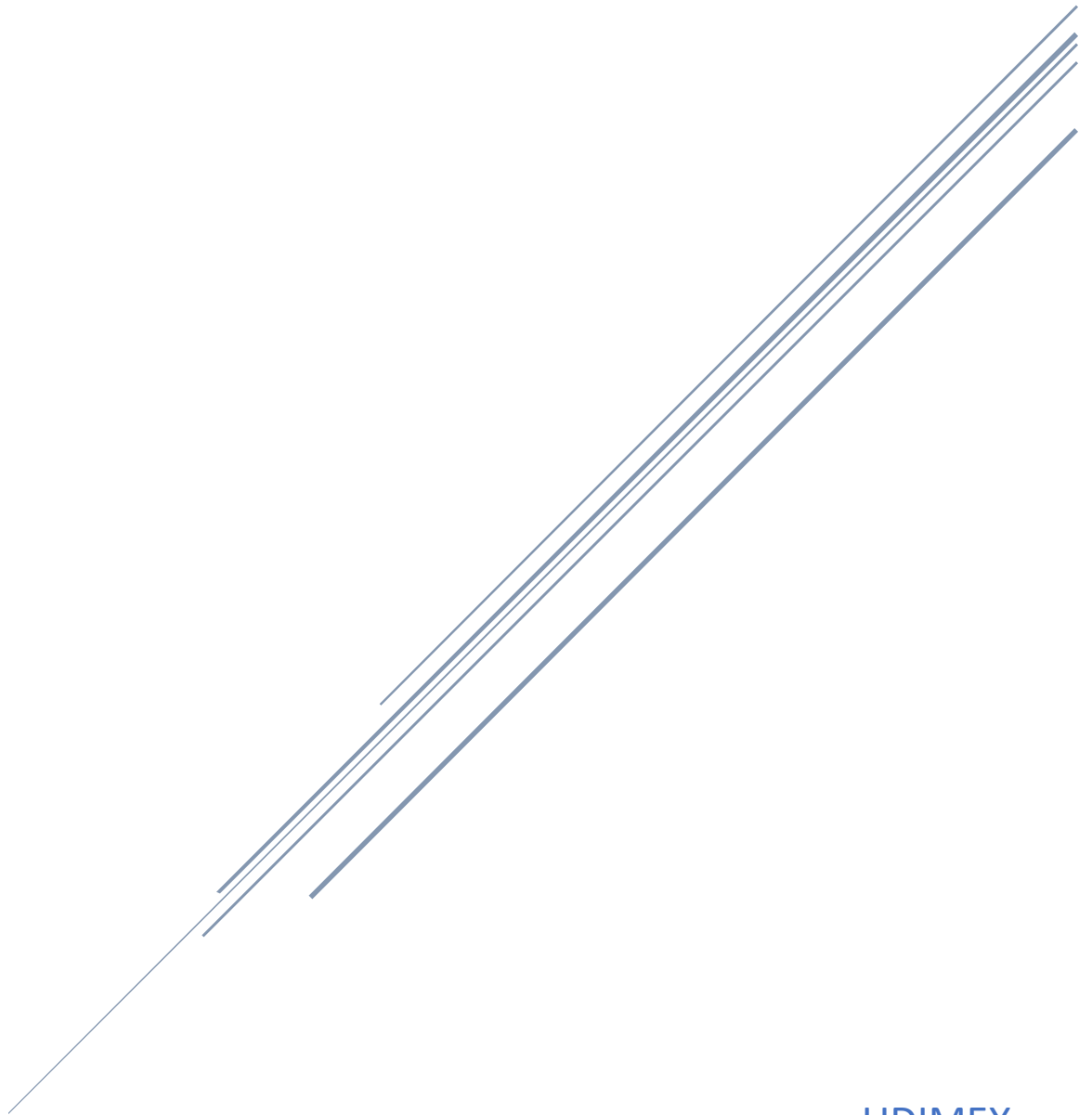


UNIDAD I

¿Qué es un sistema gestor de bases de datos?



UDIMEX
MANEJADORES DE BASES DE DATOS

MongoDB es una base de datos de tipo NoSQL, diseñada para trabajar con documentos en lugar de tablas tradicionales. Utiliza un formato llamado BSON (similar a JSON), lo que le permite almacenar datos de manera flexible y dinámica. Es una herramienta ampliamente usada en el desarrollo de aplicaciones modernas, especialmente aquellas que manejan grandes volúmenes de datos no estructurados o que requieren alta escalabilidad.

Cómo sus ventajas principales, permite trabajar sin una estructura fija, lo que facilita adaptarse a los cambios es muy escalable horizontalmente e ideal para entornos distribuidos, tiene excelente rendimiento en aplicaciones con datos no estructurados, integración natural con tecnologías web y lenguajes modernos como JavaScript y Python.

Oracle es un sistema de gestión de bases de datos relacional (RDBMS), reconocido mundialmente por su robustez, seguridad y rendimiento. Es una solución orientada principalmente a entornos empresariales, donde se requieren altos niveles de confiabilidad, integridad y disponibilidad de los datos.

Ventajas principales, Amplia gama de herramientas para administración, análisis y respaldo de datos tiene soporte sólido para transacciones complejas y consultas avanzadas de alta seguridad, ideal para aplicaciones críticas en empresas e instituciones y cuenta con escalabilidad vertical y soporte para arquitectura en clúster.

MariaDB es una base de datos relacional de código abierto, desarrollada como una alternativa directa a MySQL. Fue creada por los desarrolladores originales de MySQL, con el objetivo de mantener una opción libre y comunitaria tras la adquisición de MySQL por parte de Oracle.

Ventajas principales: es gratuita y completamente de código abierto lo que la hace totalmente compatible con MySQL y que facilita la migración para mejores capacidades de rendimiento y seguridad en comparación con MySQL a demás de soporte activo de la comunidad y mejoras continuas.