



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

BASE DE DATOS I

INTRODUCCION A LAS ARQUITECTURAS DE LA BASE DE DATOS

- **Nombre del Autor:** Ñahuincopa huamani Lian
- **Nombre de docente:** Fernández bejarano Raúl



Característica	SQL	MySQL	PostgreSQL	SQL + PL/SQL
Tipo	Lenguaje estándar	Sistema gestor	Sistema gestor	Lenguaje + Extensión procedural
Licencia	Estándar ISO/ANSI	Open Source (GPL)	Open Source (PostgreSQL License)	Propietario (Oracle)
Soporte de transacciones	Depende del gestor	Sí	Sí	Sí
Soporte ACID	Depende del gestor	Sí (InnoDB)	Sí	Sí
Escalabilidad	Depende del gestor	Alta	Muy alta	Alta
Soporte de procedimientos almacenados	No nativo	Sí (limitado)	Sí (avanzado)	Sí (avanzado, PL/SQL)
Soporte de funciones avanzadas	No	Limitado	Muy avanzado (JSON, GIS, etc.)	Avanzado (PL/SQL)
Facilidad de uso	Estándar	Fácil	Intermedio	Intermedio/Avanzado
Rendimiento	Depende del gestor	Alto en lecturas	Alto en transacciones complejas	Alto en operaciones complejas
Soporte empresarial	Depende del gestor	Sí (Oracle, Percona, etc.)	Sí (varios proveedores)	Sí (Oracle)
Popularidad	Muy alta	Muy alta	Alta	Alta en entornos Oracle
Compatibilidad multiplataforma	Sí	Sí	Sí	Sí (con Oracle)

Justificación para un Sistema de Gestión Hospitalaria

Para un sistema de gestión hospitalaria, se requiere un sistema de base de datos que garantice integridad, seguridad, escalabilidad y soporte para transacciones complejas. PostgreSQL destaca por su robustez, cumplimiento ACID, soporte avanzado de procedimientos almacenados y funciones, así como su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y operaciones complejas. MySQL es adecuado para aplicaciones con alta demanda de lectura y simplicidad, pero puede quedarse corto en funciones avanzadas. SQL es solo el lenguaje estándar y requiere un gestor subyacente.

SQL + PL/SQL es ideal en entornos Oracle, ofreciendo gran potencia para lógica de negocio compleja, pero implica costos de licencia.

En conclusión, PostgreSQL es una excelente opción open source para sistemas hospitalarios por su seguridad, escalabilidad y soporte avanzado, mientras que SQL + PL/SQL es recomendable si se opta por una solución empresarial con Oracle.