

Universidad Mayor de San Andrés  
Facultad de Ciencias Puras y Naturales

# Diario del explorador - DynamoDB

DAT 251 - Base de datos 3

## Docente:

Lic. Celia Elena Tarquino Peralta

## Estudiante:

Gabriel Muñoz Marcelo Callisaya

## Dupla:

23

## Fecha de entrega:

12 de mayo del 2025

La Paz - Bolivia



# 1. Introducción

Este informe detalla el desarrollo de la tarea «Diario del Explorador» utilizando DynamoDB. La tarea consistió en gestionar un diario de un explorador que viaja por diferentes países, almacenando y consultando entradas mediante una base de datos NoSQL. Se creó una tabla en DynamoDB, se cargaron datos desde un archivo CSV, se diseñaron consultas para obtener información específica, y se actualizaron los datos con un nuevo conjunto de registros.

A continuación, se describe el procedimiento realizado, los comandos utilizados, y se incluyen capturas de pantalla para ilustrar los resultados.

## 2. Procedimiento

### 2.1. Creación de la tabla en DynamoDB

Se creó una tabla llamada `diario_explorador` en DynamoDB con la siguiente estructura:

- **Clave de partición:** `explorer_id` (identificador del explorador, tipo String).
- **Clave de ordenación:** `fecha` (fecha de la entrada en formato ISO 8601, tipo String).
- **Índices secundarios globales:**
  - `pais-fecha-index`: Para consultar entradas por país.
  - `mes-count-index`: Para contar entradas por mes.

El script Python `create_table_diario_explorador.py` se ejecutó con el siguiente comando:

```
python3 create_table_diario_explorador.py
```

```
(venvDynamoDB) zinko@win11-5znk:~/publico/tareaDynamoDB/diarioDelExplorador$ python3 create_table_diario_explorador.py
Tabla 'diario_explorador' creada exitosamente.
```

### 2.2. Carga inicial de datos desde CSV

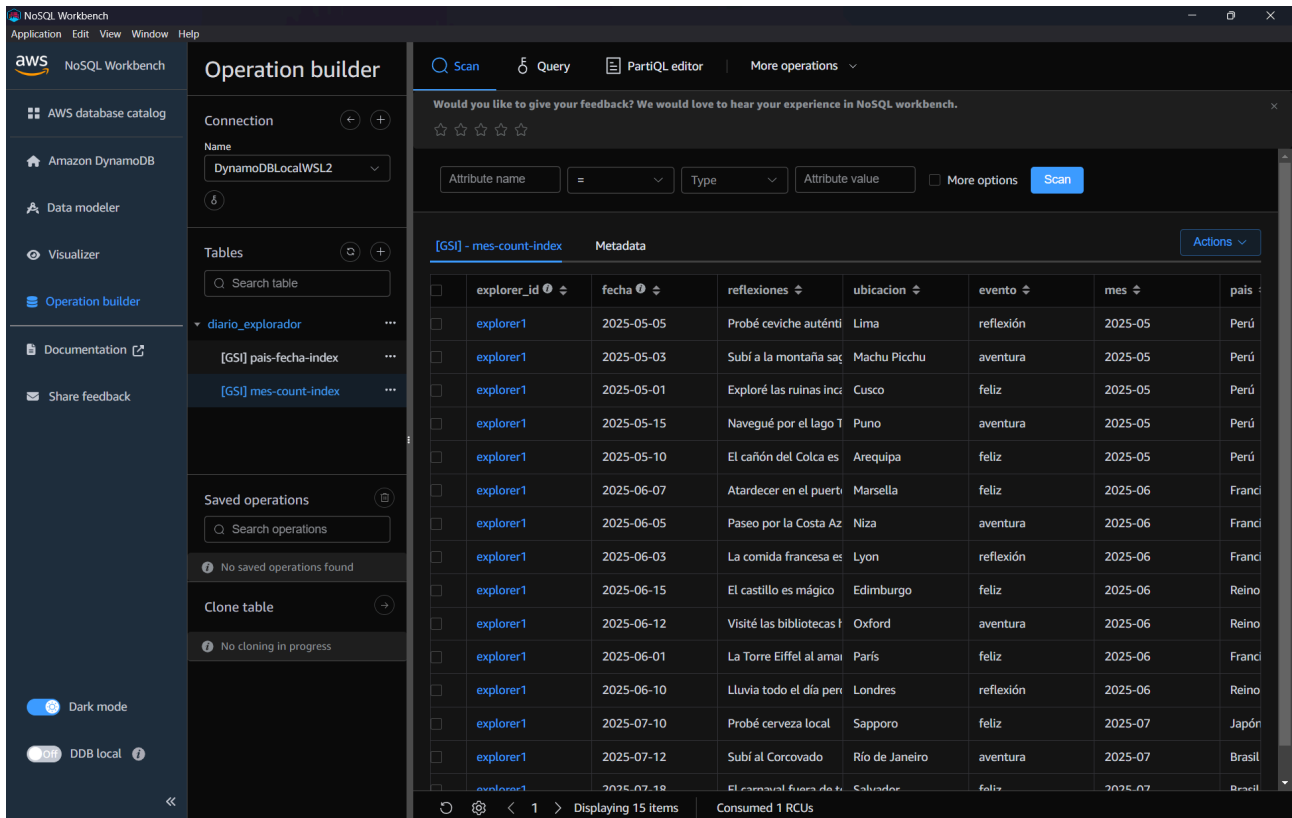
Se preparó un archivo `diario.csv` con 4 entradas iniciales, representando registros del diario con campos: `explorer_id`, `fecha`, `ubicacion`, `pais`, `evento`, `reflexiones`, y `mes`. El script `upload_csv_to_dynamodb.py` se usó para cargar los datos:

```
python3 upload_csv_to_dynamodb.py
```

```
(venvDynamoDB) zinko@win11-5znk:~/publico/tareaDynamoDB/diarioDelExplorador$ python3 upload_csv_to_dynamodb.py
Datos subidos exitosamente desde el CSV.
```

### 2.3. Confirmación en NoSQL Workbench

Se verificó la carga de datos en la tabla `diario_explorador` utilizando NoSQL Workbench.



## 2.4. Consultas diseñadas

Se implementaron cuatro consultas para analizar los datos:

### 1. Listar todas las entradas en orden cronológico:

- Script: query\_chronological.py
- Comando:

```
python3 query_chronological.py
```

```
(venvDynamoDB) zinko@win11-5znk:~/publico/tareaDynamoDB/diarioDelExplorador$ python3 query_chronological.py
{'fecha': '2025-05-01', 'reflexiones': 'Exploré las ruinas incas', 'ubicacion': 'Cusco', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-03', 'reflexiones': 'Subí a la montaña sagrada', 'ubicacion': 'Machu Picchu', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-05', 'reflexiones': 'Probé ceviche auténtico', 'ubicacion': 'Lima', 'evento': 'reflexión', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-10', 'reflexiones': 'El cañón del Colca es impresionante', 'ubicacion': 'Arequipa', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-15', 'reflexiones': 'Navegué por el lago Titicaca', 'ubicacion': 'Puno', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-06-01', 'reflexiones': 'La Torre Eiffel al amanecer', 'ubicacion': 'París', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Francia'}
{'fecha': '2025-06-03', 'reflexiones': 'La comida francesa es arte', 'ubicacion': 'Lyon', 'evento': 'reflexión', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Francia'}
{'fecha': '2025-06-05', 'reflexiones': 'Paseo por la Costa Azul', 'ubicacion': 'Niza', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Francia'}
{'fecha': '2025-06-07', 'reflexiones': 'Atardecer en el puerto', 'ubicacion': 'Marsella', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Francia'}
{'fecha': '2025-06-10', 'reflexiones': 'Lluvia todo el día pero buen té', 'ubicacion': 'Londres', 'evento': 'reflexión', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Reino Unido'}
{'fecha': '2025-06-12', 'reflexiones': 'Visité las bibliotecas históricas', 'ubicacion': 'Oxford', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Reino Unido'}
{'fecha': '2025-06-15', 'reflexiones': 'El castillo es mágico', 'ubicacion': 'Edimburgo', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Reino Unido'}
{'fecha': '2025-07-01', 'reflexiones': 'El cruce de Shibuya es caótico', 'ubicacion': 'Tokio', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Japón'}
{'fecha': '2025-07-03', 'reflexiones': 'Los templos son pura paz', 'ubicacion': 'Kioto', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Japón'}
{'fecha': '2025-07-05', 'reflexiones': 'La comida callejera es increíble', 'ubicacion': 'Osaka', 'evento': 'reflexión', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Japón'}
{'fecha': '2025-07-07', 'reflexiones': 'Una lección de historia y paz', 'ubicacion': 'Hiroshima', 'evento': 'reflexión', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Japón'}
{'fecha': '2025-07-10', 'reflexiones': 'Probé cerveza local', 'ubicacion': 'Sapporo', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Japón'}
{'fecha': '2025-07-12', 'reflexiones': 'Subí al Corcovado', 'ubicacion': 'Río de Janeiro', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Brasil'}
{'fecha': '2025-07-15', 'reflexiones': 'La ciudad nunca duerme', 'ubicacion': 'São Paulo', 'evento': 'reflexión', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Brasil'}
{'fecha': '2025-07-18', 'reflexiones': 'El carnaval fuera de temporada es vibrante', 'ubicacion': 'Salvador', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Brasil'}
```

### 2. Mostrar entradas por país específico (ejemplo con «Perú»):

- Script: query\_by\_country.py
- Comando:

`python3 query_by_country.py`

```
(venvDynamoDB) zinko@win11-5znk:~/publico/tareaDynamoDB/diarioDelExplorador$ python3 query_by_country.py
{'fecha': '2025-05-01', 'reflexiones': 'Exploré las ruinas incas', 'ubicacion': 'Cusco', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-03', 'reflexiones': 'Subí a la montaña sagrada', 'ubicacion': 'Machu Picchu', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-05', 'reflexiones': 'Probé ceviche auténtico', 'ubicacion': 'Lima', 'evento': 'reflexión', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-10', 'reflexiones': 'El cañón del Colca es impresionante', 'ubicacion': 'Arequipa', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-15', 'reflexiones': 'Navegué por el lago Titicaca', 'ubicacion': 'Puno', 'evento': 'aventura', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
(venvDynamoDB) zinko@win11-5znk:~/publico/tareaDynamoDB/diarioDelExplorador$
```

### 3. Contar entradas por mes:

- Script: `count_by_month.py`
- Comando:

`python3 count_by_month.py`

```
(venvDynamoDB) zinko@win11-5znk:~/publico/tareaDynamoDB/diarioDelExplorador$ python3 count_by_month.py
Mes 2025-05: 5 entradas
Mes 2025-06: 7 entradas
Mes 2025-07: 8 entradas
```

### 4. Filtrar eventos felices (evento: «feliz»):

- Script: `filter_happy_events.py`
- Comando:

`python3 filter_happy_events.py`

```
(venvDynamoDB) zinko@win11-5znk:~/publico/tareaDynamoDB/diarioDelExplorador$ python3 filter_happy_events.py
{'fecha': '2025-05-01', 'reflexiones': 'Exploré las ruinas incas', 'ubicacion': 'Cusco', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-05-10', 'reflexiones': 'El cañón del Colca es impresionante', 'ubicacion': 'Arequipa', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-05', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Perú'}
{'fecha': '2025-06-01', 'reflexiones': 'La Torre Eiffel al amanecer', 'ubicacion': 'París', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Francia'}
{'fecha': '2025-06-07', 'reflexiones': 'Atardecer en el puerto', 'ubicacion': 'Marsella', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Francia'}
{'fecha': '2025-06-15', 'reflexiones': 'El castillo es mágico', 'ubicacion': 'Edimburgo', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-06', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Reino Unido'}
{'fecha': '2025-07-03', 'reflexiones': 'Los templos son pura paz', 'ubicacion': 'Kioto', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Japón'}
{'fecha': '2025-07-10', 'reflexiones': 'Probé cerveza local', 'ubicacion': 'Sapporo', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Japón'}
{'fecha': '2025-07-18', 'reflexiones': 'El carnaval fuera de temporada es vibrante', 'ubicacion': 'Salvador', 'evento': 'feliz', 'mes': '2025-07', 'explorer_id': 'explorer1', 'pais': 'Brasil'}
```

**Instrucción para captura:** Ejecuta `python3 query_chronological.py` y `python3 query_by_country.py`, captura la terminal mostrando las salidas de ambas consultas.

## 3. Conclusiones

La tarea se completó exitosamente, demostrando el uso de DynamoDB para gestionar un diario de explorador. Se creó una tabla con índices secundarios, se cargaron datos desde CSV, y se diseñaron consultas para cumplir con los requisitos. La actualización a 20 registros permitió probar las consultas con un conjunto de datos más robusto. Los comandos y scripts utilizados son reutilizables y eficientes para este tipo de tareas en bases de datos NoSQL.