



EL ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

INFORMACIÓN :
MATERIA PRIMA
DE TODA ORGANIZACIÓN



INFORMACIÓN DE CALIDAD = INFORMACIÓN ÚTIL
PROCESAR LA INFORMACIÓN: EFICACIA y EFICIENCIA

BURÓTICA:

Conjunto de fases de producción, distribución y explotación de la información a todos los niveles de la organización (Jean Martineau)

RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Bases de Datos Documentales.

Bases de Datos "Full Text"

Archivos .PDF (Portable Document File)



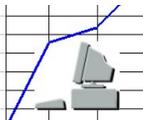


VOCABULARIO DE FICHEROS Y BASES DE DATOS

Dato (Data) :Es el hecho, noción o instrucción representados bajo un fórmula convencional, apropiada para su comunicación, interpretación o tratamiento por el hombre o por medios automáticos. Mínima cantidad de información no elaborada, que no tiene sentido por sí misma, almacenada en un dispositivo magnético y que se puede utilizar para realizar cálculos o para la toma de decisiones. Ejemplo: Antonio Pérez.

↓ **Información** :Es la asignación que el hombre atribuye a los datos por medios de convenciones conocidas y utilizadas en su representación. La información se encuentra contenida en "documentos " que pueden contener una o varias unidades de información. Ejemplo: Antonio Pérez es un alumno universitario.

↓ **Estructura de datos** (Data Structure):Conjunto de datos relacionados entre sí, en el cual se pueden llevar a cabo una serie de operaciones previamente definidas: búsqueda, acceso, clasificación , etc: Pilas, colas, listas, matrices, etc.





Campo (Field) :Es la unidad más pequeña de datos que se puede utilizar para describir una unidad de información. En bases de datos, espacio reservado para un dato dentro de un registro.

Campo clave (Key Field) :Campo de una base de datos, que se utiliza para la clasificación, localización o acceso a los distintos datos de la misma. Una base de datos puede tener varios campos clave. Ejemplo: DNI, n1 expediente, etc.

Registro (Record) :Datos de un fichero compuesto por campos relacionados.

Indice (Index) : Tabla utilizada para definir la posición de un registro; se basa en los campos clave.

Fichero (File)

Conjunto organizado de datos que tienen entre sí una relación lógica y que están memorizados en medio adecuado para su posterior recuperación; están compuestos de registros considerados como una sola unidad. También se aplica como sinónimo de documento de texto, hoja de cálculo, base de datos, etc.





Tipos ficheros según acceso

Fichero secuencial (Sequential File) : Fichero en el que el almacenamiento se produce siguiendo la técnica FIFO, esto es, conforme se introducen los registros se van grabando en el soporte magnético. Para localizar un registro dentro de este tipo de ficheros, es necesario seguir una secuencia desde el principio uno a uno; es decir, el tiempo de acceso a un registro es función de su distancia con la posición actual del puntero. La **longitud** del registro suele ser **variable**. Se utilizan el casos de no gran volumen de datos y poca actualización, caso de los ficheros denominados **Descriptor**, índices, diarios, etc

FICHEROS SECUENCIALES						
	1025	Banco de Santadader	250	CajaMurcia	
	R0	R1	R2	R3	Ri	Rn





Fichero de acceso aleatorio (Random Access File): Fichero en el cual los registros no se encuentran almacenados de forma secuencial en un dispositivo secundario, sino que se almacenan según un algoritmo concreto, por lo cual se puede acceder a cualquier registro sin pasar por los demás; por ello el tiempo de acceso es el mismo para todos los registros, por tanto la longitud de registro debe ser cte., para que su posición quede unívocamente determinada por los dos parámetros de n^o de registro y longitud del mismo. Se utiliza para los ficheros maestros de gran cantidad de datos y alto índice de movimiento.

FICHEROS ALEATORIOS:

	C1	C2	C3	C4	Ci	Cm
R0	DNI	Apellidos, nombre	edad	Dirección
R1						
R2						
Ri						
Rn						





FICHEROS SECUENCIAL-INDEXADO:				C1	C2	Cm
			R0			
			R1			
			R2			
r0	Apellidos+nombre	nºreg				
r1						
r2						
	López Más, Julio	10	R5			
ri						
rn			R10	22254789	López Más, Julio	
	Fichero Índice Ordenado					
	(SECUENCIAL)					

Fichero Secuencial-Indexado (Indexed File) : Fichero de acceso aleatorio que además de los datos de información propios de cualquier tipo de fichero, incluye un índice de claves y direcciones que indican la posición exacta de cada registro por medio del campo clave que lo identifique. Por tanto consta de uno o más ficheros secuenciales o índices y otro aleatorio que hace de maestro. Los índices deben de estar ordenados para una rápida búsqueda y una correcta "gestión de huecos". (Búsqueda Dicotómica).





Base de datos (Database) :Conjunto de datos relacionados entre sí, y organizados de tal manera que proporcionan una base para su utilización efectiva: recuperación, modificación, toma de decisiones y creación de informes; esta compuesta por ficheros relacionados entre si. Relación con el **Gestor de base de datos o DBMS o GBD.**; entre los programas más representativos se encuentran: Paradox, dBase, Fox Base, Informix, Oracle, Superbase IV, Rbase y Access.

SGBDT: Sistema de Gestión de base de datos Textuales: Almacenamiento, indexación, consulta y modificación de información Textual



Tipos de Bases de datos:

- * **Jerárquica:** Estructura rígida, un fichero hijo **no** puede tener varios padres.
- * **En Red** : Estructura complicada, un fichero hijo si puede tener varios padres.
- * **Relacional:** Las estructuras están en tablas índice y no físicamente, es flexible.

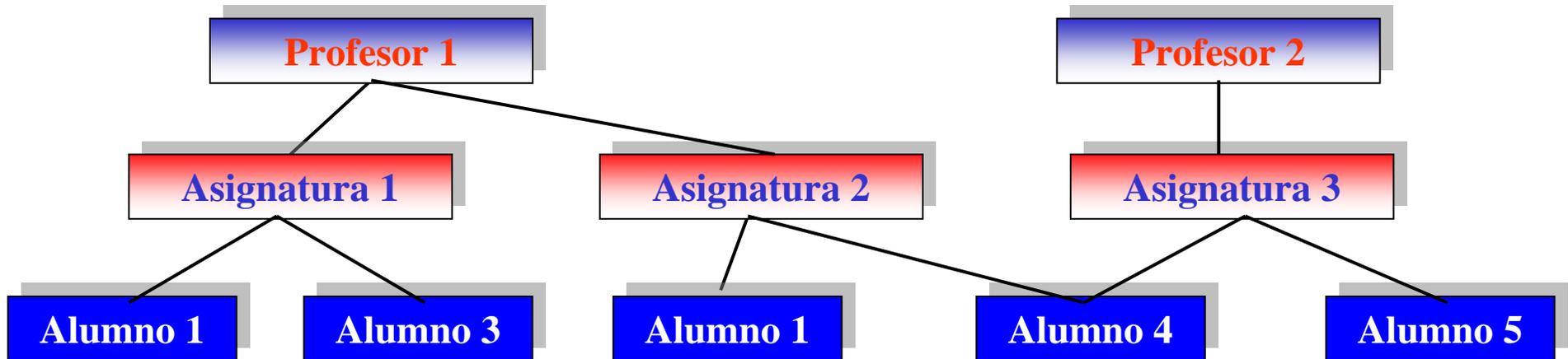




Base de Datos de Estructura JERÁRQUICA



Base de Datos de Estructura EN RED





FILA	Columna 1 PROFESOR	Columna 2 ASIGNATURA	Columna 3 ALUMNO
1	Profesor 1	Asignatura 1	Alumno 1
2	Profesor 1	Asignatura 1	Alumno 2
3	Profesor 1	Asignatura 1	Alumno 3
4	Profesor 1	Asignatura 2	Alumno 2
5	Profesor 1	Asignatura 2	Alumno 4
6	Profesor 2	Asignatura 3	Alumno 4
7	Profesor 2	Asignatura 3	Alumno 1
8	Profesor 2	Asignatura 3	Alumno 5
9	Profesor 2	Asignatura 3

**Base de
Datos**

**RELA-
CIONAL**



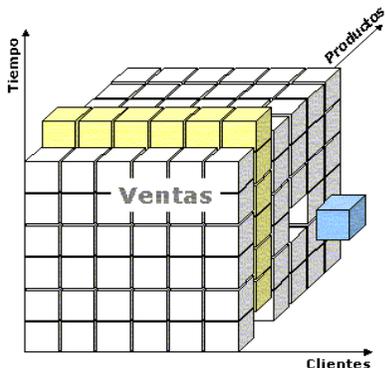


Data-Warehouse

Un *Data Warehouse* - "Almacén de Datos Inteligente" - es un sistema informático centralizado e integrado de almacenamiento de información. Su objetivo: **facilitar la toma de decisiones de gestión.**

La **información** puede obtenerse **de los distintos sistemas existentes** en cada departamento de la organización, pudiendo abarcar cualquier temática **sin limitación de detalle, volumen ni antigüedad.**

Un *Data Warehouse* abre las puertas a las técnicas de *Data Mining* (*Minería de datos*), que combina **técnicas estadísticas y de inteligencia artificial** para manipular grandes volúmenes de información y **localizar patrones y relaciones entre datos.**



El Data Warehouse forma parte de las tecnologías de Business Intelligence

Herramientas de Informática para la Gestión

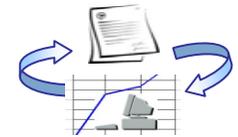




Junto a las herramientas informáticas y telemáticas, las organizaciones precisan hoy en día otras que les proporcionen:

- ✓ Más competitividad en la gestión.
- ✓ Ciclos más cortos de proceso y eliminación de elementos innecesarios.
- ✓ Mejor calidad de servicio.
- ✓ Mayor coordinación, comunicación y cooperación.
- ✓ Reducción de costes de papel y de almacenamiento físico.

Gestión del Conocimiento



Para ello existen:

los Archivos Electrónicos de Datos (AED),

los Gestores de Bases de Datos Documentales (GBDD)

y los Controladores de Flujos de Trabajo (WorkFlow).



Gestor Integral de Documentos

o **GID**, que integra las tres funcionalidades anteriores.

