

CURSO: DEVOPS SENIOR

Módulo 9: FinOps & Cost Optimization

Ejercicio Práctico 1

Implementación de OpenCost en Kubernetes + Análisis Financiero Simulado

Objetivo:

Instalar y utilizar OpenCost para analizar costos operacionales dentro de un clúster Kubernetes, identificar fuentes de gasto, y aplicar principios FinOps para simular decisiones de optimización.

Resultado esperado:

Asociar el uso técnico de recursos con su impacto económico, aplicar visibilidad y responsabilidad compartida, y tomar decisiones informadas.



INSTRUCCIONES:

- **Entorno sugerido:**

- Clúster local con Kind o Minikube.
- OpenCost (open source): <https://www.opencost.io/docs/install>.

- **Actividad guiada paso a paso:**

- Instalar OpenCost con Helm:

```
bash

helm repo add opencost https://opencost.github.io/opencost-helm-chart
helm install opencost opencost/opencost --namespace opencost --create-namespace
```

- **Desplegar una carga artificial con uso de recursos:**

- Cree un Deployment que simule consumo de CPU y RAM (ej: stress-ng o resource-consumer).
- Etiquete los pods por equipo, proyecto o ambiente (cost-allocation labels).

- **Visualización de costos:**

- Acceda al dashboard web local: <http://localhost:9003>.
- Filtre por namespace, label o recurso.
- Identifique qué componentes generan más costos (CPU, RAM, red).

- **Simulación FinOps:**

- Estime cuánto se ahorraría reduciendo réplicas o consolidando workloads.
- Exporte un CSV o capture datos para discusión en equipo.

- **Feedback técnico esperado:**
 - Visualización clara por workload, equipo o namespace.
 - Propuesta escrita de optimización basada en datos de OpenCost.
 - Validación de etiquetas correctamente interpretadas por OpenCost.