



Curso Intensivo Docker Enterprise Bootcamp

Este curso se compone de las formaciones siguientes que se imparten en una semana (5 días):

- Docker Containerization Essentials
- Docker Swarm Application Essentials
- Docker Enterprise Operations

Curso Docker Containerization Essentials

Duración: 1 día - 7 horas

En este curso, aprenderá a crear y administrar contenedores de forma individual con Docker Engine; diseño de imágenes de contenedores e introducción al almacenamiento y redes de contenedores en un solo nodo.

Curso 50% práctico – 50% teórico.

Este curso está dirigido a una audiencia técnica en general y profesionales IT.

Contenido del curso

- 1. Comprender qué es Docker y cómo Docker puede modernizar la cadena de suministro de software.**
- 2. Conceptualizar un modelo mental para el flujo de trabajo de Docker**
- 3. Comprender los fundamentos de la seguridad de Docker y aplicar la gestión de secretos.**

4. Comprender los fundamentos de la contenedorización en un solo nodo Docker.

- Lab: Correr, inspeccionar y listar contenedores.
- Lab: Interactuar con contenedores (escribir y reconectar).
- Lab: Contenedores en segundo plano y reconexión.
- Lab: Arrancar, parar, inspeccionar y eliminar contenedores.

5. Creación interactiva de imágenes.

- Lab: Modificar un contenedor.
- Lab: Capturar el estado de un contenedor como una imagen.
- Lab: Escribir y construir un Dockerfile (2/2).

6. Crear imágenes con un Dockerfile(1/2).

- Lab: Escribir y construir un Dockerfile (1/2).
- Lab: Utilización de la "BuildCache".
- Lab: El Comando "history".

7. Crear imágenes con un Dockerfile(2/2).

- Lab: Comando por defecto.
- Lab: Combinar comandos por defecto con opciones.
- Lab: Construcción de imágenes con el método de múltiples etapas.
- Lab: Etiquetar, listar y compartir imágenes.

8. Multi-StageBuilds.

- Lab: Definir un "Multi-stagebuild".
- Lab: Crear imágenes intermedias.
- Lab: (Opcional): Crear una imagen desde "Scratch" (desde cero).
- Lab: (Opcional): Habilitar BuildKit

9. Gestionar imágenes

- Lab: Crear una cuenta en Docker Hosted Registry

- Lab: Etiquetar y listar imágenes.
- Lab: Compartir imágenes en Docker Hub

10. Volúmenes en Bases de Datos.

- Lab: Desplegar Postgres.
- Lab: Escribir datos en la BBDD
- Lab: Construcción de imágenes con el método de múltiples etapas.
- Lab: Etiquetar, listar y compartir imágenes.

11. Introducción a las redes.

- Lab: Inspeccionar la red por defecto (Bridge).
- Lab: Conectar contenedores a la red docker0
- Lab: Definir nuevas redes Bridge.

12. Mapeo de puertos en contenedores.

- Lab: Mapear puertos en el tiempo de ejecución.
- Lab: Definir la exposición de puertos en el Dockerfile.

Curso Docker Swarm Application Essentials

Duración: 1 día - 7 horas

En este curso se aprenderá como se ve una aplicación en contenedores cuando está orquestada por Docker Swarm. Programación en clúster, redes de aplicaciones, aprovisionamiento y almacenamiento.

Curso 50% práctico – 50% teórico.

Este curso está dirigido a una audiencia técnica en general y profesionales IT.

Contenido del curso

13. Crear un Swarm.

- Lab: Inicialización de Swarm.
- Lab: Swarm en alta disponibilidad.
- Lab: Consideraciones para customizar el clúster.

14. Despliegue de servicios.

- Lab: Desplegar un servicio.
- Lab: Opciones y constantes de contenedores para un correcto despliegue.
- Lab: Desplegar un Stack.

15. Actualizar servicios.

- Lab: Updatey rollback de un servicio.
- Lab: Configuración de Rolling Updatesy Rollbacks de servicios.
- Lab: Automatización de Rollbacks.

16. Healthchecks.

- Lab: Definir un healthcheck.
- Lab: Simulacion de fallos.

17. Modelos básicos de enrutamiento.

- Lab: Enrutamiento interno del tráfico.
- Lab: Enrutamiento externo mediante Ingress.

18. Redes y microservicios

- Lab: Descubrimiento de servicios en Swarm(DNS)
- Lab: Creación de una aplicación de 2 servicios de red.

19. Provisionar configuraciones.

- Lab: Manejar la configuración de las aplicaciones.
- Lab: Añadir un proxy con Docker config

20. Soporte con almacenamiento NFS.

- Lab: Crear un servidor NFS
- Lab: Montar un volumen de soporte.

21. Recolectar información del Swarm.

- Lab: Correr test (Round TripTime Test)
- Lab: Recoleccion de información de los test.
- Lab: Detectar problemas en los despliegues.
- Lab: Espacio de IP agotados.
- Lab: Observar picos de carga.

22. Configurar logs del Docker Engine.

- Lab: Preparación del Driver de logging.
- Lab: Configurar la compresión de los logs y la rotación.

Curso Docker Enterprise Operations

Duración: 3 días - 21 horas

Centrado en las operaciones, este curso profundizará en todas las características de la plataforma Docker Enterprise y descubrirá cómo permitir una cadena de suministro de software segura desde el desarrollo hasta la producción. Analizaremos la administración y mejora de sus aplicaciones Kubernetes y Swarm

Curso 50% práctico – 50% teórico.

Este curso está dirigido a Administradores y Operadores de Sistemas.

Contenido del curso

23. Instalación de UCP.

- Lab: Instalación, licenciamiento y configuración con dos workers de UCP.
- Lab: (Opcional) Configuración de UCP en Alta Disponibilidad (high availability).

24. Arquitectura de UCP.

- Lab: UCP API, Client Bundles y gestión de secretos.

25. Gestión de usuarios y control de acceso en UCP.

- Lab: Control de accesos en UCP.
- Lab: Gestión de usuarios con LDAP.
- Lab: Recuperación de contraseñas.

26. Orquestación en UCP.

- Lab: Despliegue y escalado de una aplicación con Swarm y Kubernetes.
- Lab: Combinar colecciones y Namespaces con Kubernetes.

27. Redes y balanceo de carga básicos en UCP.

- Lab: Modelos de enrutamiento con Swarm.
- Lab: Modelos de enrutamiento con Kubernetes.

28. Redes y balanceo de carga avanzados en UCP.

- Lab: Enrutamiento en capa 7 con Interlock con Swarm.
- Lab: Modo Ingress y capa 7 con Kubernetes.
- Lab: Balanceo de carga externo con Swarm.
- Lab: Balanceo de carga externo con Kubernetes.
- Lab: Enrutamiento con Istio

29. Gestión de logs y métricas en UCP.

- Lab: Configurar controladores de Logging.
- Lab: Auditar logs en UCP.
- Lab: Centralización de logs con un ELK.

30. Gestión de HealthChecks.

- Lab: HealthCheck sen Dockerfiles y despliegue en Swarm y Kubernetes.

31. Instalación de Docker TrustedRegistry.

- Lab: Instalación de DTR.
- Lab: (Opcional) Instalación de Replicas en DTR.
- Lab: Crear un repositorio y subir imágenes.

32. Control de acceso y gestión de organizaciones y repositorios en DTR.

- Lab: Crear organizaciones, equipos y gestión de usuarios.

33. Docker Content Trust.

- Lab: Instalación y activación de características.

34. Verificación del contenido, escaneo de vulnerabilidades y firma de imágenes.

- Lab: Promoción de imágenes y Webhooks.

35. Gestión de imágenes en DTR.

- Lab: Gestión de Tags y Garbage Collection.
- Lab: (Opcional) Content Caching.

36. Caso de uso.

- Lab: Integración de Jenkins y Docker con CI/CD.