

Ventajas y Desventajas de las Tablas Hash

Ventajas: Búsqueda rápida: permiten acceder a los datos en tiempo promedio $O(1)$. Inserción eficiente: la mayoría de las operaciones de inserción son muy rápidas. Flexibilidad: pueden almacenar distintos tipos de datos. Escalabilidad: se adaptan bien a grandes volúmenes de información. Eliminación eficiente: borrar un elemento suele ser tan rápido como insertarlo.

Desventajas: Colisiones: múltiples claves pueden generar la misma posición, lo que requiere técnicas adicionales para resolverlas. Consumo de memoria: pueden requerir más espacio que otras estructuras debido a la dispersión. Orden: no mantienen el orden de los elementos almacenados. Complejidad en rehashing: redimensionar la tabla puede ser costoso en términos de rendimiento. Dependencia de la función hash: un mal diseño de la función hash puede degradar significativamente el rendimiento.