



UTN.BA FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA FRBA UTN

**Centro de
e-Learning**

Diplomatura en Bases de Datos

Módulo 1 - Unidad 1



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

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*

Temas del curso:

- *Pasado*
- *Presente*
- *Futuro*

Temas del curso:

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

Temas del curso:

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

Temas del curso:

- *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

Evolución de los modelos

- *En el principio era el mazo de fichas*
- *Luego vino el modelo jerárquico*
- *Luego el modelo relacional*

Capacidad de almacenamiento:

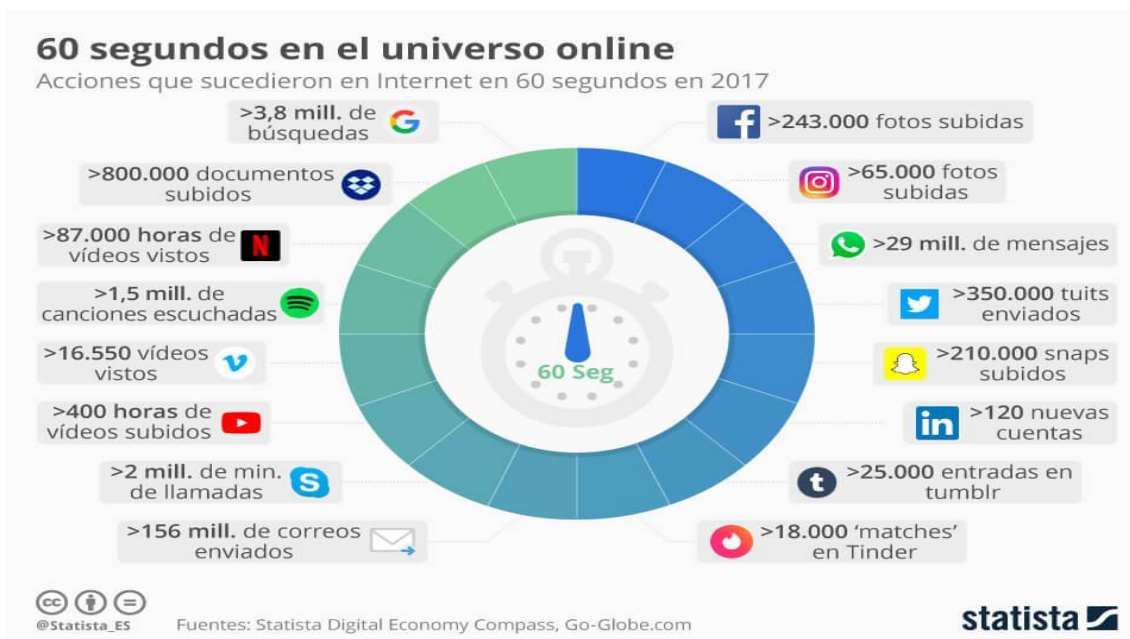
Año y Modelo	Volumen	Precio x MB
1956 RAMAC 305	5 Mb	U\$S 10.000
1961 IBM 1301	28 Mb	U\$S 12.600
1973 3340	30 Mb	U\$S 6.200
1980 ST412	10 Mb	U\$S 150
1983 3380	1 Gb	U\$S 142
Hoy...	1 Tb	U\$S 0.000055

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





UTN.BA FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA FRBA UTN

**Centro de
e-Learning**

¿Alguna pregunta en el tintero?



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



UTN.BA FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA FRBA UTN

**Centro de
e-Learning**

Muchas Gracias

ignacio.urteaga@gmail.com



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