

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
CAMPUS CIUDAD HIDALGO



MATERIA: Taller de Bases de Datos

ALUMNO: Enrique Mauro Muñoz Alanís

DOCENTE: María Esmeralda Arreola Marín

FECHA DE ENTREGA 05 DE FEBRERO DEL 2025

Nombre del SGBD	Características	Requerimientos	Nivel de uso (Evaluación)
MySQL (Libre)	SGBD relacional, muy utilizado en aplicaciones web, soporte de SQL. Alta disponibilidad y escalabilidad.	Soporte para Linux, Windows, macOS. Requiere un procesador de 1 GHz, 2GB de RAM, 200 MB de espacio libre.	Alto. Es muy popular en desarrollo web y aplicaciones pequeñas a medianas.
PostgreSQL (Libre)	SGBD relacional, altamente compatible con SQL, soporte para transacciones complejas, integridad de datos.	Requiere Linux, Windows, macOS. 1 GB de RAM, espacio de almacenamiento según volumen de datos.	Muy alto. Usado en aplicaciones que requieren alta fiabilidad y datos complejos.
SQLite (Libre)	Base de datos embebida, ligera, no requiere servidor. Soporta SQL, ideal para	Requiere poco espacio y recursos, generalmente	Alto. Popular en aplicaciones móviles y de escritorio.

	aplicaciones móviles y desktop.	con menos de 500 MB.	
MariaDB (Libre)	Fork de MySQL, altamente compatible con MySQL, optimización de rendimiento y nuevas características.	Similar a MySQL, requiere Linux, Windows, macOS, con 1 GB de RAM y 200 MB de espacio libre.	Alto. Alternativa a MySQL en aplicaciones de desarrollo web.
Oracle Database (Comercial)	SGBD de nivel empresarial, escalabilidad, seguridad avanzada, soporte de transacciones distribuidas.	Requiere sistemas operativos compatibles, con al menos 4 GB de RAM y espacio en disco según el volumen.	Muy alto. Usado en grandes empresas y sistemas críticos.
Microsoft SQL Server (Comercial)	SGBD relacional con alto rendimiento, soporte para	Requiere Windows Server, 2-4 GB de RAM y más	Alto. Ampliamente usado en empresas y en el

	grandes volúmenes de datos, herramientas de desarrollo integradas.	de 10 GB de espacio dependiendo de la edición.	ecosistema de Microsoft.
MongoDB (Libre)	SGBD NoSQL, basado en documentos, ideal para datos no estructurados y escalabilidad horizontal.	Requiere 2 GB de RAM como mínimo, 1-2 CPU, y almacenamiento adecuado según el volumen de datos.	Alto. Popular en aplicaciones modernas con grandes volúmenes de datos no estructurados.
Cassandra (Libre)	SGBD NoSQL, distribuido y altamente escalable, ideal para manejo de grandes cantidades de datos.	Requiere varias máquinas para un clúster, con 2 GB de RAM como mínimo y almacenamiento adecuado.	Alto. Utilizado en aplicaciones de grandes datos y sistemas distribuidos.
Redis (Libre)	Base de datos en memoria, clave-valor, extremadamente	Requiere 2 GB de RAM mínimo y CPU adecuada para	Muy alto. Usado para almacenamiento en caché y en

	rápido, ideal para almacenamiento temporal y caches.	rendimiento rápido.	sistemas de alto rendimiento.
IBM Db2 (Comercial)	SGBD relacional de alta disponibilidad, escalabilidad y robustez, soporta tanto SQL como NoSQL.	Requiere Linux, UNIX o Windows, con 4 GB de RAM como mínimo y almacenamiento según las necesidades.	Alto. Usado en grandes corporaciones para datos críticos.
Firebird (Libre)	SGBD relacional ligero y pequeño, ideal para aplicaciones de bajo consumo de recursos, compatible con SQL.	Requiere pocos recursos, Linux, Windows o macOS, con 256 MB de RAM y poco espacio en disco.	Medio. Popular en pequeñas aplicaciones y en sistemas embebidos.
CockroachDB (Libre)	SGBD NoSQL, distribuido y resiliente, con consistencia transaccional global.	Requiere clúster de máquinas para su implementación, con 4 GB de RAM mínimo y	Medio. Usado en aplicaciones distribuidas y de alta disponibilidad.

		almacenamiento distribuido.	
--	--	--------------------------------	--

Referencias

Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2015). *Fundamentals of Database Systems* (7th ed.). Pearson.

Date, C. J. (2004). *An Introduction to Database Systems* (8th ed.). Addison-Wesley.