

# Guía de Despliegue – Sistema de Tracking WiFi en AWS

---

Esta guía describe los pasos necesarios para desplegar la arquitectura serverless desarrollada para capturar eventos de dispositivos detectados por red Wi-Fi, almacenarlos y generar un reporte diario de permanencias por zona.

## Servicios utilizados

- ☐ Amazon SQS: Cola `dispositivos-detectados`
- ☐ AWS Lambda: `procesar\_evento` y `generar\_reporte`
- ☐ Amazon S3: Bucket `agh-tracking-2025`
- ☐ Amazon DynamoDB: Tabla `presencia\_actual`
- ☐ Amazon EventBridge: Regla programada diaria
- ☐ Amazon CloudWatch: Logs y monitoreo

## Paso 1 – Crear la cola SQS

- ☐ Accede a Amazon SQS
- ☐ Crea una cola Standard llamada: `dispositivos-detectados`
- ☐ Usa la configuración por defecto

## Paso 2 – Crear el bucket S3

- ☐ Accede a Amazon S3
- ☐ Crea un bucket llamado `agh-tracking-2025`
- ☐ No marques 'bloquear acceso público' si estás en entorno restringido
- ☐ Opcional: Crea carpetas lógicas: `raw/` y `reports/`

## Paso 3 – Crear la tabla DynamoDB

- ☐ Accede a Amazon DynamoDB
- ☐ Crea tabla llamada `presencia\_actual`
- ☐ Clave principal: `device\_mac` (string)
- ☐ Modo de capacidad: On-Demand

## Paso 4 – Crear la Lambda `procesar\_evento`

- ☐ Ve a AWS Lambda y crea una función llamada `procesar\_evento`
- ☐ Runtime: Python 3.11
- ☐ Handler: `procesar\_evento.lambda\_handler`
- ☐ Asigna un rol existente con permisos a S3, DynamoDB, CloudWatch y SQS
- ☐ Sube el archivo ZIP `lambda-procesar.zip`

- ☐ En Triggers, añade la cola SQS `dispositivos-detectados`

### Paso 5 – Crear la Lambda `generar\_reporte`

- ☐ Crea una nueva función llamada `generar\_reporte`
- ☐ Runtime: Python 3.11
- ☐ Handler: `generar\_reporte.lambda\_handler`
- ☐ Usa el mismo rol IAM que en `procesar\_evento`
- ☐ Sube el archivo ZIP `lambda-reporte.zip`

### Paso 6 – Probar el flujo de eventos

- ☐ Crea un archivo `evento.json` con un evento de ejemplo
- ☐ Enviar el evento a SQS con: `aws sqs send-message --queue-url ... --message-body file://evento.json`
- ☐ Comprobar que se genera un objeto en S3, se actualiza DynamoDB y se registran logs en CloudWatch

### Paso 7 – Ejecutar manualmente `generar\_reporte`

- ☐ Ve a la consola Lambda → `generar\_reporte`
- ☐ Haz clic en 'Test' con un evento vacío `{}`
- ☐ Comprobar que se genera un archivo en S3 y se crean logs

### Paso 8 – Automatizar con EventBridge

- ☐ Ve a Amazon EventBridge → Reglas → Crear regla
- ☐ Nombre: `ejecutar-reporte-diario`
- ☐ Tipo: Schedule
- ☐ Expresión cron: `0 0 \* \* ? \*`
- ☐ Target: Lambda `generar\_reporte`