



DevOps: Docker & Kubernetes

Con este curso aprenderás todo lo necesario para virtualizar software usando contenedores para crear arquitecturas de microservicios. Aprende a gestionar contenedores con Docker y a orquestarlos con Kubernetes.

SKU del curso: DEV-DOCKER003

Objetivos del curso:

Adquirir sólidos conocimientos en la gestión y desarrollo de contenedores con Docker y orquestación con Kubernetes. Aprender a virtualizar software mediante el uso de contenedores para crear arquitecturas orientadas a servicios.

Contenidos del curso:

- INTRODUCCIÓN
 - ¿Qué son los microservicios?
 - Imágenes y contenedores.
 - ¿Qué es Docker?
 - ¿Qué es Kubernetes?
 - Instalación de Docker. Docker Hub.
 - Docker CLI
 - Creación contenedores a partir de imágenes.
 - Creación de imágenes propias.
 - Dockerfile.
 - Qué es. Creación.
 - Compilado y ejecución.
 - Volúmenes.
 - Ejemplo Web Simple creada con dockerfile en un contenedor.
 - Ejemplo Web Node.js creada con dockerfile en un contenedor.
- Docker Compose
 - Escenario multi-contenedor.
 - Creación de un docker-compose.yml.
 - Compilado y ejecución.
 - Acceso externo a contenedores. Redes internas.
 - Escalado.
 - Sesiones interactivas.
 - Gestión remota de contenedores.
- Despliegue de contenedores
 - En Azure.
 - En AWS.
 - En GCE.
- Orquestadores: Kubernetes
 - Conceptos básicos.
 - Pods
 - Servicios
 - Clusters y namespaces
 - Comunicación entre contenedores
 - Workload
 - Network
 - Minikube: Kubernetes local.
 - Controladores y jobs en Kubernetes.



- Exposición de servicios en Internet.
- Monitorización.
- Escalado.
- Persistencia con Kubernetes.
- Despliegue de clusters:
 - En Azure
 - En GCE
- Secrets.
- Ingress.
- Dependencias entre servicios.
- Herramientas:
 - Helm: instalación de componentes en Kubernetes
 - Cert-Manager
- Docker Swarm
 - Introducción a Docker Swarm
 - Crear un cluster de Docker Swarm
 - Añadir nodos al cluster
 - Trabajar con los nodos del cluster
 - Crear y trabajar con servicios
 - Escalar un servicio
 - Borrar un servicio
- Docker Registry
 - Introducción a Docker Registry
 - Crear un registro de imágenes
 - Subir y bajar imágenes del registro
 - Cambiar el almacenamiento del Docker Registry

Duración del curso: 25 horas