

**CURSO: DEVOPS SENIOR**

**Módulo 6: Service Mesh & Networking moderno**

**Ejercicio Práctico 2**

**Linkerd – Seguridad mTLS y Observabilidad de Servicios sin Configuración Manual**

**Objetivo:**

Instalar y usar Linkerd en un clúster local, aplicar seguridad automática mTLS, revisar flujos de tráfico entre servicios y visualizar métricas L7 con su panel web sin necesidad de dashboards personalizados.

**Resultado esperado:**

El participante aprende que la malla de servicios puede entregar observabilidad y seguridad automáticamente, comparando facilidad de uso con Istio.



## INSTRUCCIONES:

- **Entorno sugerido:**
  - Minikube o Kind.
  - Instala linkerd CLI desde <https://linkerd.io/2.14/getting-started/>
- **Actividad guiada paso a paso:**
  - Instalar Linkerd:

```
bash

linkerd install | kubectl apply -f -
linkerd check
```

- **Desplegar app demo emojivoto:**

```
bash

curl -sL https://run.linkerd.io/emojivoto.yml | kubectl apply -f -
linkerd viz install | kubectl apply -f -
```

- **Ver métricas de tráfico (observabilidad L7):**
  - Ejecuta:

```
bash

linkerd viz dashboard
```

- **Revise:**
  - RPS por servicio.
  - Latencia P50/P95.
  - Tasa de éxito de respuestas.
  - Rutas más lentas.
- **mTLS sin configuración:**
  - Linkerd cifra automáticamente el tráfico entre sidecars.
- Valida con:

```
bash  
linkerd edges emojiivoto
```

→ Debe mostrar conexiones con columna "TLS: true".

- **Gestión de tráfico (básica):**
  - Escala replicas y observa cómo Linkerd balancea tráfico automáticamente.
  - Usa linkerd tap para ver tráfico en tiempo real.
- **Feedback técnico esperado:**
  - Confirmación de tráfico cifrado mTLS sin esfuerzo manual.
  - Métricas y trazas disponibles en la UI.
  - Validación de balanceo de carga y trazabilidad de rutas.