

Bootcamp DevOps

Temario

Bootcamp DevOps Lemoncode, presentación y temario

Lemoncode
c/ Pintor Martinez Cubells 5
Málaga
www.lemoncode.net



Lemoncode

Somos un equipo de desarrolladores de dilatada experiencia, establecidos como grupo en 2010. Estamos especializados en tecnologías web, nodejs, .NET, Docker y Kubernetes.

Tenemos experiencia en el desarrollo de productos completos desde su gestación a su implantación, lo que incluye la planificación, la arquitectura, el abordaje de problemas complejos y la definición de una metodología de trabajo. Somos ágiles y nos centramos tanto en proporcionar valor como en obtener *feedback* temprano.

Aprovechando nuestra experiencia, ofrecemos una formación especializada orientada a situaciones reales, con un enfoque eminentemente práctico. Nuestros docentes son expertos en la materia que imparten.

Objetivos de este bootcamp

El objetivo de este bootcamp es iniciar a desarrolladores en el área de DevOps:

- Que sepan utilizar la bash para la automatización de tareas básicas relacionadas con el día a día del desarrollo.
- Que conozcan como contenerizar aplicaciones utilizando Docker.
- Que conozcan como gestionar aplicaciones basadas en contenedores utilizando Kubernetes.
- Que comprendan los conceptos de integración y despliegue continuo, y sean capaces de utilizar las principales herramientas del mercado, GitLab, Jenkins, Azure Pipelines.
- Que conozcan los principales proveedores de nube, AWS y Azure, para la utilización y despliegue de aplicaciones basadas en Kubernetes.

Temario

Fundamentos de Linux

- Introducción a Linux
- Extendiendo Linux (gestión de paquetes)
- Bash terminal
 - Introducción
 - Operaciones sobre ficheros
 - Peticiones http curl
 - Creación y ejecución de scripts
 - Uso de funciones y variables
 - Ejemplos prácticos

Contenedores Docker

- ¿Qué es un contenedor? *Docker Engine*
- ¿Cómo funciona *Docker*?



- Trabajando con imágenes
 - Importando imágenes
 - Inspeccionando imágenes
 - Docker Registry
 - Contenerización de aplicaciones
 - Ejemplo de aplicación Java
 - Ejemplo de aplicación .NET Core
 - Ejemplo de aplicación
 - Docker Networking
 - Bridge
 - Host
- Volúmenes
 - Gestión de volúmenes
 - Enlazando volúmenes a contenedores
- Docker compose
- Docker para Windows
 - Introducción
 - Arquitectura
 - Ejemplo de aplicación en ASP.NET

Orquestación de contenedores

- Introducción a Kubernetes
 - ¿Qué es un orquestador de contenedores?
 - Casos de uso
 - Arquitectura alto nivel
- Ejecutando Kubernetes en local
- Creación de Pods
 - Conceptos fundamentales
 - Definiendo Pods
 - Pod health
- Gestionando contenedores
 - ReplicaSet
 - Conceptos fundamentales
 - Creación ReplicaSet
 - Utilizando un ReplicaSet
 - DaemonSet
 - Conceptos fundamentales
 - Creación DaemonSet
 - Utilizando un DaemonSet
 - StatefulSet
 - Conceptos fundamentales
 - Creación StatefulSet
 - Utilizando StatefulSet
 - Deployments
 - Conceptos fundamentales
 - Creación de un Deployment
 - Utilizando Deployment
- Servicios
 - ClusterIP
 - Conceptos fundamentales



- ClusterIP en acción
 - NodePort
 - Conceptos fundamentales
 - NodePort en acción
 - Ingress
 - Conceptos fundamentales
 - Ingress en acción
- Configuración de contenedores
 - Conceptos fundamentales
 - ConfigMap en acción
- Secret
 - Conceptos fundamentales
 - Secret en acción
- Storage
 - Conceptos fundamentales
 - Gestión de estado
- Instalación de Kubernetes en servidor

CI/CD Herramientas

- GitLab Pipelines
- Jenkins
- Azure DevOps Pipelines
- Accesibilidad.

Proveedores de Nube

- AKS
 - Infraestructura
 - Opciones de configuración
 - Pre requisitos y consideraciones
 - Consideraciones de Networking
 - Opciones de escalado
 - Despliegue en AKS
 - Pre requisitos
 - Desplegando un clúster
 - Operaciones de escalado
 - AKS Deployment Template
 - Desplegando AKS con Terraform
 - Operaciones de escalado con Terraform
 - Despliegue de una aplicación en AKS
- EKS
 - Infraestructura
 - Opciones de configuración
 - Pre requisitos y consideraciones
 - Consideraciones de Networking
 - Opciones de escalado
 - Despliegue en EKS
 - Pre requisitos
 - Desplegando un clúster
 - Operaciones de escalado



- EKS Deployment Template
 - Desplegando EKS con Terraform
 - Operaciones de escalado con Terraform

Áreas de conocimiento

OS

Linux, Bash, Bash scripting

Contenedores

Docker, Docker Compose, YAML, Docker Hub

Integración Continua / Despliegue Continuo

Jenkins, Groovy, GitLab, YAML, Azure Devops Pipelines, GitHub Actions

Orquestación de Contenedores

Kubernetes, YAML, Terraform, HCL, Helm

Proveedores de Cloud

Azure AKS, AWS EKS

