

# Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Huejutla





Area Académica: Licenciatura en Sistemas  
Computacionales

Tema: Recuperación de base de datos – Tipos de  
fallos

Profesor: M. en C. C. Jorge Hernández Camacho

Periodo: 2011

Keywords

Databases, Recovery.





## Tema: Recuperación de base de datos – Tipo de fallos

### Abstract

in this paper presents an introduction to the recovery of databases, where in this case is a compilation of types of failures that can be databases with examples.

Keywords: Databases, Recovery.





# Recuperación de B.D.

Porque es necesaria la recuperación?

- Siempre que se introduce una transacción a un SGBD para ejecutarla, el sistema tiene que asegurarse de que todas las operaciones de la transacción se superen con éxito y su efecto quede registrado en la base de datos, o que la transacción no tenga efecto alguno sobre la BD ni sobre cualquier otra transacción.





## TIPOS DE FALLOS.

- Un fallo del computador (caída del sistema).
- Un error de la transacción o del sistema.
- Errores locales o condiciones de excepción detectadas por la transacción.
- Imposición de control de concurrencia.





## TIPOS DE FALLOS.

- Fallo del disco.
- Problemas físicos y catástrofes.





## Ejemplos

Un fallo del computador (caída del sistema).

- Durante la ejecución de una transacción se produce un error de hardware, software ó de red en el sistema de computador . Los fallos del hardware normalmente son fallos de los medios, por ejemplo un fallo de la memoria principal.





## Ejemplos

- Un error de la transacción o del sistemas: algunas operaciones de la transacción pueden hacer que ésta falle, por ejemplo un desbordamiento (overflow)





## Ejemplos

- De enteros o una división entre cero. También puede haber un fallo de transacción debido a valores erróneos de los parámetros o a un error lógico de programación. Además, puede suceder que el usuario interrumpa a propósito la transacción durante su ejecución.





## Ejemplos

- Errores locales o condiciones de excepción detectadas por la transacción: durante la ejecución de transacciones pueden presentarse ciertas condiciones que requieran la cancelación de la transacción. Por ejemplo, puede que no se encuentren los datos para la transacción. Nótese que con una condición de excepción, puede hacer que se cancele una transacción.





## Ejemplos

- Imposición de control de concurrencia: el método de control de concurrencia puede decidir que se aborte la transacción, para reiniciarla después, porque viola la seriabilidad o porque varias transacciones se encuentran en un estado de abrazo mortal (deadlock)





## Ejemplos

- Fallo del disco: algunos bloques de disco pueden perder sus datos por un mal funcionamiento de lectura o de escritura o por un fallo de una cabeza de lectura/escritura. Esto puede suceder durante una operación de lectura o de escritura de la transacción.





## Ejemplos

- Problemas físicos y catástrofes: esto se refiere a una interminable lista de problemas que incluyen interrupción del suministro de energía o aire acondicionado, incendio, robo, sabotaje, sobreescritura de discos o cintas por error o que el operador haya montado una cinta equivocada.





## Bibliografía

- **[Date,2001]** *Introducción a los sistemas de bases de datos.* C. J. Date. 7<sup>a</sup>. Edición. Editor Pearson Educación, 2001. ISBN 9684444192, 9789684444195 N.º de páginas 936 páginas.
- **[Elmasri, 2005]** Fundamentos de sistemas de bases de datos, R. A. Elmasri, S. B. Navathe. 3<sup>a</sup>. Edición. Editor Pearson Educación, 2005. ISBN 8478290516.
- **[Silverschartz, 2006]** Fundamentos de Bases de Datos. Silverschartz, Korth, Sudarshan. 5<sup>a</sup>. Edición. Editor McGrawHill, 2006. ISBN 8448146441.

