



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

INFORME DE LABORATORIO N° 08
“UTILIZANDO FUNCIONES LAMBDA”

Curso: Inteligencia de Negocios

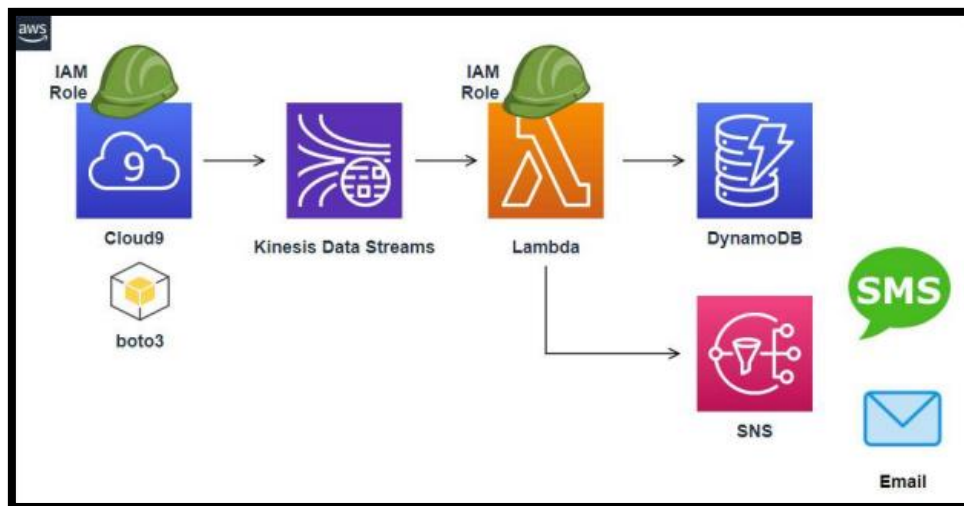
Docente: Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Anahua Huayhua, Jenny Karen (2018062150)

Tacna – Perú
2022

PRACTICA DE LABORATORIO N° 08
TEMA: UTILIZANDO FUNCIONES LAMBDA

Realizar los siguientes pasos para el laboratorio



1) Accedemos a Cloud9

Descargamos todos los archivos del laboratorio.

Creamos una carpeta en Cloud9 donde subiremos el Python WriteKinesisProduct.py

Subimos el archivo WriteKinesisProduct.py y Kinesis-DynamoDB.yaml el archivo a la EC2 carpeta /home/ec2-user/environment/lambda

2) Creamos el recurso en Kinesis Data Streams y la tabla en DynamoDB mediante CloudFormation

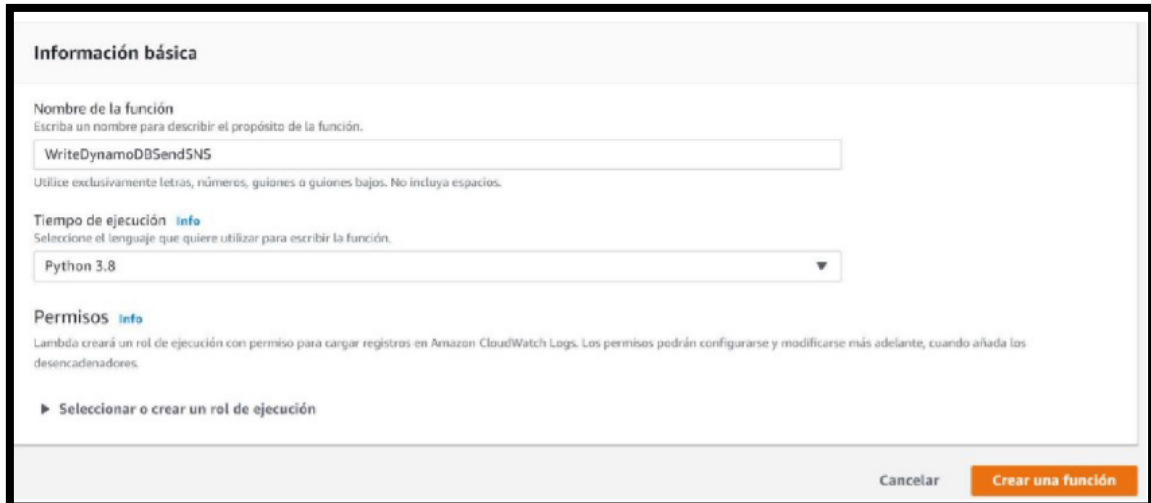
```
ec2-user:~/environment/08Lambda $ aws cloudformation create-stack --stack-name Stack-Kinesis-DynamoDB --template-body file:///Kinesis-DynamoDB.yaml --stack-id "arn:aws:cloudformation:us-east-1:971489366207:stack/Stack-Kinesis-DynamoDB/beb2a540-f4b8-11ea-b35e-0acfa743837d"
ec2-user:~/environment/08Lambda $
```

3) Creación de función Lambda

a. Clic en Crear una función



b. El nombre de la función será (opcional): WriteDynamoDBSendSNS el lenguaje de programación será Python 3.8. Clic en Crear una función



Información básica

Nombre de la función
Escriba un nombre para describir el propósito de la función.
WriteDynamoDBSendSNS
Utilice exclusivamente letras, números, guiones o guiones bajos. No incluya espacios.

Tiempo de ejecución [Info](#)
Seleccione el lenguaje que quiere utilizar para escribir la función.
Python 3.8

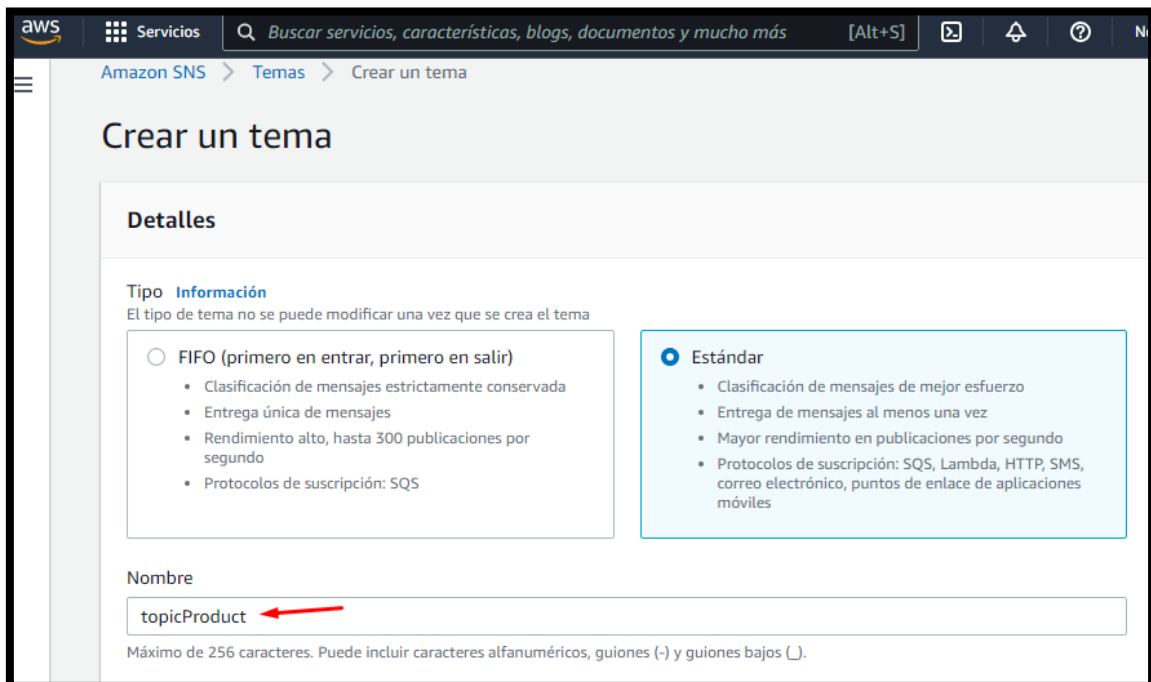
Permisos [Info](#)
Lambda creará un rol de ejecución con permiso para cargar registros en Amazon CloudWatch Logs. Los permisos podrán configurarse y modificarse más adelante, cuando añada los desencadenadores.

► [Seleccionar o crear un rol de ejecución](#)

Cancelar **Crear una función**

4) Creación de tópico en SNS y suscriptores

a. Ir al servicio de SNS, agregar el nombre : topicProduct y paso siguiente.



aws Servicios Buscar servicios, características, blogs, documentos y mucho más [Alt+S]

Amazon SNS > Temas > Crear un tema

Crear un tema

Detalles

Tipo [Información](#)
El tipo de tema no se puede modificar una vez que se crea el tema

☐ FIFO (primero en entrar, primero en salir)

- Clasificación de mensajes estrictamente conservada
- Entrega única de mensajes
- Rendimiento alto, hasta 300 publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS

☒ Estándar

- Clasificación de mensajes de mejor esfuerzo
- Entrega de mensajes al menos una vez
- Mayor rendimiento en publicaciones por segundo
- Protocolos de suscripción: SQS, Lambda, HTTP, SMS, correo electrónico, puntos de enlace de aplicaciones móviles

Nombre

topicProduct

Máximo de 256 caracteres. Puede incluir caracteres alfanuméricos, guiones (-) y guiones bajos (_).

b. Crear una suscripción

Clic en Crear una suscripción



Amazon SNS > Suscripciones > Crear una suscripción

Crear una suscripción

Detalles

ARN del tema

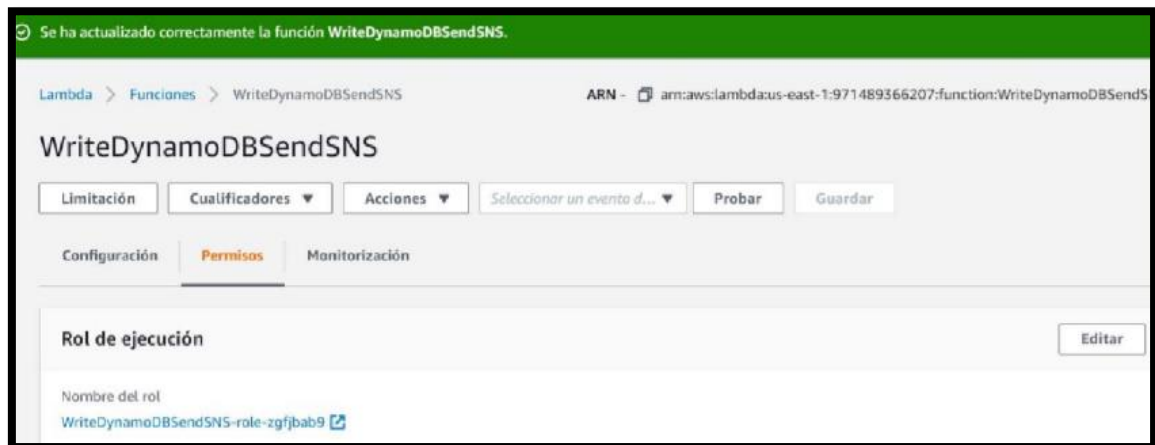
arn:aws:sns:us-east-1:599588339263:topicProduct



Nos llegará un correo para confirmar la suscripción al tópico, y poder recibir correo por el servicio de SNS y procedemos a confirmar, El mensaje debe ser confirmado para recibir mensajes por AWS SNS.

5) Actualización de la función lambda

a. Actualizar el rol, entrar a la función Lambda WriteDynamoDBSendSNSClic donde se indica la flecha.



b. Clic en la opción de expandir.

c. Editar la Política:



d. Click en la opción de JSON:

La función Lambda solo debe tener los permisos necesarios.

Abrir el archivo policy.json, copiar y pegar el contenido en la pestaña JSONe. Agregar el desencadenador de Kinesis.



a. Abrir el archivo lambda.py, copiar y pegar el contenido del código en la función Lambda.

En la línea 34 cambiar el XXXXXXXXXX por el ID de cuenta de cada uno.

6) Prueba end to end

a. Ejecutar el archivo Python

python3 WriteKinesisProduct.py

```
ec2-user:~/environment/08Lambda $ python3 WriteKinesisProduct.py
{'product_id': '65f8e2d5-19b8-4522-9616-627e3a4ddd72', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:33', 'item': 'Bicicleta'}
{'product_id': 'b201c427-54bc-410f-bdd1-0da327eda0c9', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:33', 'item': 'Play Station 4'}
{'product_id': 'f298fbfb-8299-414e-bdf3-34f82bf96db0', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:33', 'item': 'USB 64GB'}
{'product_id': 'c5ae861f-7580-4ebf-b2e6-2c0a0e817875', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:34', 'item': 'Echo Dot 3gen'}
{'product_id': '4e46d720-a1d6-4c19-8612-8fb7abb0f331', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:34', 'item': 'Raspberry Pi 4B'}
{'product_id': '3fd9c419-862a-4bb1-865a-a20c1e902f15', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:34', 'item': 'USB 64GB'}
{'product_id': 'b26e3f1c-97ac-423e-8c7c-c30b9dc4c55e', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:35', 'item': 'Tablet'}
{'product_id': 'b516719e-17ea-4ba5-b58a-0a6b09b0ef21', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:35', 'item': 'Echo Dot 3gen'}
{'product_id': 'c9536906-a447-48f7-94ed-5df08324aaff', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:35', 'item': 'USB 64GB'}
{'product_id': '0ad191ce-f65e-4eb9-a5dc-ff43890fafeb', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:35', 'item': 'Play Station 4'}
{'product_id': 'bbdb53ed-b8f2-495a-bca4-7d289bbe6d5', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:36', 'item': 'Laptop'}
{'product_id': '69b3315a-8af4-43c7-bfa4-086e60854c6d', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:36', 'item': 'Funko Forest Gump'}
{'product_id': '1c1f1a7f-c520-4530-b6a8-4f19e0cd29f3', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:37', 'item': 'Libro AWS'}
{'product_id': 'b3e0030d-1979-45c6-92f6-5f58c76dc4e5', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:37', 'item': 'Bicicleta'}
{'product_id': 'c631ea17-7e1b-4f61-85a6-db688c13b20e', 'date_reg': '2020-09-12 00:40:37', 'item': 'Computadora'}
```

Verificar que se hayan ingestado los datos a DynamoDB y si se tiene dentro de la compra una Raspberry Pi 4B debe llegar un mensaje de correo.

Verificamos los datos en la tabla de DynamoDB



id	date_reg	item
04e3d8dc-16c3-4944-bd05-a9f0480ca6fc	2020-09-12 00:43:13	Echo Dot 3gen

NOTA IMPORTANTE: Eliminamos el stack de CloudFormation que eliminará la tabla en DynamoDB y el recurso creado en Kinesis Data Streams.

Conclusión: Se realizó el laboratorio según los pasos establecidos, usando la herramienta kinesis data streams.