

# Curso Práctico de **DynamoDB**

Vianel Rodríguez



The background features a dark blue gradient. In the center, there is a stylized teal cube with a 3D effect, composed of several horizontal and vertical segments. This cube is surrounded by two concentric circular lines. Small horizontal dashes and dots are positioned at the top and bottom intersections of the circles, and a small teal arc is located at the bottom of the inner circle.

# Fundamentos

# El servicio de **DynamoDB** aws

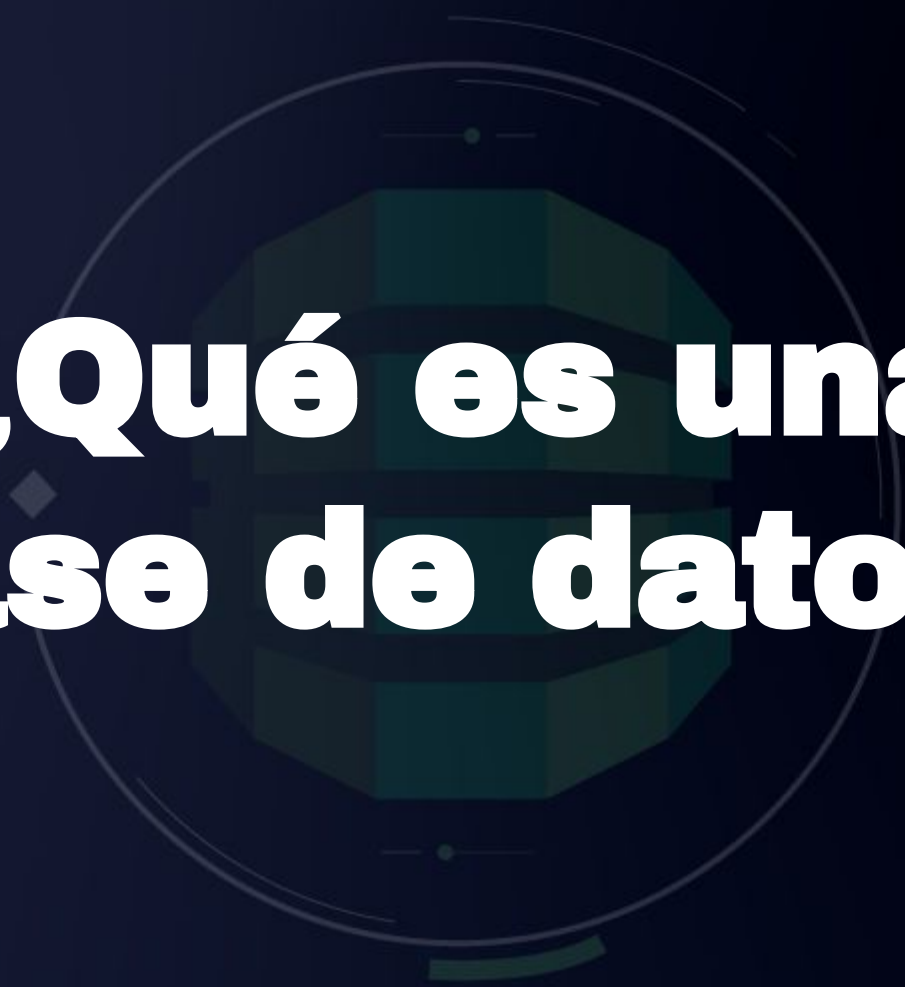
The AWS logo, consisting of a curved orange arrow pointing from the bottom left to the bottom right, is positioned at the bottom of the text.

# Duolingo y DynamoDB





Platzi



**¿Qué es una  
base de datos?**



**PC**



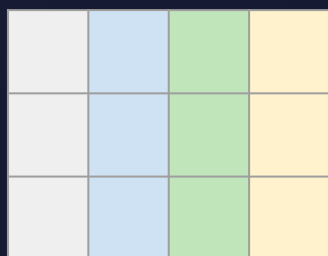
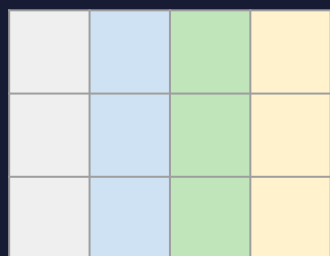
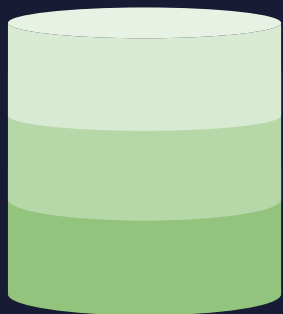
**Frontend  
Server**



**Backend  
Server**



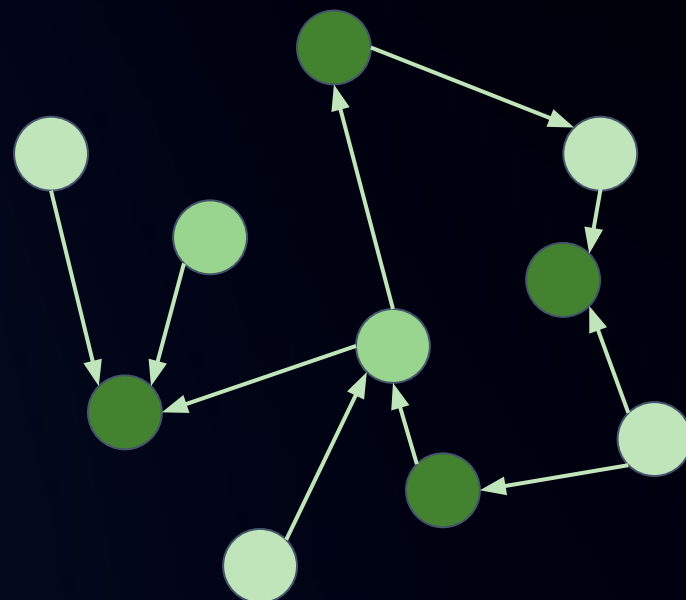
**Database  
Server**



SQL

VS.

NoSQL







Platzi

# DynamoDB

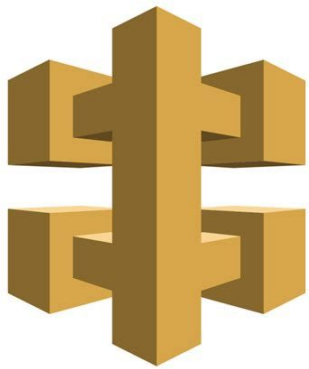


NoSQL serverless database

# Herramientas

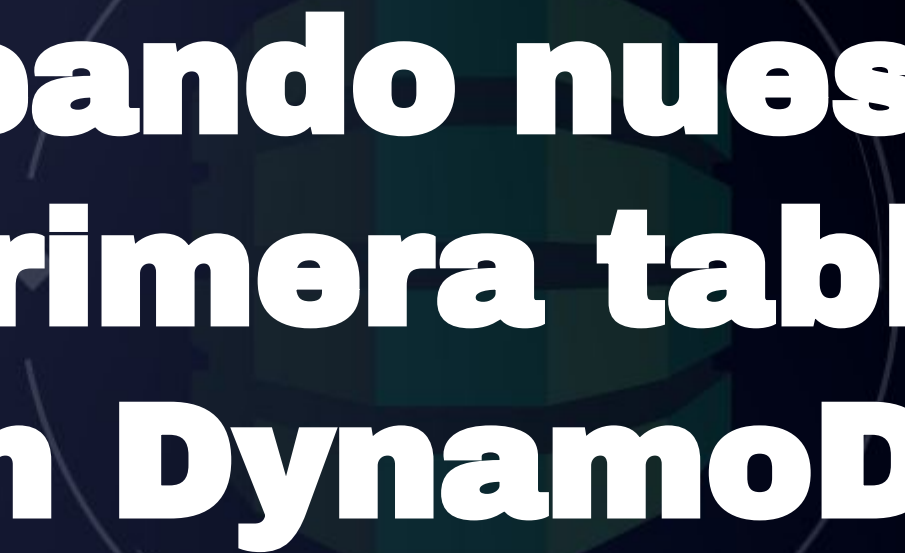


# Arquitectura





Platzi

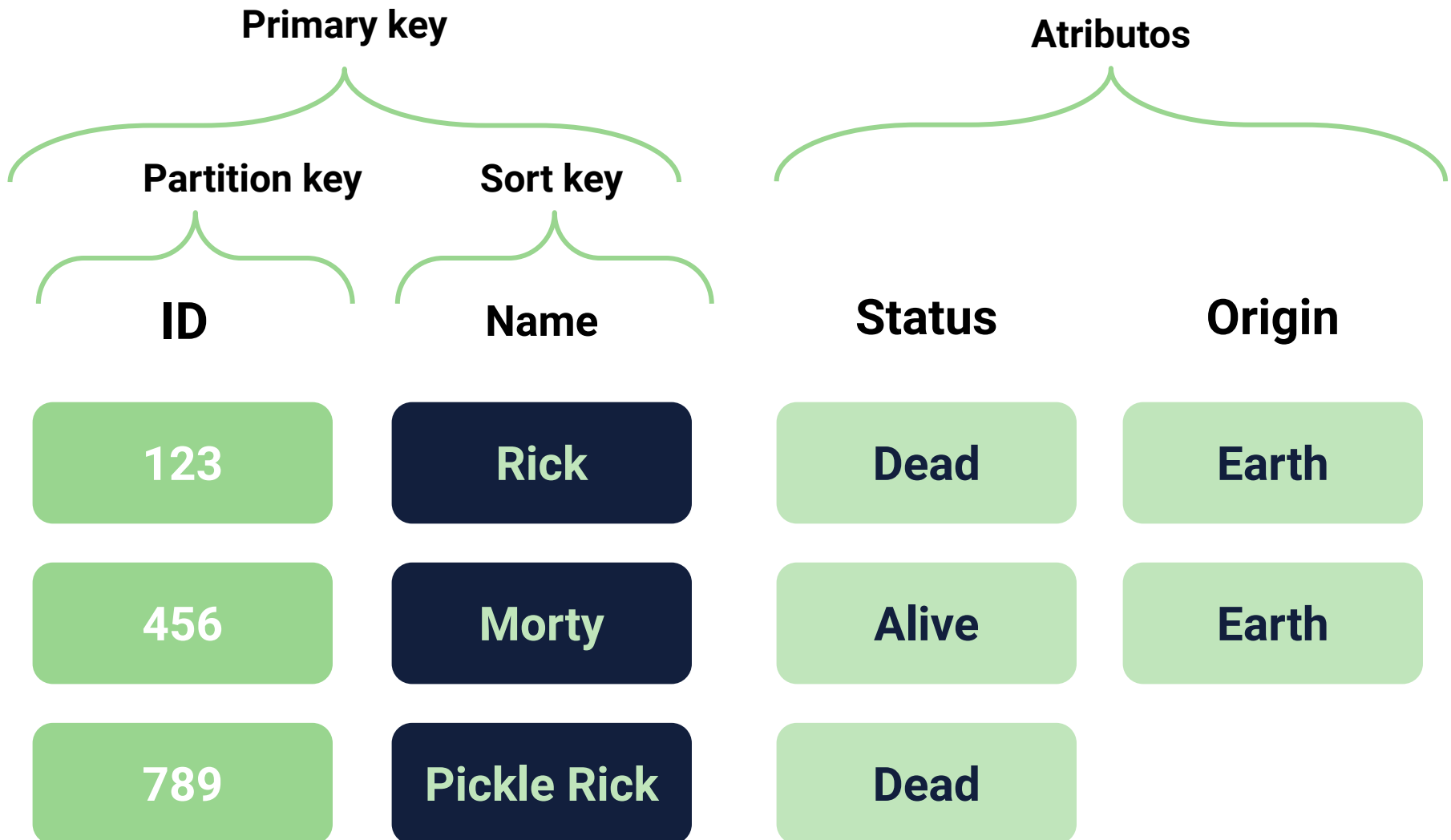


# **Creando nuestra primera tabla en DynamoDB**



**Vamos a la  
consola**

# Las llaves en DynamoDB





**ID**

**Nombre**

123

Rick

456

Morty

123

Pickle Rick

**Particiones**

Partición 1

Partición 2

Partición N

# Particiones

Partición 1

123

Rick

123

Pickle Rick

Partición 2

456

Morty

# Recomendaciones

- Usar atributos con alta cardinalidad.
- Usar atributos compuestos.
- Agregar dígitos aleatorios como sufijo/prefijo.

Ejemplo

FVC05a456

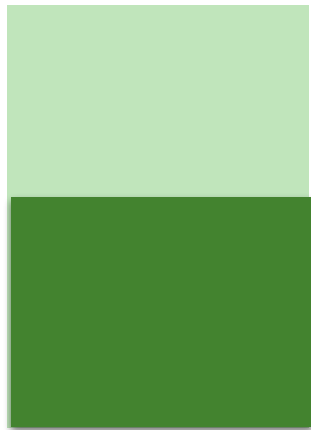


Platzi

The background features a dark blue gradient. In the center, there is a stylized teal cube with a 3D effect, composed of several horizontal and vertical segments. Surrounding the cube are several thin, light blue circular lines and a few small dots, creating a technical or architectural feel.

# Hot partitions

# Hot Partitions



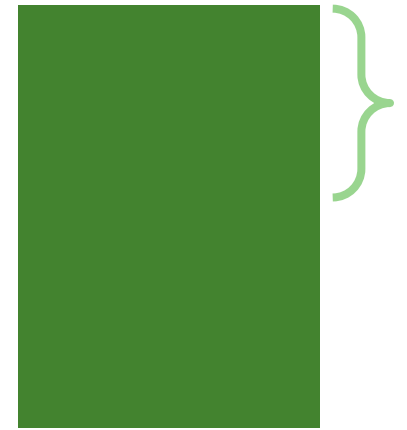
**Partición 1**



**Partición 2**



**Partición 3**



**Partición 4**

# ¿Cuál es la llave más apropiada?

- **¿Siempre conoces el identificador?**  
**¿Es único globalmente?**  
Usa solo el partition key.
- **¿Tiene identificado con valores repetidos?**  
**¿Necesitas hacer queries basados en un rango?**  
Usa una llave compuesta con sort key.




**Vamos a la  
consola**





Platzi

The background features a dark blue circle with a teal hexagon inside it. The hexagon is composed of several smaller, slightly offset hexagons, creating a layered effect. The text "Usuarios y permisos" is centered over this graphic.

# **Usuarios y permisos**



**Vamos a la  
consola**



Platzi



# **Instalando el ambiente de desarrollo**



**Vamos a la  
consola**



Platzi




# **Carga de datos en DynamoDB**





Platzi



**Consultar  
y eliminar tablas**

# Tipos de consultas



**SCAN**




**QUERY**



Platzi



# Índices locales



**¿Qué son los  
índices?**



**El índice de una base de datos es una *estructura de datos* que mejora la velocidad de las operaciones, por medio de un identificador único de cada fila de una tabla, permitiendo un rápido acceso a los *registros* de una *tabla* en una base de datos.**



*Wikipedia*

# Tipos de índices



Índices globales  
(GSI Global  
secondary index)



Índices locales  
(LSI Local  
secondary index)





# **Consultas con índices locales**



# Índices globales

# Tipos de índices



Índices globales  
(GSI Global  
secondary index)



Índices locales  
(LSI Local  
secondary index)

**ID**

**Nombre**

**Status**

**123**

**Rick**

**Dead**

**456**

**Morty**

**Alive**

**789**

**Pickle Rick**

**Dead**

**Status**

**Nombre**

**ID**

**Dead**

**Rick**

**123**

**Alive**

**Morty**

**456**


**Dead**

**Pickle Rick**

**789**



Platzi



# **Unidades de lectura y escritura**

# Tipos

## Unidades de lectura

- Tienen un tamaño de 4kb.
- Precio ~0,25 USD por millón de unidades de solicitud de lectura.

## Unidades de escritura

- Tienen un tamaño de 1kb.
- Precio de ~1,25 USD por millón de unidades de solicitud de escritura.



# Modos

## On demand

- Se paga por lo que se usa, ya sea escritura o lectura.
- El tráfico es impredecible.

## Provisioned

- Seleccionas la cantidad de unidades de lectura y escritura.
- El tráfico es predecible.

# Tipos de lectura



Eventuales



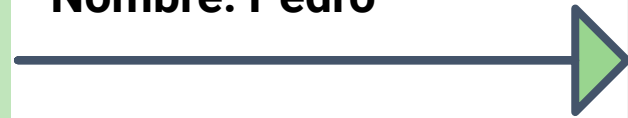
Fuertes



**Nombre: Pablo**



**Nombre: Pedro**





Platzi



# **SDK y DynamoDB**

# Lenguajes soportados



JavaScript



Python



PHP



Go



Node.js



C++



.NET



Ruby



Java



Platzi



# **Creación de Lambda**





**Vamos a la  
terminal**



Platzi



# **DynamoDB Streams**

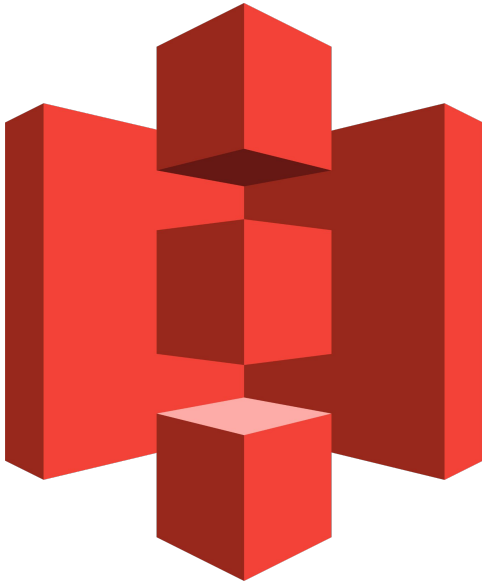


**¿Qué son  
streams?**

# Streams en DynamoDB

- **Son guardados hasta 24 Horas.**
- **Usan FIFO.**
- **Son Near Real Time.**
- **Las operaciones que no cambian el registro son ignoradas.**

# Servicios integrados



**S3**



**Kinesis**



**Lambda**



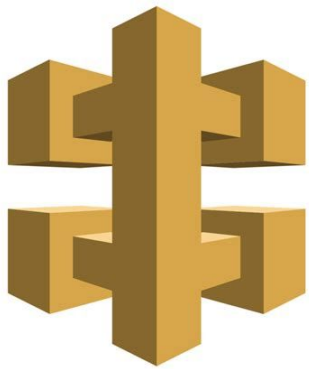
Platzi



# **Serverless API y DynamoDB**



# Arquitectura

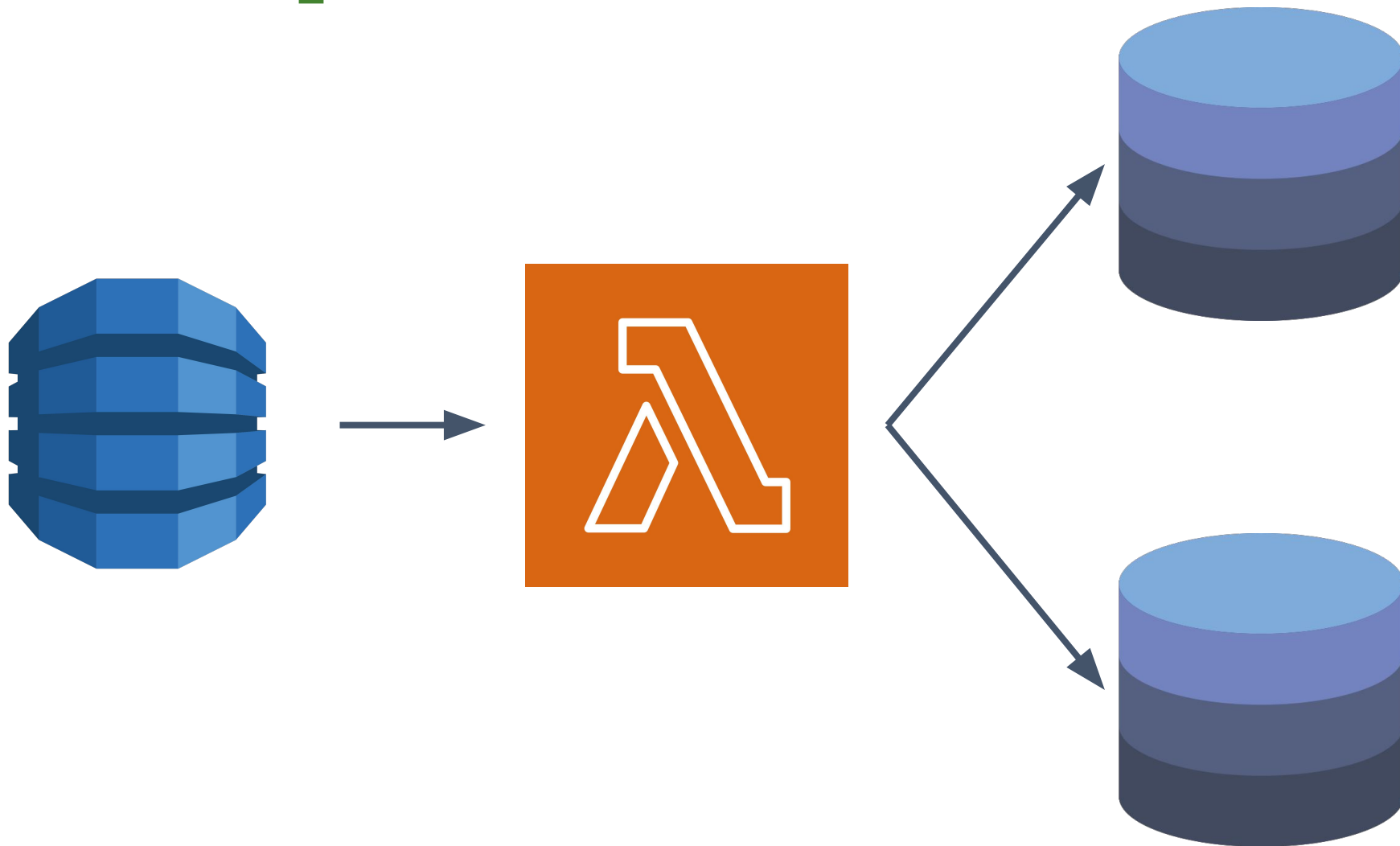


**Vamos a la Consola**



# **Casos de uso de DynamoDB**

# Replicación de data



# Filtro de registros





Platzi



# **Exportación de datos a S3**



**Vamos a la  
terminal**





Platzi



# **Monitoreo de DynamoDB con CloudWatch**



**Vamos a la terminal**



Platzi

The background features a dark blue gradient. In the center, there is a teal-colored cube with a 3D effect, composed of several horizontal and vertical segments. Surrounding the cube are several thin, light blue circular lines and a few small dots, creating a technical or architectural feel.

# **Mantenimiento**



**Vamos a la  
consola**



Platzi

An abstract graphic featuring a teal-colored cube with a 3D effect, composed of several stacked layers. The cube is centered within a circular frame made of thin, light blue lines. The background is a solid dark blue.

# **Escalabilidad**

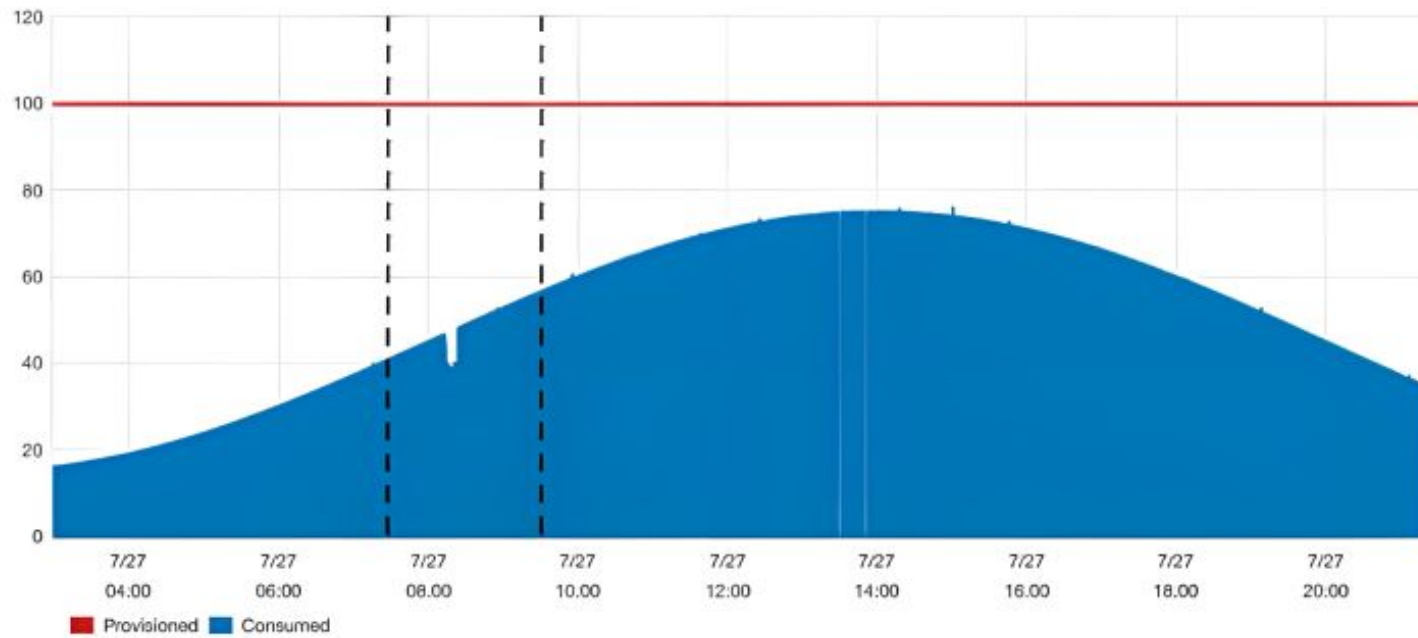


## CloudWatch Monitoring Details



Write capacity (Count)

Statistic: Time Range: Last 1 Week Period: 1 Minute



Close

## CloudWatch Monitoring Details



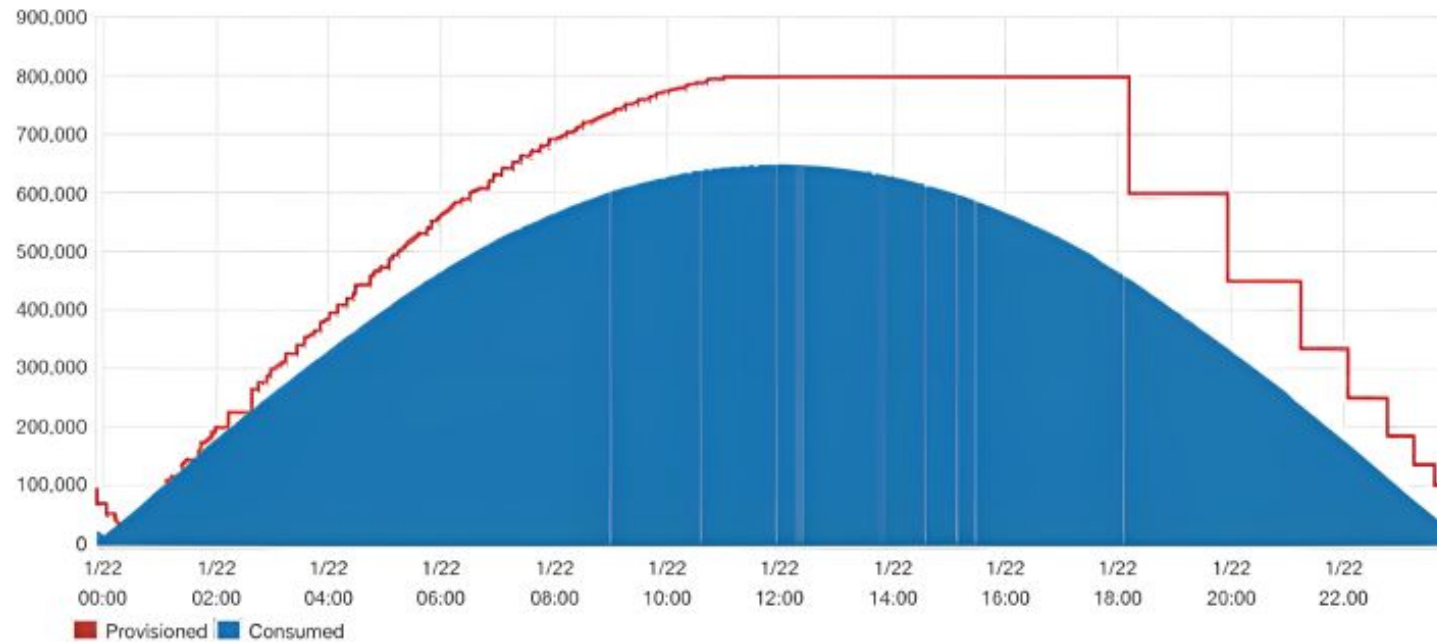
Read capacity (Count)

Statistic: Time Range:

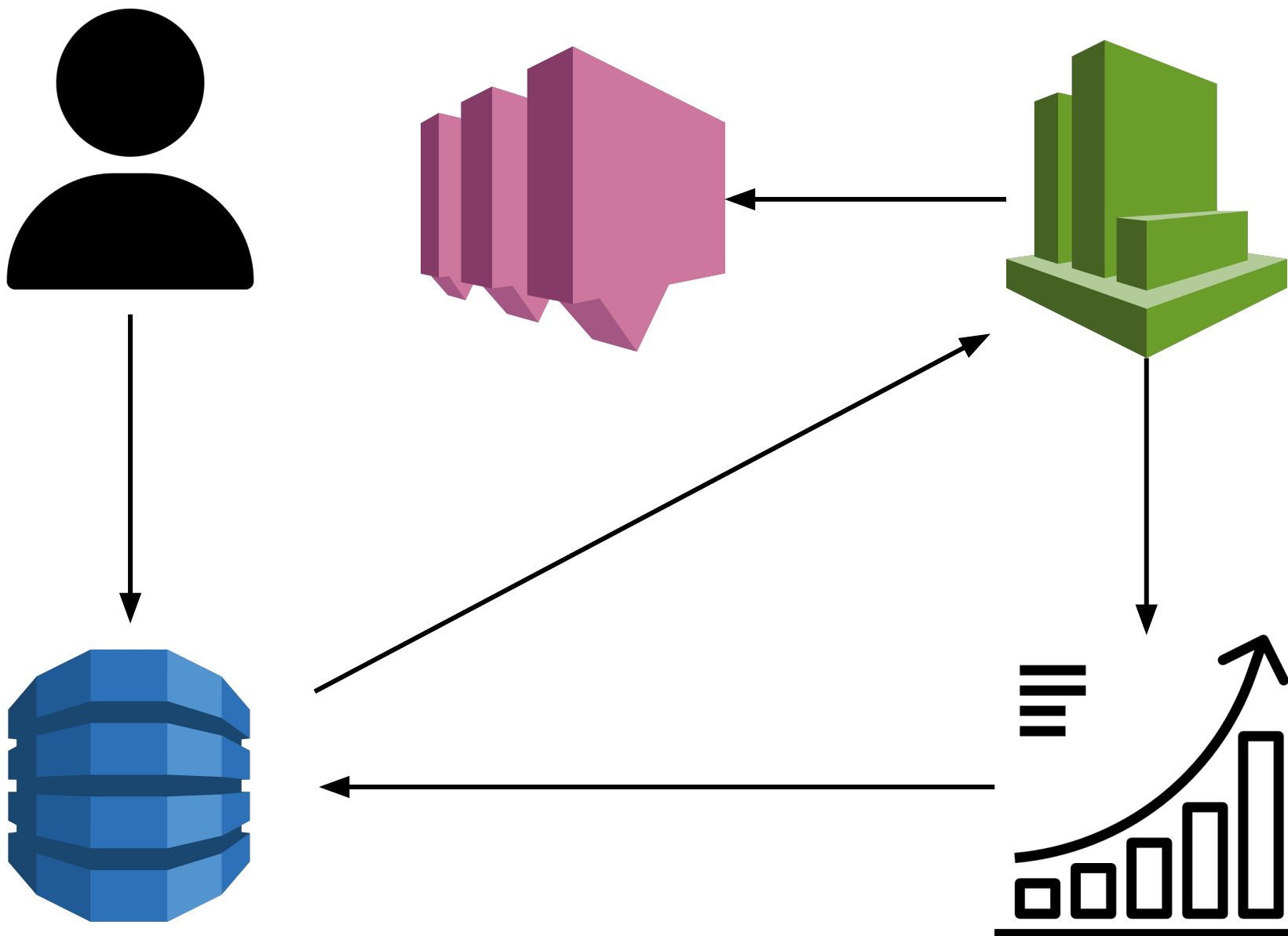
Last 24 Hours

Period:

1 Minute



Close



The background features a dark blue gradient. In the center, there is a stylized teal cube with a 3D effect, composed of several horizontal and vertical segments. Surrounding the cube are several thin, light blue circular lines and a few small dots, creating a technical or architectural feel.

# **Cierre del curso**