de desarrollo de software, contraponiendo las metodologías tradicionales y las ágiles.
- Evalúa la localización de la infraestructura física de tecnologías de la información (TI), diferenciando entre su ubicación en instalaciones propias (*on premise*) y en la nube (*cloud*).
- Selecciona el modelo de implementación o despliegue de infraestructura de nube más apropiado en función de las necesidades de funcionalidad, seguridad digital, escalabilidad o costes, valorando las opciones disponibles en el mercado.
- Reconoce los principales modelos de servicio en la arquitectura de nube en función de los recursos requeridos para alcanzar objetivos y necesidades a cubrir.
- Crea el acceso a los repositorios de código de infraestructura y/o servicios, comprobando las herramientas de gestión y de validación de la calidad y seguridad de las modificaciones de código fuente previas al despliegue.
- Crea o, en su caso, configura entornos de revisión y/o producción, mediante ficheros de parámetros y creando flujos de trabajo, siguiendo procedimientos, estándares y políticas de seguridad digital, para validar el despliegue.
- Instala en su caso el software de automatización y gestión de paquetes y dependencias, y de administración de la configuración del software, creando flujos de mantenimiento y despliegue sobre las plataformas.

“Despliegue de plataformas de ejecución de contenedores”.

El titular:

- Crea las nubes virtuales privadas (*Virtual Private Cloud -VPC-*) donde se desplegará la infraestructura, mediante un hipervisor, configurando comunicaciones y seguridad tecnológica, para permitir la gestión de la virtualización en todos sus niveles.
- Prepara los interfaces de acceso y uso en caso de nube pública, configurándolos para acceder a los servicios de la plataforma en la nube.
- Crea 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.
- Despliega el orquestador y la monitorización del entorno, configurando primero proyecto y tareas y creando el *pipeline*, ayudando a realizar las funciones de integración continua y a la automatización y seleccionando y configurando el gestor de ingesta de datos y la seguridad digital.

“Definición de flujos de procesos en integración continua”.

El titular:

- Gestiona los repositorios de código fuente del software y de los servicios asociados a las aplicaciones de los sistemas, según las necesidades de uso, directivas de calidad y seguridad digital, facilitando su mantenimiento, recuperación y permitiendo la trazabilidad del sistema.

- Modifica el código fuente de integración y plantillas responsables de la creación de los servicios, definiendo los parámetros de los artefactos, cumpliendo directivas de operación, calidad y seguridad digital y validando el resultado de los procesos de integración continua (CI) del código fuente de las aplicaciones desarrolladas.
- Configura los servicios de comunicación y colaboración del grupo de personas del proyecto, según las necesidades de uso y directivas de comunicación del equipo de desarrollo, para automatizar las interacciones con los repositorios de código fuente y las herramientas de gestión de proyectos.

“Definición de flujos de procesos de despliegue continuo”.

El titular:

- Crea el paquete de software que se va a desplegar, utilizando la versión estable del código fuente, según las necesidades de uso, directivas de calidad y seguridad digital, facilitando su despliegue y permitiendo la trazabilidad del sistema.
- Prepara el entorno validando, creando o modificando las variables de entorno requeridas en el despliegue del paquete creado para cada aplicativo o servicio.
- Despliega la nueva versión del software en el entorno definido por la persona responsable de versiones, utilizando el paquete creado por el *pipeline*, para que se pueda validar antes de la puesta en funcionamiento.
- Valida el nuevo software instalado, comprobando que cumple todos los requerimientos sobre pruebas no funcionales, funcionales y rendimiento, resolviendo los fallos detectados y actualizando los repositorios de versiones para garantizar un despliegue libre de errores.

“Mantenimiento del sistema de contenedores desplegado”.

El titular:

- Integra la conectividad a través de la red de datos entre el contenedor y los sistemas de monitorización y alarmas asociados, asegurando el flujo de información y cumpliendo las especificaciones y criterios de seguridad digital para permitir su interconexión.
- Valida el sistema desplegado, comprobando su estado, indicadores y el rendimiento esperado, según especificaciones para monitorizar su funcionalidad y calidad de servicio.
- Extrae datos e información, ejecutándolo manualmente o previa programación del proceso en su caso, para el control y toma de decisiones.
- Ejecuta procesos de seguridad digital tales como *backup*, programándolos y ejecutándolos, garantizando integridad y disponibilidad de la aplicación o instalación de actualizaciones de nuevas versiones de software o parches de mantenimiento y de corrección de posibles vulnerabilidades.
- Ejecuta tareas de terminación del contenedor, eliminando programas y datos relacionados en condiciones de ciberseguridad, para reutilizar el almacenamiento.

EMPLEOS QUE PUEDE DESEMPEÑAR CON ESTE CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

*Las personas que hayan obtenido el **Título de Máster de Formación Profesional** o certificación académica de asistencia con aprovechamiento que acredita la superación de este curso de especialización en Despliegue de productos software en contenedores ejerce su actividad en todos los sectores económicos que desarrollen actividades de desarrollo, instalación y mantenimiento de sistemas. Desarrollan su actividad profesional dentro del área/departamento de tecnologías de la información (TI), en entidades de naturaleza pública o privada, en empresas de gran tamaño, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrollan su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Pueden tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.*

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnicos y técnicas de soluciones en la nube.
- Administradores y administradoras *Devops*.
- Desarrolladores y desarrolladoras *Devops*.
- Técnicos y técnicas de automatización de despliegues.
- Técnicos y técnicas de despliegue en contenedores.
- Técnicos y técnicas de integración y despliegue continuos.

EXPEDICIÓN, ACREDITACIÓN Y NIVEL DEL CERTIFICADO

Organismo que expide el certificado del curso de especialización de grado superior en nombre del Rey: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes o las comunidades autónomas en el ámbito de sus competencias propias. El título tiene efectos académicos y profesionales con validez en todo el Estado.

Duración oficial del curso: 630 horas.

Nivel del título (nacional o internacional):

- NACIONAL:
 - Enseñanza secundaria obligatoria.
 - Nivel 5C del Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente.

- INTERNACIONAL:
 - Nivel P-5.5.4 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011 (CINE P-5.5.4).
 - Nivel 5C del Marco Europeo de las Cualificaciones. (EQF 5C).

Requisitos de acceso:

Para acceder al Curso de Especialización en *Despliegue de productos software en contenedores* es necesario estar en posesión de alguno de los siguientes títulos o cumplir con los requisitos que puedan disponer las administraciones competentes en aplicación a lo previsto en el artículo 121.2 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio:

- a) Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red establecido en el Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- b) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma establecido en el Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- c) Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web establecido en el Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Acceso al nivel siguiente de enseñanza o formación: Se podrá acceder a cualquier estudio universitario.

Base Legal. Normativa por la que se establece el curso de especialización: *Despliegue de productos software en contenedores*.

Enseñanzas mínimas establecidas por el Estado: Real Decreto 144/2026, de 25 de febrero, por el que se establece el Curso de especialización de Formación Profesional de Grado Superior en *Despliegue de productos software en contenedores* y se fijan los aspectos básicos del currículo.

Nota explicativa: Este documento está concebido como información adicional al título en cuestión, pero no tiene por sí mismo validez jurídica alguna. Podrá ir acompañado de un Anexo I que cumplimentará la Comunidad Autónoma correspondiente.

FORMACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN OFICIALMENTE RECONOCIDO

MÓDULOS PROFESIONALES DEL REAL DECRETO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE GRADO SUPERIOR	CRÉDITOS ECTS
5165. Metodología <i>Devops</i> : preparación de entornos de despliegue.	7
5166. Despliegue de plataformas de ejecución de contenedores.	7
5167. Definición de flujos de procesos en integración continua.	9
5168. Definición de flujos de procesos de despliegue continuo.	9
5169. Mantenimiento del sistema de contenedores desplegado.	6
TOTAL CRÉDITOS	38

DURACIÓN OFICIAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN (HORAS)

630

* Las enseñanzas mínimas del curso de especialización reflejadas en la tabla anterior, 55%, son de carácter oficial y con validez en todo el territorio nacional. El 45% restante pertenece a cada Comunidad Autónoma y se podrá reflejar en el **Anexo I** de este suplemento.

