

Diplomatura en Bases de Datos

Módulo 1 - Unidad 1





Agenda

- ¿Cómo es el curso?
- ¿Qué es una base de datos?
- Historia de las bases de datos.
- Evolución de la capacidad de almacenamiento.
- Evolución de las velocidades de acceso.
- Evolución de los caudales de información

¿Cómo es el curso?

- Una unidad por semana
- Trabajos integradores x módulo
- AVS semanal (unidad o complemento)
- Trabajos x unidad + x módulo
- Exámenes x unidad + x módulo
- Aprobación dominada por el examen final



- Pasado
- Presente
- Futuro



- Pasado
 - Historia
 - Teoría
 - SQL puro
- Presente
- Futuro



- Pasado
- Presente
 - MySQL
 - SQL Server
 - Oracle
 - DB2
- Futuro



- Pasado
- Presente
- Futuro
 - Bases de datos documentales
 - Bases de datos en memoria
 - Bases de datos orientadas a objetos
 - Bases de datos para Big Data



¿Qué es una base de datos?

- Conjunto de toda la información de una organización (Date)
- Conjunto de información relacionada agrupada o estructurada



Conceptos tempranos (Codd 1969)

- Derivabilidad (Derivability)
- Redundancia (Redundancy)
- Consistencia (Consistency)
- Modelo físico
- Modelo lógico



Modelo relacional

Nace como una visión teórica

SQL

10 años después se implementan:

Motores relacionales

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148 // e-learning@sceu.frba.utn.edu.ar



Evolución de los modelos

En el principio era el mazo de fichas

Luego vino el modelo jerárquico

Luego el modelo relacional



Capacidad de almacenamiento:

Año y Modelo	Volumen	Precio x MB
1956 RAMAC 305	5 Mb	U\$S 10.000
1961 IBM 1301	28 Mb	U\$S 12.600
1973 3340	30 Mb	U\$S 6.200
1980 ST412	10 Mb	U\$S 150
1983 3380	1 Gb	U\$S 142
Hoy	1 Tb	U\$S 0.000055



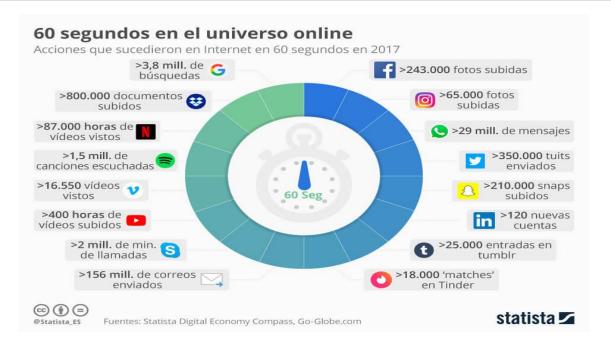
Velocidad de Acceso:

Modelo	Velocidad de acceso	
	Tiempo de búsqueda	Secuencial
IBM 350		8,8 Kb/s
IBM 1301	180ms	90 Kb/s
IBM 2310	85 ms	156 Kb/s
IBM 3340	25 ms	885 Kb/s
Seagate ST 412	85 ms	5000 Kb/s
IBM 3380	16 ms	3000 Kb/s
Hitachi 7K1000	20 ms	1284 Kb/s



Caudal de información:

Tiempo	Información
Hasta el 2003	5 Exabytes
Del 2003 al 2007	290 Exabytes
Durante el 2011	600 Exabytes





¿Alguna pregunta en el tintero?







Muchas Gracias



www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning