

Docker: creación de aplicaciones basadas en contenedores



60 horas

OBJETIVOS

La tecnología de contenedores Docker permite empaquetar las aplicaciones y todas sus dependencias, y distribuir las como un solo conjunto (un contenedor), que tiene garantizado funcionar siempre igual, se ejecute donde se ejecute, de manera aislada, sin interferir con otras aplicaciones y sin necesidad de instalar nada adicional. Además, un contenedor es muchísimo más ligero y escalable que una máquina virtual y permite una fácil actualización.

Esta formación conduce a dominar Docker y todas las herramientas relacionadas; así como a conocer el uso de contenedores en Windows con aplicaciones tradicionales o .NET y el uso de Docker para crear entornos de desarrollo. Incluye los fundamentos de Kubernetes, el principal orquestador de contenedores del mercado.

DESTINATARIOS

Desarrolladores, personal de sistemas y DevOps; cualquier persona que necesite abarcar todo el ciclo de vida de una aplicación. No es dependiente de una tecnología concreta, y se trata su uso en Linux, Mac y Windows. Contiene ejemplos con diversas plataformas de programación: Node.js, PHP, Python, ASP.NET "clásico", .NET Core y Go, si bien no es necesario dominar ninguna para seguirlo. Se requiere:

- Ser usuario avanzado de algún sistema operativo (Windows, Linux o Mac)
- Conocimientos fundamentales de desarrollo de software, con cualquier lenguaje o plataforma *backend* (Java, .NET, Node, PHP, Python... es indiferente)
- Soltura con línea de comandos
- Conocimientos básicos de redes (qué es una dirección IP, cómo configurar estos parámetros en tu sistema operativo...) y de HTTP (diferencias entre cliente y servidor, códigos de estado de HTTP, ciclo de petición-respuesta...).

METODOLOGÍA

- Formación íntegramente online. Incluye: teoría, vídeos prácticos, ejemplos de código, referencias cruzadas, actividades prácticas y evaluaciones.
- Contacto directo con el tutor del curso para dudas, respuesta en menos de 24 horas laborables.

PLAZO Y REQUISITOS PARA SUPERAR LA FORMACIÓN

En el plazo que se indique en la plataforma (alrededor de **10 semanas**) se deberán cumplir los siguientes requisitos para superar el curso:

- Visualización del 75% del contenido.
- Conectarse al menos al 30% de las horas del curso.
- Superar el 100% de los controles periódicos.

CONTENIDOS

PARTE 1: Conceptos básicos de Docker

MÓDULO 1: Introducción a Docker

MÓDULO 2: Gestión de imágenes y contenedores

MÓDULO 3: Creación de imágenes a fondo

PARTE 2: Escenarios multi-contenedor - Creación de imágenes

MÓDULO 4: Docker Compose

MÓDULO 5: Docker Compose en escenarios multicontenedor

MÓDULO 6: Un ejemplo práctico real

MÓDULO 7: Networking en Docker

MÓDULO 8: Docker Machine

PARTE 3: Escenarios avanzados con Docker

MÓDULO 9: Usar Docker para compilar

MÓDULO 10: Contenedores Windows

MÓDULO 11: Depurar contenedores

PARTE 4: Fundamentos de Kubernetes

MÓDULO 12: Introducción a Kubernetes

MÓDULO 13: Despliegues declarativos en Kubernetes

MÓDULO 14: Aplicaciones multicontenedor en Kubernetes

MÓDULO 15: Otros aspectos de Kubernetes