

## ¿Qué es SQLite?

SQLite es un sistema de gestión de bases de datos relacional que se caracteriza por ser ligero y estar integrado directamente dentro de las aplicaciones. A diferencia de otros manejadores como MySQL o PostgreSQL, no funciona bajo un esquema cliente-servidor, sino que toda la información se guarda en un solo archivo dentro del dispositivo. Esto lo convierte en una opción práctica para aplicaciones móviles, navegadores web o programas de escritorio que necesitan almacenar datos de manera sencilla y rápida.

Una de sus principales ventajas es que cumple con las propiedades ACID (atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad), lo que garantiza que las transacciones se realicen de forma segura y confiable. Además, al trabajar con un único archivo, es muy fácil de portar, hacer respaldos y mover de un sistema a otro. Otro punto a favor es que no requiere configuración ni licencias, lo cual reduce costos y facilita el mantenimiento.

En cuanto a las características de un sistema manejador de bases de datos, SQLite ofrece almacenamiento, recuperación y actualización de datos mediante SQL, soporte de transacciones y servicios básicos de recuperación en caso de fallos gracias a técnicas como journaling o write-ahead log. También mantiene la integridad de los datos mediante restricciones y transacciones.

Sin embargo, tiene limitaciones importantes que lo diferencian de los grandes SGBD. Por ejemplo, no está pensado para manejar alta concurrencia ni para usarse en escenarios multiusuario, ya que al momento de escribir datos bloquea todo el archivo de la base. Tampoco ofrece un sistema de usuarios, roles o permisos avanzados, lo cual limita la seguridad en proyectos que necesitan control de acceso detallado. De la misma manera, no cuenta con herramientas de replicación o alta disponibilidad, por lo que no es adecuado para aplicaciones de gran escala o uso empresarial intensivo.

Si lo comparamos con la arquitectura ANSI-SPARC de tres niveles, SQLite cumple de forma básica con los conceptos de almacenamiento físico, modelo lógico y vistas externas, aunque no lo hace de manera tan formal o compleja como los manejadores tradicionales.

En conclusión, SQLite sí puede considerarse un sistema manejador de bases de datos, aunque con un enfoque distinto: es una herramienta ligera, sencilla y confiable para proyectos pequeños, aplicaciones móviles o sistemas embebidos, pero no reemplaza a los grandes gestores cliente-servidor en entornos con muchos usuarios, altos volúmenes de datos o necesidades avanzadas de seguridad y escalabilidad. En mi opinión, su mayor fortaleza es la practicidad: funciona muy bien cuando se busca una solución rápida y estable sin tener que montar un servidor completo.