

Santiago Estrada Samantha

Modelo orientado a objetos:

Es un modelo que agrupa la información en paquetes relacionados entre sí, los datos de cada registro se combinan en un solo objeto, con todos sus atributos. Con esto, toda la información está disponible en el objeto, ya que sus tablas contienen los datos agrupados.

Algunas de sus ventajas son:

- Los conj. de datos complejos pueden guardarse y consultarse de forma rápida y sencilla.
- Los códigos de identificación se asignan automáticamente a cada objeto.
- Funciona bien con lenguajes de programación orientados a objetos.

Unos de los inconvenientes que presenta son:

- El uso de las bases de datos orientadas a objetos no está muy extendido.
- La gran complejidad puede acarrear problemas de rendimiento.

Modelo NoSQL

Es un enfoque utilizado en el diseño de bases de datos que permite el almacenamiento y consulta de datos fuera de las estructuras tradicionales que se encuentran en las bases de datos relacionales.

- Almacén de valores clave: se organiza en un diccionario de pares clave-valor, donde cada elemento tiene una clave y un valor. Se utiliza habitualmente para almacenar en cache la información, no es ideal si se necesitan extraer varios registros a la vez.
- Almacén de documentos: almacenan los datos como documentos. Pueden ser útiles en la gestión de datos semiestructurados y generalmente, los datos se almacenan en formato JSON, XML o BSON.
- Almacén de gráficos: aloja datos de un grafo de conocimiento. Los elementos de datos se almacenan como nodos, aristas y propiedades.
- Almacén en memoria: los datos residen en la memoria principal en lugar de en el disco, lo que hace que el acceso a los datos sea más rápido que con las bases de datos convencionales basadas en discos.

Algunas de sus ventajas son:

- Asigna mejor los recursos para minimizar los costos.
- la funcionalidad de replicación NoSQL copia y almacena datos en varios servidores.
- Proporciona un alto rendimiento, disponibilidad y escalabilidad.

Algunos usos específicos son:

- Gestión de relaciones entre datos.
- Rendimiento de baja latencia.
- Escalamiento y grandes volúmenes de datos.

Bibliografía.

- o **IONOS**, "Base de datos orientada a objetos: el secreto mejor guardado de los modelos de bases de datos", [En línea]. Disponible en: <https://www.ionos.mx>. [Accedido: 06-02-25].
- o **IBM**, "¿Qué es una base de datos?", [En línea]. Disponible en: <https://www.ibm.com>. [Accedido: 06-02-25].