

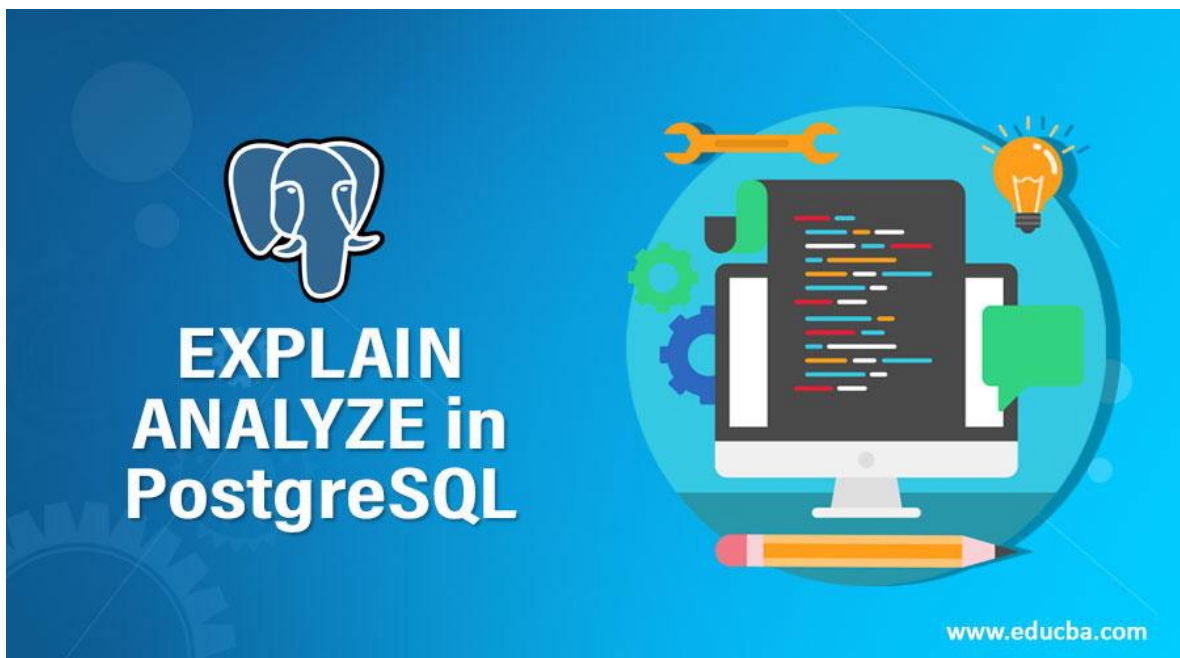
**INSTITUTO TECNOLOGICO DE
MEXICO**

**TAREA/¿QUE ES EXPLAIN? -¿Y
PARA QUE SIRVE?**

ARMAS DIAZ ERICK HIDEKIO

**INGENIERO EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

06/03/25 4TO SEMESTRE



EXPLAIN en PostgreSQL

¿Qué es?

EXPLAIN es un comando en PostgreSQL que muestra cómo se ejecutará una consulta. Proporciona información sobre el plan de ejecución que usa el motor de base de datos, como los tipos de escaneos, uniones y costos estimados.

¿Cómo funciona?

El comando se usa antes de una consulta SQL. Puede incluir opciones para obtener más detalles, como tiempos de ejecución reales o estadísticas adicionales.

Sintaxis sencilla del comando

```
EXPLAIN [opciones] consulta;
```

Opciones principales:

- **ANALYZE:** Ejecuta la consulta y muestra tiempos reales.
- **VERBOSE:** Agrega información extra sobre la consulta.
- **COSTS:** Muestra los costos estimados (activado por defecto).
- **BUFFERS:** Indica el uso de memoria caché.
- **FORMAT:** Define el formato de salida (TEXTO, JSON, XML, YAML).
- **WAL:** Muestra información sobre la escritura en el registro de transacciones.
- **TIMING:** Muestra tiempos detallados de ejecución.

Ejemplo :

```
EXPLAIN SELECT * FROM usuarios;
```

Salida esperada:

```
Seq Scan on usuarios  (cost=0.00..100.00 rows=1000 width=50)
```

Este resultado indica que la consulta realizará un escaneo secuencial sobre la tabla usuarios.

¿Dónde se usa?

EXPLAIN es útil en:

- **Optimización de consultas:** Permite analizar la eficiencia de una consulta.

- Depuración: Identifica posibles problemas de rendimiento.
- Mantenimiento: Ayuda a ajustar índices y configuraciones de PostgreSQL.

Ejemplo con ANALYZE

Si queremos ver tiempos reales de ejecución:

```
EXPLAIN ANALYZE SELECT * FROM usuarios WHERE edad > 30;
```

Salida esperada:

```
Seq Scan on usuarios (cost=0.00..100.00 rows=500 width=50) (actual  
time=0.05..1.23 rows=500 loops=1)
```

Aquí se muestra el tiempo real de ejecución, lo que ayuda a comparar estimaciones con la realidad.

Conclusión

EXPLAIN es una herramienta que sirve para optimizar ósea hacer mas sencillo y rápido las consultas en el posgreSQL y cuando ya lo dominas es mas fácil la consulta de información.

REFERENCIAS

https://www.postgresql-org.translate.goog/docs/current/sql-explain.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc