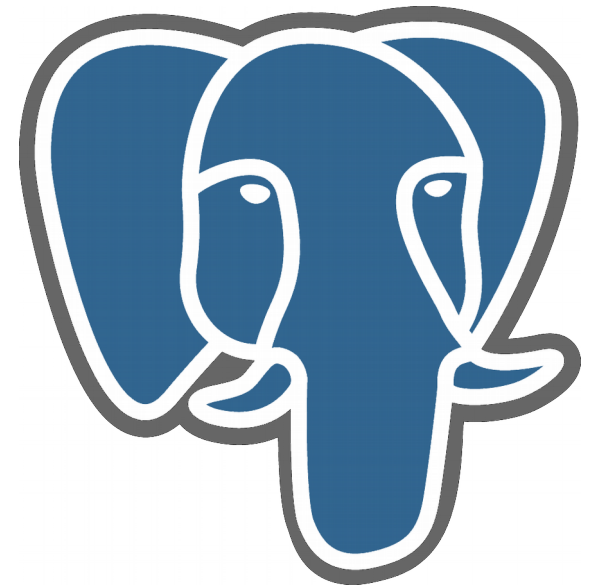




# **Optimización de SQL**

INSTRUCTOR:

José Segovia <[info@todopostgresql.com](mailto:info@todopostgresql.com)>



# Como detectar consultas problemáticas

- Para detectar consultas problemáticas hacemos uso de la duración de las consultas y las estadísticas.
  - Meta-comando “\timing”.
  - Parámetro “log\_min\_duration\_statement”.
  - Recolector de estadísticas.

# \timing

- Meta-comando de psql que muestra la duración **real** (con round-trip del protocolo pg) de una consulta
  - Permite medir y comparar la duración de una consulta
  - Incorpora latencia de red
- Útil para buscar problemas (con log\_min\_duration\_statement)

```
postgres=# \timing
Timing is on.
postgres=# select count(*) from stock ;
 count
-----
    2623
(1 row)

Time: 1.564 ms
```

# Duración de consultas

- El parámetro de configuración de **postgresql.conf** **"log\_min\_duration\_statement"**: sirve para registrar las **consultas que tardan más** en ejecutarse de la cuenta.
  - Establece **un tiempo mínimo de ejecución** (en milisegundos) que causa la escritura de la sentencia en el log.
  - Todas las **sentencias SQL** que tarden en ejecutar durante el tiempo especificado o más, serán registradas en el log con su duración.
  - Establecer **este parámetro a cero** imprimirá **todas las consultas** y sus duraciones.
  - **-1** (valor por defecto) **deshabilita esta característica**.

# Duración de consultas

- Habilitar esta opción puede ser útil para encontrar consultas no optimizadas en la aplicación. ¡Pero cuidado en producción!.
- Se puede cambiar por sesión con SET (recomendado).

# **Introducción a EXPLAIN**

# Explain

Muestra el plan de ejecución de una consulta.

```
EXPLAIN [ ( option [, ...] ) ] statement  
EXPLAIN [ ANALYZE ] [ VERBOSE ] statement
```

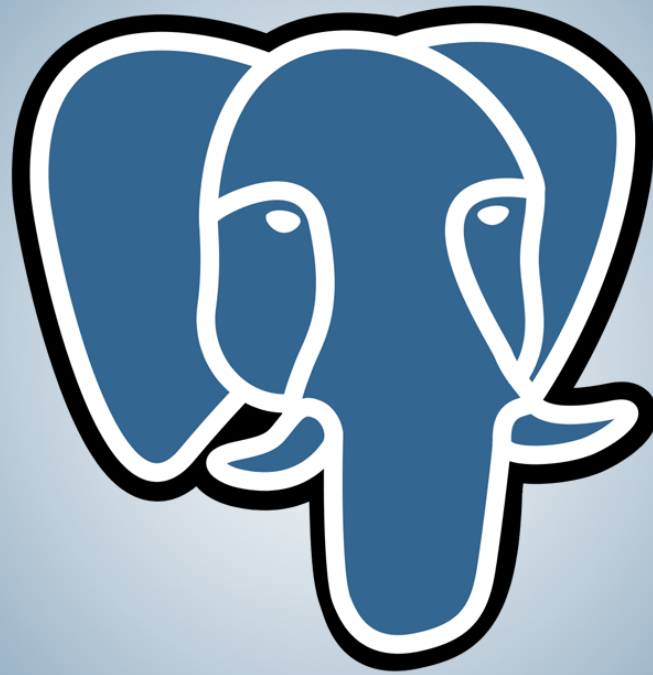
where *option* can be one of:

```
ANALYZE [ boolean ]  
VERBOSE [ boolean ]  
COSTS [ boolean ]  
BUFFERS [ boolean ]  
FORMAT { TEXT | XML | JSON | YAML }
```

# Explain

- Coste estimado de ejecución de la consulta: Es una suposición que realiza el planificador sobre cuanto tiempo tarda en ejecutar una sentencia (midiendo las unidades de páginas en disco leídas)
- Tiempo pasado antes que la primera tupla sea retornada.
- Tiempo total hasta retornar la última tupla.
- Con analyze, además, incluye los tiempos por nodos.





[todopostgresql.com](http://todopostgresql.com)