

CURSO: DEVOPS SENIOR

Módulo 10: AIOps & Incident Management

Ejercicio Práctico 2

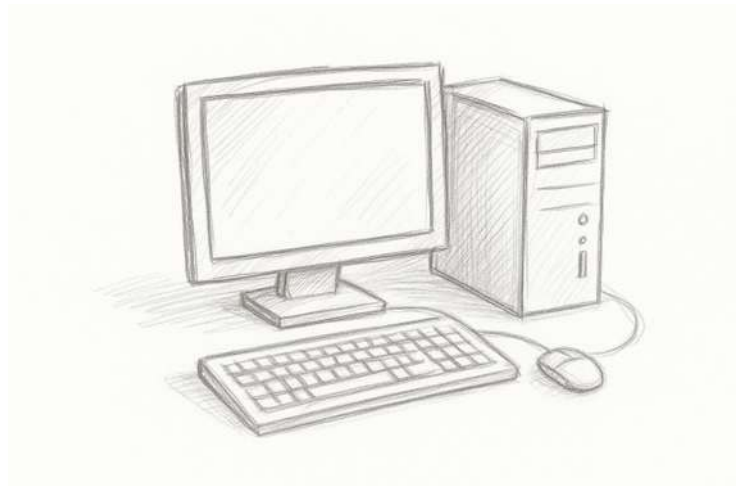
**Simulación de MTTR con Flujos GitOps + Observabilidad + Acciones
Correctivas**

Objetivo:

Simular una estrategia de reducción de MTTR mediante flujos GitOps observables con feedback automatizado. El objetivo es correlacionar fallos, identificar rápidamente la causa raíz y aplicar soluciones sin intervención manual prolongada.

Resultado esperado:

Experimentar cómo la automatización combinada con trazabilidad Git permite una drástica reducción de MTTR, entendiendo el valor de integrar observabilidad, CI/CD y remediación controlada.



INSTRUCCIONES:

- **Entorno sugerido:**

- Repositorio Git (GitHub).
- ArgoCD, Prometheus, Grafana (en Kubernetes local).
- Simulación de PagerDuty AIOps: uso de scripts + dashboards de errores + auto-reverts GitOps.

- **Actividad guiada paso a paso:**

Despliegue GitOps con falla inducida:

- Despliega un servicio con configuración intencionalmente errónea (por ejemplo, puerto incorrecto o image tag inválido).
- ArgoCD sincroniza automáticamente y la app falla.

- **Detección con Prometheus + Grafana:**

- Registra error HTTP 500 o CrashLoopBackOff.
- Crea un panel que indique salud por servicio.

- **Simulación de PagerDuty AIOps:**

- Un script (detect-error.sh) escanea logs o estado de pods.

- **Si detecta error persistente, ejecuta:**

- git revert del commit.
- git push → ArgoCD lo sincroniza y revierte el error.

- **Cálculo de MTTR simulado:**
 - Mide tiempo desde error visible hasta estado saludable.
 - Compara un caso manual vs. automático.
- **Feedback técnico esperado:**
 - Dashboards muestran reducción de tiempo de recuperación.
 - Logs de Git muestran commits de reversión automatizados.
 - Confirmación en ArgoCD de estado Healthy tras rollback.