

Curso Herramientas DevOps

Mayo 2018

Bienvenid@s

Objetivo del Curso

Dominar las principales herramientas DevOps para lograr la automatización de todos los pasos de la construcción del software, desde la integración, las pruebas y la entrega hasta el despliegue y la administración de la infraestructura.

Presentaciones

Instructor

- Organización
- Experiencia
- Objetivos

Alumn@s

- Conocimientos
- Experiencia
- Objetivos

Contenidos

- Introducción a DevOps
- Contenedores con Docker
- Infraestructura como código con Terraform
- Gestión de la configuración con Ansible
- Infraestructura inmutable con Packer
- Integración y entrega continua con Jenkins

Módulo 1 - Introducción a DevOps

Objetivos:

- Entender qué es DevOps y qué puede aportar, además de comprender las diferentes dimensiones que son requeridas para una transformación.
- Introducir la herramienta Git para gestionar versiones del código en repositorios de software.

Temas:

- DevOps: Qué es y qué no es
- Principios
- Prácticas
- Valor
- Introducción a Git (Repositorio de Software)

Módulo 2 - Contenedores con Docker

Objetivos:

- Aprender a usar Docker para el desarrollo, pruebas y entrega en producción de aplicaciones.
- Entender los conceptos de ejecución dentro de contenedores.
- Escalar aplicaciones usando clusters de contenedores.

Temas:

- Introducción
- Dockerizando una aplicación
- Contenedores e imágenes
- Redes
- Persistencia de datos
- Modificar contenedores e imágenes
- Creación de imágenes
- Orquestación con Swarm y Kubernetes

Módulo 3 - Infraestructura como código con Terraform

Objetivos:

- Adquirir los conocimientos y habilidades para desplegar entornos estables de manera ágil, fiable y a escala, evitando la configuración manual de entornos y asegurando su consistencia mediante la representación de la infraestructura como código.

Temas:

- Principios de la infraestructura como código
- Introducción a Terraform
- Proveedores
- Recursos
- Datos
- Variables
- Módulos
- Backends remotos
- Creación, modificación y destrucción
- Workspaces
- Registro de módulos Terraform

Módulo 4 - Gestión de la Configuración con Ansible

Objetivos:

- Conocer las características de Ansible y sus diferencias con tecnologías similares.
- Analizar los componentes de un Playbook de Ansible.
- Entender el proceso de creación de scripts para configurar entornos automáticamente.

Temas:

- Introducción
- Instalación
- Inventarios
- Playbooks
- Variables
- Facts
- Plantillas con Jinja2
- Roles
- Módulos
- Comandos y Scripts personalizados
- Control de los flujos de ejecución

Módulo 5 - Infraestructura inmutable con Packer

Objetivos:

- Aprender a crear imágenes para múltiples proveedores como AWS.
- Integrar Packer en scripts y sistemas de gestión de la configuración

Temas:

- Intro
- Packer
- Builders
- Provisioners
- Aprovisionamiento con Ansible

Módulo 6 - Integración y entrega continua con Jenkins

Objetivos:

- Conocer las características y la configuración básica de Jenkins.
- Entender los conceptos de Integración Continua y Entrega Continua.
- Usar Jenkins para crear Build Pipelines.

Temas:

- Intro
- Instalación
- Principios de la Integración Continua
- Principios de la Entrega Continua
- Nodos
- Roles y permisos
- Scripting
- Pipeline as Code
- Mejores prácticas

La Importancia de la PRÁCTICA

OIGO Y OLVIDO.
VEO Y RECUERDO.
PRACTICO Y ENTIENDO.

Confucio (551 aC - 479 aC)

CONTENIDO PRÁCTICO DEL CURSO

65% DEL CURSO

LEARNING BY DOING

No Sólo “Hands-on learning”, también “learning through reflection on doing”

El mejor entorno para aprender → LA CLOUD

Logística y otras consideraciones

Horarios

Firmas y Asistencia

La importancia del Inglés

Prácticas

Evaluación Final

“Un viaje de mil millas
comienza con el primer
paso.”

Lao-tsé

Comencemos...