

Serverless/AWS Backend Developer: Desafío Técnico

Objetivo

Desarrollar un sistema serverless que procese lecturas de patentes y determine la publicidad aplicable según reglas básicas de campaña.

Alcance

Implementar dos funciones Lambda con sus APIs correspondientes:

1. Procesamiento de lecturas de patentes
2. Consulta de métricas básicas

Requerimientos Funcionales

1. API de Procesamiento

Crear un endpoint que:

- Reciba lecturas de patentes
- Valide el formato
- Determine la publicidad aplicable
- Almacene el resultado

```
// Formato de entrada
{
  "reading_id": "string",
  "timestamp": "ISO8601",
  "license_plate": "string",
  "checkpoint_id": "string",
  "location": {
    "latitude": "number",
    "longitude": "number"
  }
}
```

2. Reglas de Campaña

Implementar lógica simple de campañas con estas reglas:

- Ubicación (checkpoint_id)
- Franja horaria (hora del día)
- Límite de exposiciones por patente

```
// Ejemplo de campaña (puede estar hardcodeada)
{
  "campaign_id": "CAMP_001",
  "locations": ["CHECK_01", "CHECK_02"],
  "time_window": {
    "start": "08:00",
    "end": "20:00"
  },
  "max_exposures_per_plate": 3,
  "ad_content": "AD_001"
}
```

3. API de Consulta

Crear un endpoint que retorne:

- Total de lecturas por checkpoint
- Total de publicidades mostradas por campaña
- Listado de últimas exposiciones

Requerimientos Técnicos

AWS

- Lambda (Python o Golang)
- API Gateway
- PostgreSQL RDS (una tabla para lecturas, una para exposiciones)
- CloudWatch básico

Infraestructura

- Código Terraform para los recursos principales
- Variables de entorno para configuración

Entregables

1. Código fuente

2. Terraform básico
3. README con:
 - Instrucciones de despliegue
 - Ejemplos de uso de APIs
 - Supuestos y decisiones
4. Diagrama simple de la arquitectura

Criterios de Evaluación

1. Funcionalidad (40%)
 - APIs funcionando
 - Lógica de campañas correcta
 - Almacenamiento apropiado
2. Código (30%)
 - Organización
 - Manejo de errores
 - Tests unitarios básicos
3. Infraestructura (30%)
 - Terraform funcional
 - Documentación clara
 - Configuración segura

Notas

- No es necesario implementar autenticación
- Se pueden hardcodear las reglas de campaña
- Usar una estructura simple de base de datos
- Priorizar funcionalidad sobre optimización