

Curso de Docker y Kubernetes

Información General

Fecha de inicio: 22/07/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

Actualmente todo desarrollador debe contar con un conjunto de habilidades que van más allá de simplemente la capacidad de programar. En el mercado actual, el predominio de la cultura DevOps y específicamente el desarrollo de aplicaciones basadas en contenedores es casi un estándar de facto en la industria IT. Este curso introductorio ha sido creado para que aprendas a dominar las principales tecnologías que dan soporte al mundo de los contenedores y al desarrollo y despliegue de aplicaciones independientemente de su escala: Docker y Kubernetes. Docker es la tecnología que permite el empaquetado de aplicaciones junto con todas sus dependencias para lograr una distribución estandarizada, sostenible y que respete su integridad y estabilidad. Construirás aplicaciones ligeras y distribuibles junto con el orquestador por excelencia: Kubernetes. Con él, aprenderás a lograr elasticidad basada en métricas, que te permitirán garantizar que tu aplicación estará siempre disponible sin importar cargas, escalando a más o menos según la demanda. Al finalizar el curso tendrás todas las herramientas básicas para llevar tus aplicaciones al siguiente nivel, permitiendo integrarlas a circuitos continuos de distribución con la práctica necesaria basada en escenarios reales similares a los que se presentan en el ambiente laboral.

Objetivos Generales

Aprender conocimientos básicos en Docker y Kubernetes que permitan desarrollar aplicaciones basadas en contenedores de manera exitosa.

Objetivos Específicos

- Desarrollar habilidades en el manejo de Pods, Deployments, Servicios y demás objetos fundamentales de la arquitectura de Kubernetes.
- Interpretar cuáles métricas y soluciones de monitoreo son relevantes a la hora de medir el desempeño de los objetos desplegados
- Distinguir estrategias de acceso a los recursos, acorde a los requerimientos con que puedan enfrentarse en su futuro laboral.
- Comprender los conceptos fundamentales de orquestación de Kubernetes.
- Determinar configuraciones apropiadas según distintos escenarios que puedan presentarse.
- Desarrollar habilidades en creación, instalación y ejecución de imágenes Docker.
- Comprender el concepto de aplicaciones basadas en contenedores.

Destinatarios

- Desarrolladores, personal de sistemas y cualquier persona interesada en los ciclos de vida de una aplicación independientemente de la tecnología en la que la misma haya sido construida.

Plan de Estudios

Módulo 1: Docker.

- Introducción a Docker. Contenedores. Ventajas, desventajas y diferencias con VM.
- Componentes de Docker. Runtime, arquitectura y creación de imágenes.
- Persistencia. Networking. Docker compose.

Módulo 2: Kubernetes

- Introducción a orquestadores y Kubernetes. Arquitectura, componentes y puesta en marcha.
- Kubectl. Pods, Deployments y otros despliegues.
- Conceptos de persistencia. StatefulSets y volúmenes.
- Networking en Kubernetes. Servicios.
- Monitoreo, herramientas útiles y configuraciones avanzadas.

Módulo 3: Evaluación

- Trabajo integrador final
- Recuperatorio

Bibliografía

- Docker Inc. (2023). Docker Docs. <https://docs.docker.com/>
- Nickoloff, J. & Kuenzli S. (2019). Docker in Action. Manning Publications.
- Luksa, M. (2023). Kubernetes in Action, Second Edition. Manning Publications.
- Kubernetes. (2023). Kubernetes Documentation. <https://kubernetes.io/es/docs/home/>
- Beyer, B., Jones, C., Petoff, J., & Murphy, N. R. (2016). Site Reliability Engineering: How Google Runs Production Systems. O'Reilly Media.