

LABORATORIO DE AWS LAMBDA, SECRETS MANAGER Y AMAZON CLOUDWATCH

En esta práctica, desarrollaremos una API utilizando AWS Lambda, integrando servicios como Secrets Manager y Amazon CloudWatch para una mayor funcionalidad y seguridad. La API permitirá, a través del número de celular ingresado, identificar la compañía telefónica, el país de origen y el prefijo.

AWS **Lambda** nos permitirá ejecutar esta API sin necesidad de gestionar servidores, utilizando un enfoque serverless que optimiza el uso de recursos y reduce costos operativos.

Secrets Manager será utilizado para gestionar de manera segura las credenciales necesarias para conectarnos a otras APIs o servicios externos, protegiendo así la información sensible.

Amazon CloudWatch se encargará de monitorear el rendimiento de la API, permitiendo recolectar métricas, registros y realizar un seguimiento en tiempo real del funcionamiento del sistema, facilitando la detección de errores o problemas de rendimiento.

Este enfoque combina seguridad, escalabilidad y monitoreo automatizado, asegurando que la API funcione de manera eficiente y segura en un entorno en la nube.

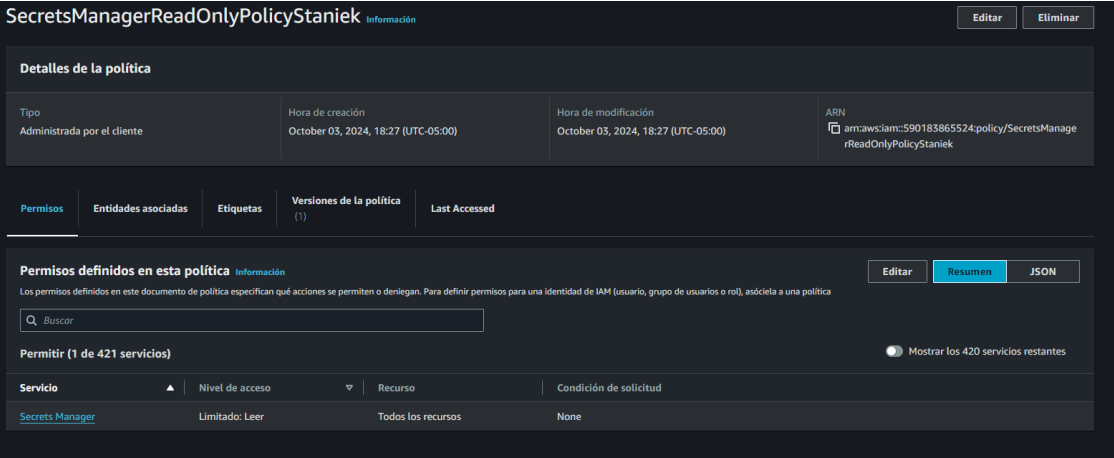


Imagen 1 – Creación de la Política para gestionar permisos solo de lectura.

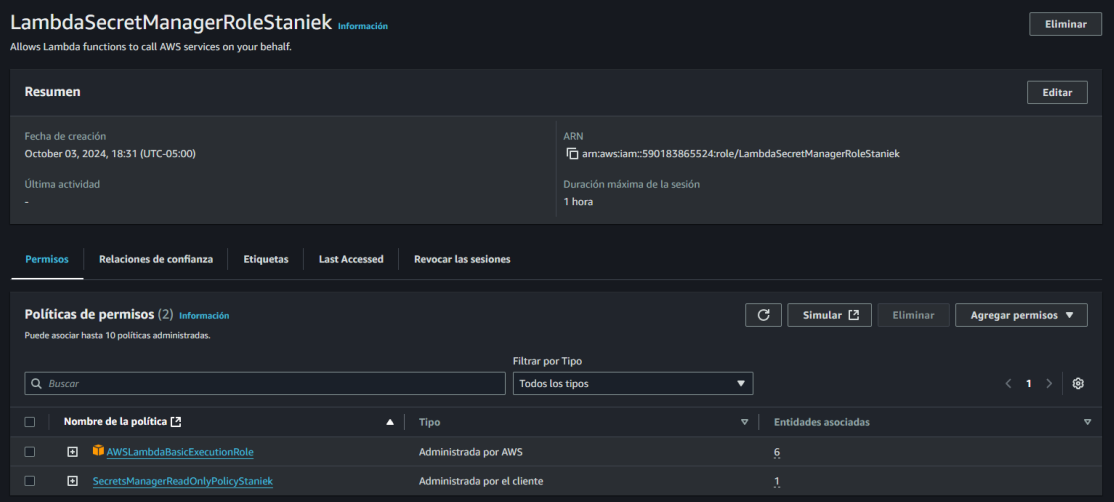




Imagen 2 – Creación del rol que contendrá las políticas requeridas

 Your API Access Key

3fea47b350b70eccd380dd1d73eae977

Reset

 Validate Phone Number

```
http://apilayer.net/api/validate

? access_key = 3fea47b350b70eccd380dd1d73eae977
& number = 14158586273
& country_code =
& format = 1
```

Phone Number *

Country Code

Format JSON

14158586273

Empty (Default) ▼

1

Run

Imagen 3 – API Key proporcionado por NumVerify para validación de Números de Celular

ApiNumberVerifyStaniek

Detalles del secreto

Clave de cifrado
aws/secretsmanager

Nombre del secreto
ApiNumberVerifyStaniek

ARN del secreto
arn:aws:secretsmanager:us-east-1:590183865524:secret:ApiNumberVerifyStaniek-URLVOg

Descripción del secreto
-

Descripción general

Rotación

Versiones

Replicación

Etiquetas

Valor del secreto

Información

Recupere y vea el valor de dato confidencial.

Cerrar

Editar

Clave-valor

Texto no cifrado

Clave de secreto

Valor del secreto

api_key

3fea47b350b70eccd380dd1d73eae977

Imagen 4 – Creación del Secreto que contendrá el API Key proporcionado por NumVerify.

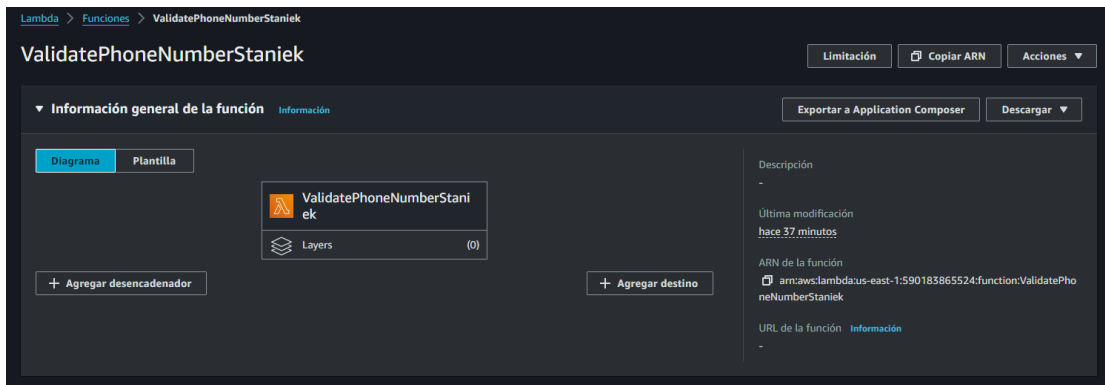


Imagen 5 – Creación de la Lambda respectiva que contendrá nuestro código en NODE JS

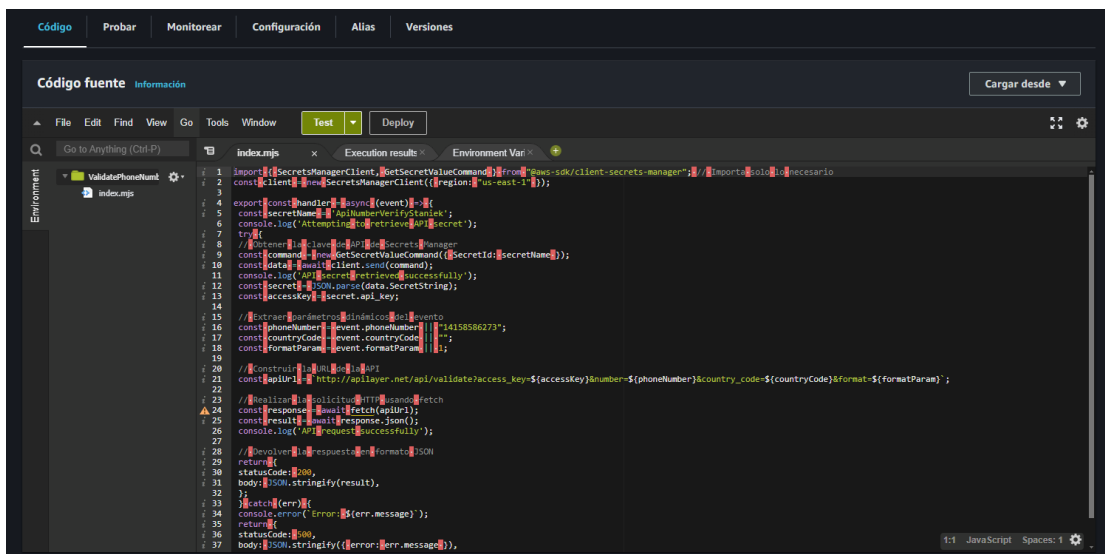


Imagen 6 – Codigó proporcionado por el docente para la validación de los servicios requeridos y el API Key dado por NumVerify

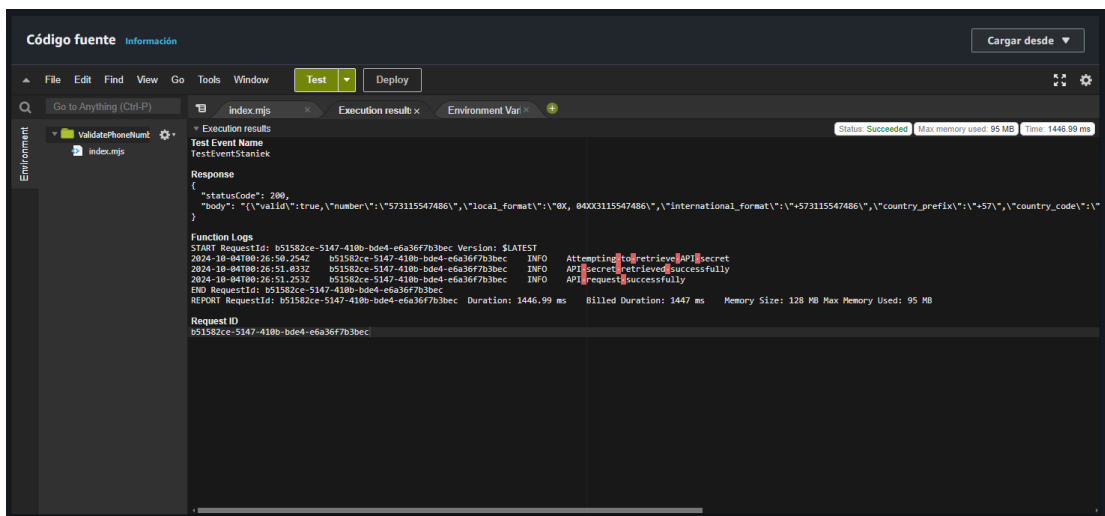


Imagen 7 – Resultado del código ejecutado en la Lambda creada en el laboratorio.

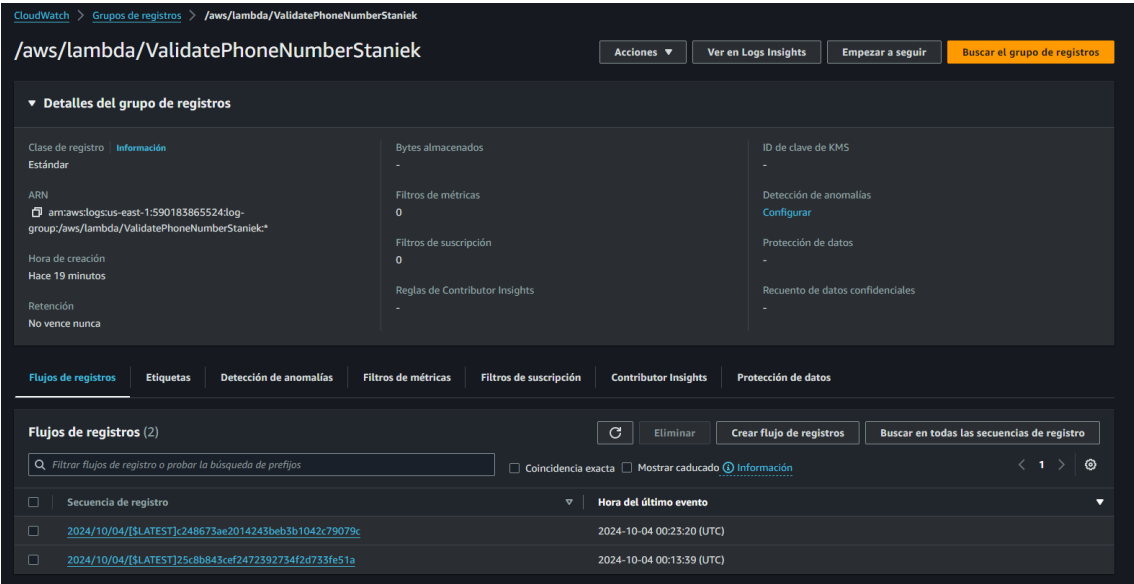


Imagen 8 - Logs en Amazon CloudWatch para verificar que todo esté funcionando correctamente

Conclusiones

1. **Escalabilidad y eficiencia con AWS Lambda:** Al implementar la API con AWS Lambda, se logra una solución altamente escalable y eficiente, permitiendo que el servicio crezca en función de la demanda sin necesidad de gestionar servidores físicos.
2. **Seguridad mejorada con Secrets Manager:** Utilizar AWS Secrets Manager asegura que las credenciales y datos sensibles necesarios para la API estén protegidos y gestionados de manera segura, minimizando riesgos de exposición de información crítica.
3. **Monitoreo efectivo con CloudWatch:** La integración con Amazon CloudWatch permite un monitoreo continuo del desempeño de la API, facilitando la identificación rápida de problemas, mejorando la fiabilidad y asegurando el rendimiento óptimo del sistema en todo momento.