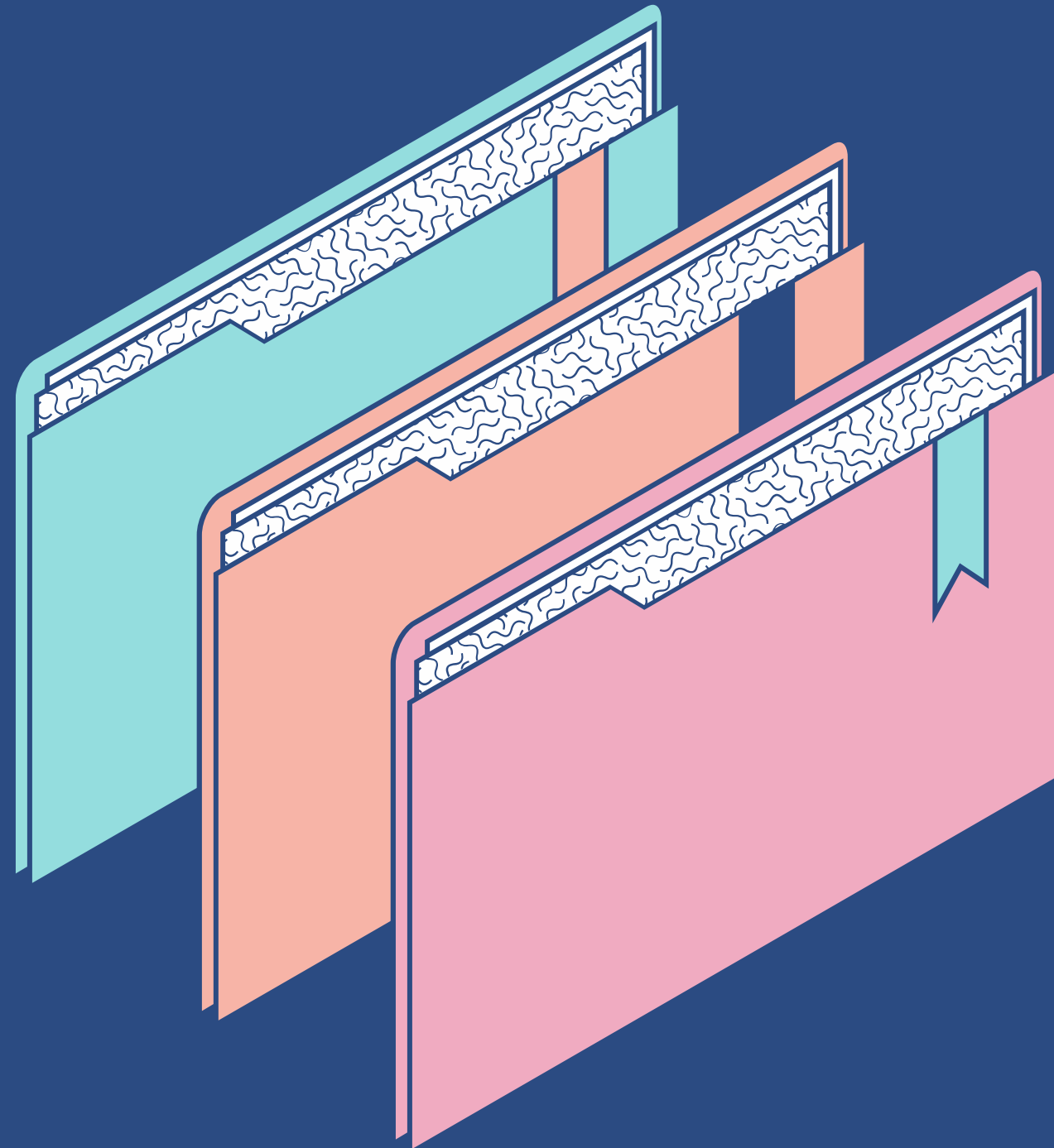




SEGURIDAD DE BASES DE DATOS

# Arquitectura de bloqueo de integridad

ITIC 8



# Concepto

- Se utiliza en sistemas de bases de datos y aplicaciones para garantizar la integridad de los datos mediante el uso de bloqueos.

**Tip:** Use links to go to a different page inside your presentation.

**How:** Highlight text, click on the link symbol on the toolbar, and select the page in your presentation you want to connect.

# Características y principios clave

1 ————— 2 ————— 3 ————— 4 ————— 5

## BLOQUEO DE TRANSACCIONES

Para garantizar que una transacción tenga un acceso exclusivo a los datos que está modificando.

## BLOQUEO DE RECURSOS

Pueden aplicarse a nivel de fila, página, tabla o incluso a nivel de base de datos según el alcance de la modificación que se está realizando.

## MODOS DE BLOQUEO

Los sistemas de bases de datos suelen ofrecer varios modos de bloqueo, como bloqueos de lectura, bloqueos de escritura, bloqueos compartidos, etc.

## GESTIÓN DE BLOQUEOS

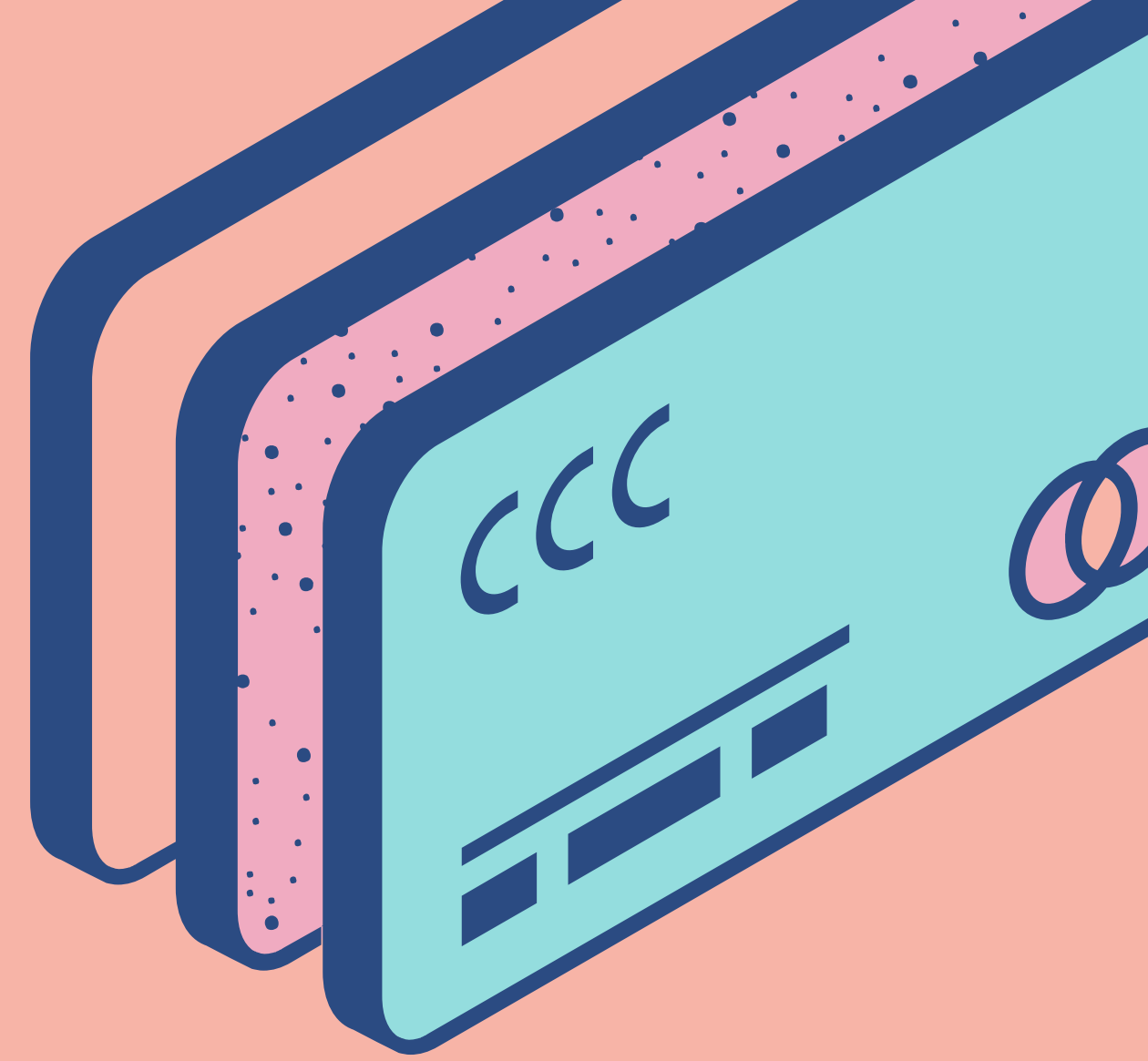
Los sistemas de bases de datos deben ser capaces de manejar eficientemente los bloqueos para evitar bloqueos prolongados que puedan causar cuellos de botella en el sistema.

## ESCALABILIDAD Y CONCURRENCIA

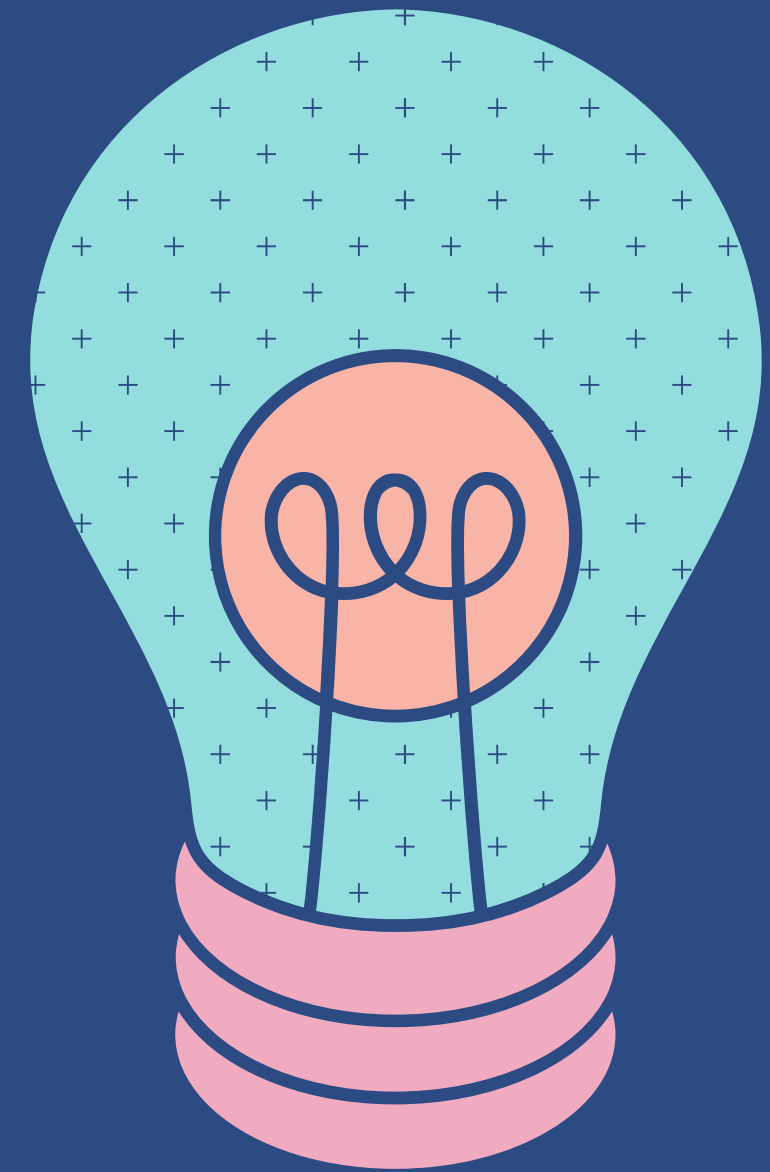
Demasiados bloqueos pueden afectar negativamente el rendimiento del sistema al limitar la concurrencia, mientras que demasiada concurrencia sin bloqueos adecuados puede llevar a problemas de integridad de los datos.

# Control de concurrencia

ADEMÁS DE LOS BLOQUEOS, LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS TAMBIÉN PUEDEN UTILIZAR TÉCNICAS COMO LA SERIALIZACIÓN DE TRANSACCIONES, LA CONCURRENCIA OPTIMISTA, LA CAPTURA DE INSTANTÁNEAS Y OTROS MÉTODOS PARA GARANTIZAR LA CONSISTENCIA DE LOS DATOS Y EVITAR PROBLEMAS DE CONCURRENCIA.



En resumen, la arquitectura de bloqueo de integridad es una estrategia importante para garantizar la integridad de los datos en sistemas de bases de datos y aplicaciones, utilizando bloqueos para controlar el acceso concurrente a los datos y evitar conflictos que puedan comprometer la consistencia de los mismos.



Valeria Carolina Campos Hernández  
Karla Paola Martinez Medina  
**caro.campos251201@gmail.com**  
**alrakmartinezz16@gmail.com**

