

# Contenedores, Kubernetes y Red Hat OpenShift Development II

Código: DO-295

**Propuesta de Valor:** REDHAT

**Duración:** 40 Horas



Containers, Kubernetes y Red Hat OpenShift Development II (DO295) le enseña cómo diseñar, construir e implementar aplicaciones de software en contenedores en un clúster de OpenShift®. Ya sea que tenga la tarea de escribir aplicaciones nativas de contenedores o migrar aplicaciones industriales existentes, este curso brinda capacitación práctica para impulsar la productividad de los desarrolladores con la tecnología de Red Hat OpenShift.

El curso se basa en OpenShift Container Platform 4.6.



## AUDIENCIA

- Desarrolladores que deseen contener aplicaciones de software.
- Administradores que son nuevos en la tecnología de contenedores y la orquestación de contenedores.
- Arquitectos que estén considerando utilizar tecnologías de contenedores en arquitecturas de software.
- Ingenieros de confiabilidad del sitio que estén considerando usar Kubernetes y OpenShift.



## PRE REQUISITOS

- Se requiere acceso a Internet para este curso para acceder a los clústeres dedicados y compartidos de OpenShift.
- Ser capaz de usar una sesión de terminal de Linux, emitir comandos del sistema operativo y estar familiarizado con las secuencias de comandos de shell.
- Tener experiencia con arquitecturas de aplicaciones web y sus tecnologías correspondientes.
- Se recomienda ser un arquitecto de sistemas certificado por Red Hat, pero no es obligatorio.



## OBJETIVOS

- Analizar la arquitectura de OpenShift y de los contenedores
- Crear servicios en contenedores
- Gestionar contenedores e imágenes en contenedores

- Diseñar imágenes personalizadas en contenedores
- Gestionar y activar la compilación de aplicaciones
- Personalizar una imagen básica actual generada con la herramienta Source-to-Image (S2I)
- Desarrollar una plantilla de OpenShift
- Crear comprobaciones de estado para supervisar y mejorar la confiabilidad de las aplicaciones

---

## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado de participación.

---

## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE CONTENEDORES

1.1. DESCRIBA CÓMO SE PUEDE EJECUTAR EL SOFTWARE EN CONTENEDORES ORQUESTADOS POR RED HAT OPENSIFT CONTAINER PLATFORM

### 2. CREAR SERVICIOS EN CONTENEDORES

2.1. APROVISIONE UN SERVIDOR UTILIZANDO TECNOLOGÍA DE CONTENEDORES

### 3. ADMINISTRAR CONTENEDORES

3.1. MANIPULE IMÁGENES DE CONTENEDORES PREDISEÑADOS PARA CREAR Y ADMINISTRAR SERVICIOS EN CONTENEDORES

### 4. ADMINISTRAR IMÁGENES DE CONTENEDORES

4.1. ADMINISTRE EL CICLO DE VIDA DE UNA IMAGEN DE CONTENEDOR DESDE SU CREACIÓN HASTA SU ELIMINACIÓN

### 5. CREAR IMÁGENES DE CONTENEDOR PERSONALIZADAS

5.1. DISEÑE Y CODIFIQUE UN DOCKERFILE PARA CREAR UNA IMAGEN DE CONTENEDOR PERSONALIZADA

### 6. IMPLEMENTAR APLICACIONES EN CONTENEDORES EN OPENSIFT

6.1. IMPLEMENTE APLICACIONES DE CONTENEDOR ÚNICO EN OPENSIFT CONTAINER PLATFORM

### 7. SOLUCIONAR PROBLEMAS DE APLICACIONES EN CONTENEDORES

7.1. SOLUCIONAR PROBLEMAS DE UNA APLICACIÓN EN CONTENEDORES IMPLEMENTADA EN OPENSIFT

### 8. IMPLEMENTAR Y ADMINISTRAR APLICACIONES EN UN CLÚSTER DE OPENSIFT

8.1. UTILICE VARIOS MÉTODOS DE EMPAQUETADO DE APLICACIONES PARA IMPLEMENTAR APLICACIONES EN UN CLÚSTER DE OPENSIFT Y LUEGO ADMINISTRE SUS RECURSOS

## 9. DISEÑO DE APLICACIONES EN CONTENEDORES PARA OPENSIFT

9.1. SELECCIONE UN MÉTODO DE CONTENEDORIZACIÓN PARA UNA APLICACIÓN Y CREE UN CONTENEDOR PARA QUE SE EJECUTE EN UN CLÚSTER DE OPENSIFT

## 10. PUBLICAR IMÁGENES DE CONTENEDOR EMPRESARIAL

10.1. CREE UN REGISTRO EMPRESARIAL Y PUBLIQUE IMÁGENES DE CONTENEDOR EN ÉL

## 11. CREA APLICACIONES

11.1. DESCRIBA EL PROCESO DE COMPILACIÓN DE OPENSIFT, LUEGO ACTIVE Y ADMINISTRE LAS COMPILACIONES

## 12. PERSONALIZAR COMPILACIONES DE FUENTE A IMAGEN (S2I)

12.1. PERSONALICE UNA IMAGEN BASE DE S2I EXISTENTE Y CREE UNA NUEVA

## 13. CREE APLICACIONES A PARTIR DE PLANTILLAS DE OPENSIFT

13.1. DESCRIBA LOS ELEMENTOS DE UNA PLANTILLA Y CREE UNA PLANTILLA DE APLICACIÓN DE CONTENEDOR MÚLTIPLE

## 14. ADMINISTRAR IMPLEMENTACIONES DE APLICACIONES

14.1. SUPERVISE EL ESTADO DE LAS APLICACIONES E IMPLEMENTE VARIOS MÉTODOS DE IMPLEMENTACIÓN PARA APLICACIONES NATIVAS DE LA NUBE

## 15. REALIZAR UNA REVISIÓN INTEGRAL

15.1. CREE E IMPLEMENTE APLICACIONES NATIVAS DE LA NUBE EN OPENSIFT

---

## **BENEFICIOS**

Podrá demostrar estas habilidades:

- Diseñe imágenes de contenedores para contener aplicaciones.
- Personalice las compilaciones de aplicaciones e implemente ganchos de compilación posteriores a la confirmación.
- Cree una plantilla de aplicación de contenedores múltiples.
- Implemente verificaciones de estado para mejorar la confiabilidad del sistema.