



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

60 segundos en el universo online

Acciones que sucedieron en Internet en 60 segundos en 2017





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



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