

MySQL

vs

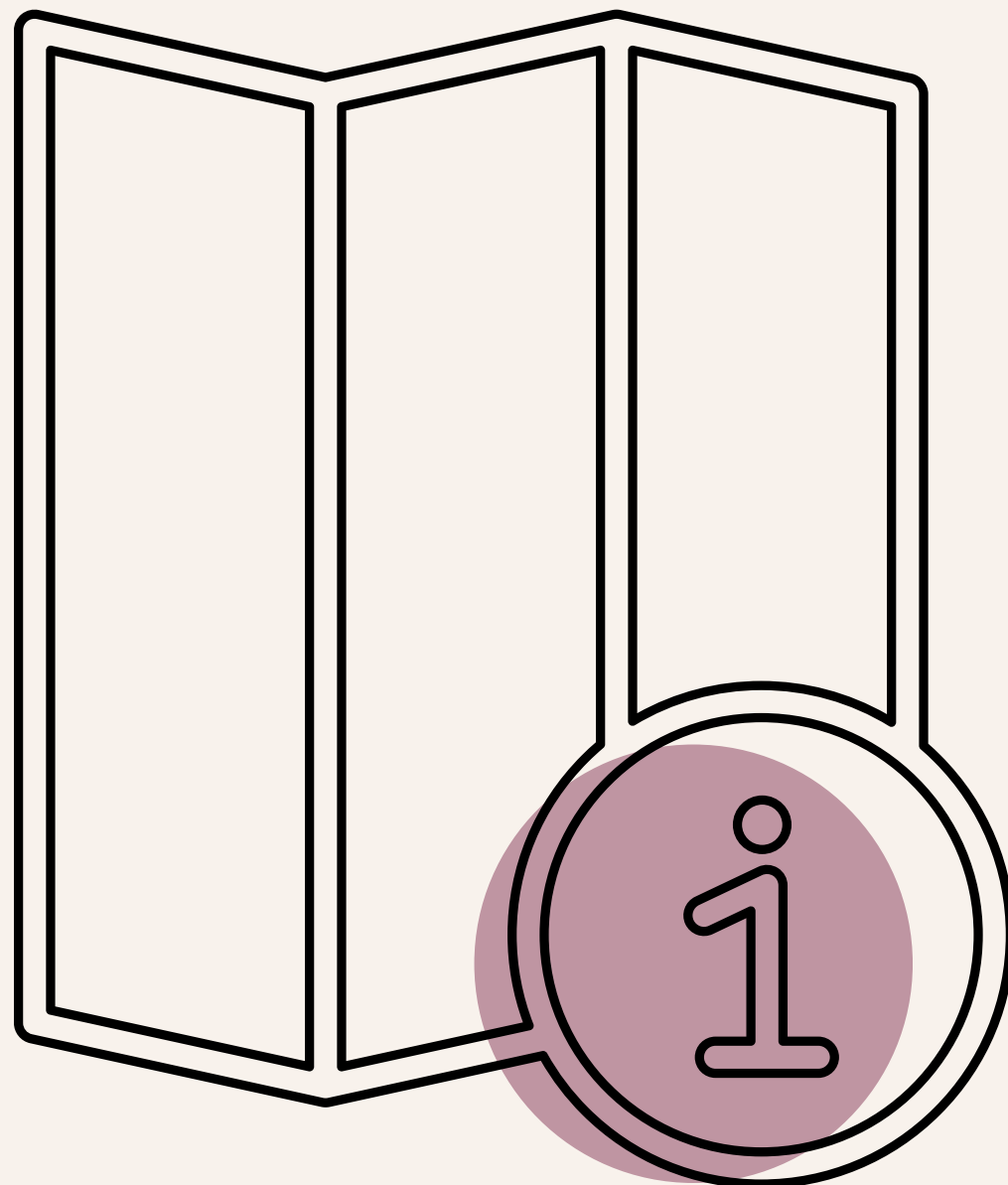
PostgreSQL

Bases de Datos

Grupo n° 1

[illegible]

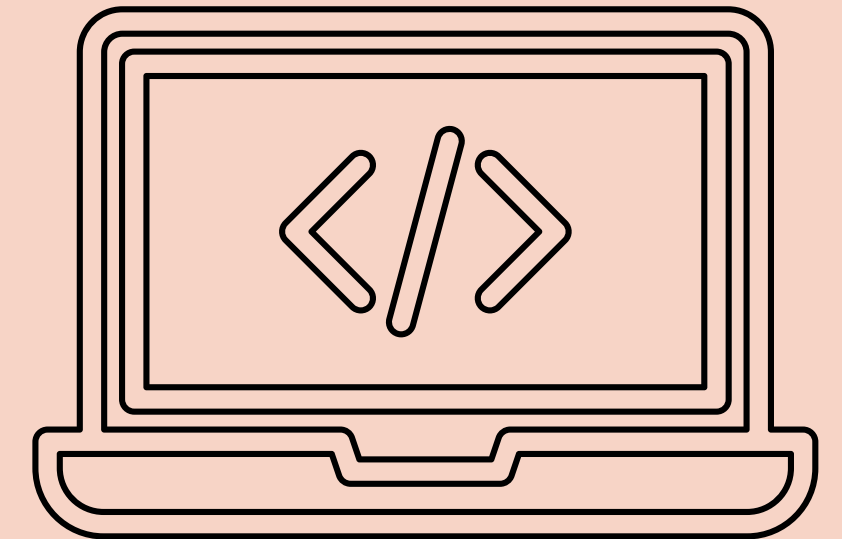
Descripción



| MySQL | PostgreSQL |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Fue desarrollado por la empresa sueca MySQL AB• Desarrollado principalmente en ANSI C y C++• Funciona bajo el modelo cliente-servidor• Alta portabilidad | <ul style="list-style-type: none">• Fue desarrollado por El profesor Michael Stonebraker• Desarrollado principalmente en C• Bases de datos relacional orientado a objetos• Alto rendimiento y compatibilidad con múltiples sistemas operativos |

Modelo de Datos y Lenguaje de consulta Utilizado

| MySQL | PostgreSQL |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Datos en tablas como hojas de calculo | <ul style="list-style-type: none">• Datos en tablas relacionadas con claves |
| <ul style="list-style-type: none">• Lenguaje SQL | |



Escalabilidad

Capacidad del sistema de manejar un incremento en la carga (más usuarios, más datos)

| MySQL | PostgreSQL |
|--|--|
| Escalabilidad buena, con mayor facilidad de administración. | Escalabilidad excelente, pero más complejo de administrar. |
| Mejor opción si necesitas algo rápido de desplegar, con una gran cantidad de lecturas simples. | Mejor opción para un sistema robusto pensado para escalabilidad empresarial, con consultas más complejas y analíticas. |

Rendimiento

Qué tan rápido y eficientemente responde el sistema bajo una carga específica.

| MySQL | PostgreSQL |
|---|--|
| Mejor rendimiento en consultas simples OLTP. | Mejor rendimiento en consultas más complejas OLAP. |
| Mejor rendimiento en baja carga y bajos usuarios. | Mejor rendimiento en alta carga y muchos usuarios. |

Disponibilidad, confiabilidad y medidas de seguridad implementadas

| | MySQL | PostgreSQL |
|-----------------------|--|--|
| <u>Disponibilidad</u> | Replicación, Clústeres, Equilibrio de carga | High Availability, Load Balancing |
| <u>confiabilidad</u> | propiedades ACID | Sincronización y Consistencia de Datos |
| <u>seguridad</u> | contraseñas y privilegios, TDE, supervisar actividades | SSL, LDAP, autenticación de certificados |

Soporte técnico disponible y tamaño de la comunidad de usuarios

| MySQL | PostgreSQL |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Personal técnico capacitado. | <ul style="list-style-type: none">• Desarrollado y mantenido por una comunidad global y empresas. |
| Políticas de Soporte de Oracle: 1. Soporte Premier a. Soporte de Mantenimiento 2. Soporte Extendido | <ul style="list-style-type: none">• Documentación• Sección de Comunidad• Listas de Correo• IRC• Sitios Internacionales• Planet PostgreSQL• PostgreSQL Wiki |
| Comunidad | |

ORACLE



Modelo de licencia y costos asociados

PostgreSQL

100% gratuito y sin restricciones

MySQL

Modelo de doble licencia

- 1. Community**
- 2. Enterprise**



Flexibilidad, extensibilidad y características adicionales

| Característica | MySQL | PostgreSQL |
|----------------------------------|--|--|
| Flexibilidad | Permite modificar la base de datos sin interrupciones | Amplia gama de tipos de datos nativos para modelar información con precisión. |
| Motores de Almacenamiento | Soporta múltiples motores como InnoDB, MyISAM y Memory. | Basado en un catálogo extensible que permite definir tipos de datos personalizados. |
| Compatibilidad | Funciona en Windows, Linux y macOS. | |

Flexibilidad, extensibilidad y características adicionales

| Característica | MySQL | PostgreSQL |
|----------------------------------|--|--|
| Integración con lenguajes | Compatible con PHP, Python, Java, C++, Ruby, entre otros. | Compatible con más lenguajes, incluyendo Python, Java, C++, Perl, y con soporte nativo para PL/pgSQL, R y JSON. |
| Escalabilidad | Soporta escalabilidad vertical y horizontal. | Implementa características avanzadas como replicación asíncrona y tablespaces. |

Flexibilidad, extensibilidad y características adicionales

| Característica | MySQL | PostgreSQL |
|--------------------------------|---|---|
| Control de concurrencia | Usa transacciones ACID para integridad de datos. | Implementa MUCC para evitar bloqueos en lecturas y escrituras simultáneas. |

Implementación

MySQL



<https://www.mysql.com/downloads/>

- Developer Default
- Solo Servidor
- Solo Cliente
- Full
- Personalizado



Depende de la distribución que se utilice

Debian: `sudo apt install mysql-server`

Implementación

PostgreSQL



[https://www.postgresql.com/download/
windows](https://www.postgresql.com/download/windows)

- PostgreSQL
- pgAdmin4
- StackBuilder (opcional)



Depende de la distribución que se
utilice

Debian: `sudo apt install postgresql`

Muchas Gracias

