OpenWebinars

Gracias a

randstad digital

openwebinars.net/cert/QABA

OpenWebinars certifica que

# Gonzalo Alcaide Barbero

Ha superado con éxito

# Introducción a Docker

CEO de OpenWebinars

Manuel Agudo

Duración del curso

18 horas

Fecha de expedición

10 diciembre 2024

## Contenido

# Introducción a Docker


### 1. INTRODUCCIÓN A DOCKER

Presentación

Introducción a los contenedores

Introducción a Docker

Instalación de Docker Engine en Linux

Instalación de Docker Desktop en Linux

Instalación de Docker Desktop en Windows

Test de Autoevaluación

### 2. EJECUCIÓN DE CONTENEDORES

El Hola Mundo de Docker

Ejecución simple de contenedores

Ejecución de contenedores

Ejecución de contenedores demonio

Gestión de contenedores Docker

Ejemplo: Creando un contenedor con un servidor web

Ejemplo: Configuración de un contenedor con la imagen MariaDB

Etiquetando los contenedores con Labels

Limitando los recursos utilizados por un contenedor Docker

Test de Autoevaluación

### 3. GESTIÓN DE IMÁGENES EN DOCKER

Imágenes Docker

Registro de imágenes Docker Hub

Gestión de imágenes

¿Cómo se organizan las imágenes?

Demostración: Almacenamiento de imágenes y contenedores

Ejemplo: Desplegando la aplicación MediaWiki

Test de Autoevaluación

## 4. ALMACENAMIENTO EN DOCKER

Los contenedores son efímeros

Almacenamiento en Docker

Asociando almacenamiento a los contenedores: Volúmenes Docker

Asociando almacenamiento a los contenedores: Bind Mount

Ejemplo I: Contenedor Nextcloud con almacenamiento persistente

Ejemplo II: Contenedor MariaDB con almacenamiento persistente

Otros usos del almacenamiento

Test de Autoevaluación

## 5. REDES EN DOCKER

Introducción a las redes en Docker

Uso de la red host en Docker

Uso de la red bridge por defecto

Redes bridge definidas por el usuario

Uso de la red bridge definidas por el usuario

Ejemplo I: Despliegue de la aplicación Guestbook

Ejemplo II: Despliegue de la aplicación Temperaturas

Ejemplo III: Despliegue de WordPress + MariaDB

Ejemplo IV: Despliegue de Apache Tomcat + Nginx

Test de Autoevaluación

## 6. CREACIÓN DE ESCENARIOS MULTICONTENEDOR CON DOCKER COMPOSE

Creando escenarios multicontenedor con Docker Compose

El fichero docker-compose.yml

El comando Docker Compose

Almacenamiento con Docker Compose

Redes con Docker Compose

Ejemplo I: Despliegue de la aplicación Guestbook

Ejemplo II: Despliegue de la aplicación Temperaturas

Ejemplo III: Despliegue de WordPress + MariaDB

Ejemplo IV: Despliegue de Tomcat + Nginx

Uso de parámetros con Docker Compose

Ejemplos reales de despliegues usando Docker Compose

Test de Autoevaluación

## 7. CREACIÓN DE IMÁGENES EN DOCKER

Introducción a la construcción y distribución de imágenes Docker

Creación de imágenes a partir de un contenedor

El fichero Dockerfile

Creación de imágenes a partir de un Dockerfile

Distribución de imágenes

Ejemplo I: Construcción de imágenes con una página estática

Ejemplo II: Construcción de imágenes con una una aplicación PHP

Ejemplo III: Construcción de imágenes con una una aplicación Python

Ejemplo IV: Construcción de imágenes configurables con variables de entorno

Ejemplo V: Configuración de imágenes con una aplicación Java

Creación de imágenes con Docker Compose

Uso de ficheros Dockerfile parametrizados

Ciclo de vida de nuestras aplicaciones con Docker

Eliminar objetos Docker no utilizados

Test de Autoevaluación

## 8. DOCKER DESKTOP

Introducción a la interfaz de Docker Desktop

Gestión de imágenes en Docker Desktop

Gestión de contenedores en Docker Desktop

Gestión de volúmenes en Docker Desktop

Gestión de creación de imágenes en Docker Desktop

Extensiones en Docker Desktop

Test de Autoevaluación

## 9. CONCLUSIONES

Conclusiones y próximos pasos