

UEA 115114: Base de Datos UAM Azcapotzalco

Carlos Barrón Romero

Departamento de Ciencias Básicas
División Ciencias Básicas e Ingeniería

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

Oficina: H 3er. piso, Coordinaciones de CBI, Oficina: 18

Tel. 5318 9000 ext. 2011, 112

Contacto: cbarron@correo.azc.uam.mx,

Página: <http://ce.azc.uam.mx/profesores/cbrrn/>

UAM

Recapitulación

1. Hablamos de prácticas de Ingeniería de Software para contrarrestar la incertidumbre y garantizar el éxito de su proyecto (respaldos, estudio constante, estándares, definir el proyecto, colaboración, equipo de trabajo, etc.)
2. Contenido de la UEA: Bases de Datos (el curso les dará las bases teóricas), pero destacamos que **Reusar, Aprender por patrones y usar software libre tiene como límites la dedicación del alumno**
3. Memoria y Archivo indizado como antecedentes de las bases de datos y los sistemas de información

Dependencia funcional

Para un catálogo o objeto se debe tener una función **1-1** y un **índice (o llave)** → **Contenido**

Matrícula → Nombre; Matrícula → Edad

Matrícula → Sexo; Matrícula → Dirección

En forma resumida:

Matrícula → (Nombre, Edad, Sexo, Dirección)

Matrícula	Nombre	Edad	Sexo	Dirección
5001	Juan	21	M	XXX no 2
5002	Daniel	23	M	ZXC no. 2

Objetivos de la clase

1. Entrega de exámenes rápidos y análisis de los resultados de la primera semana.
2. Formalización de los equipos de alumnos con la entrega de la primera tarea: ¿Qué es un sistema? Junto con un reporte de trabajo en el salón del siguiente punto.
3. Relacionar Sistema con datos, archivos indizados (catálogos u objetos), o sea con los sistemas de información y la relación con las bases de datos.
4. Analizar, discutir y definir el concepto de Sistemas de Información respecto al volumen de datos

3. Ingeniero en Computación

- Ingeniero: Crea, diseña con herramientas de ingeniería y de matemáticas
- Ing. En Computación: Además, Metodologías para diseño, creación, modelación de hardware y software (programas y sistemas) que simplifican, automatizan, reutilizan y facilitan la interacción hombre-computadora

Objetivos de conocer BD

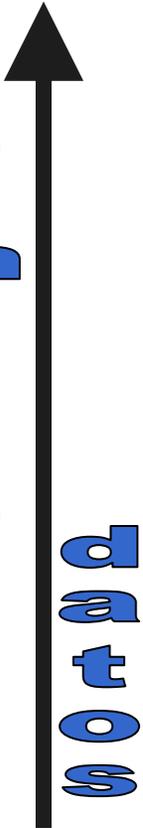
- Ventajas de emplear bases de datos
- Explicar modelos de bases de datos
- Diseñar y sustentar diseño de base de datos para una operación eficiente
- Construir y probar aplicaciones cliente-servidor con bases de datos

Sistema de información

- Es un sistema (o sea una descripción del funcionamiento o de la mecánica de unas partes o componentes relacionados para un o mas objetivos) que administra datos que pueden ser usados para el negocio, control y dirección de una organización (empresa, industria, institución)

Clasificación de los SI

30-03-2011



SIG, Gerenciales son para Estrategias de Negocios, Toma de Decisiones

SIC, Control son para Supervisor y control, reportes financieros contables, inventarios

SIM, Masivo son para llevar todas las operaciones y transacciones del negocio

Pirámide informática

Dirección. Estrategias, directivas.
Informes gráficos, resumidos,
proyecciones, simulaciones.
Ventana al mundo de
los negocios

Modelos, simuladores, series
de tiempo, teoría de juegos.
DIFICIL. Riesgo ALTO

Gerencias, Departamentos.
Elaboración de reportes.
Mecanismos de
control y
supervisión

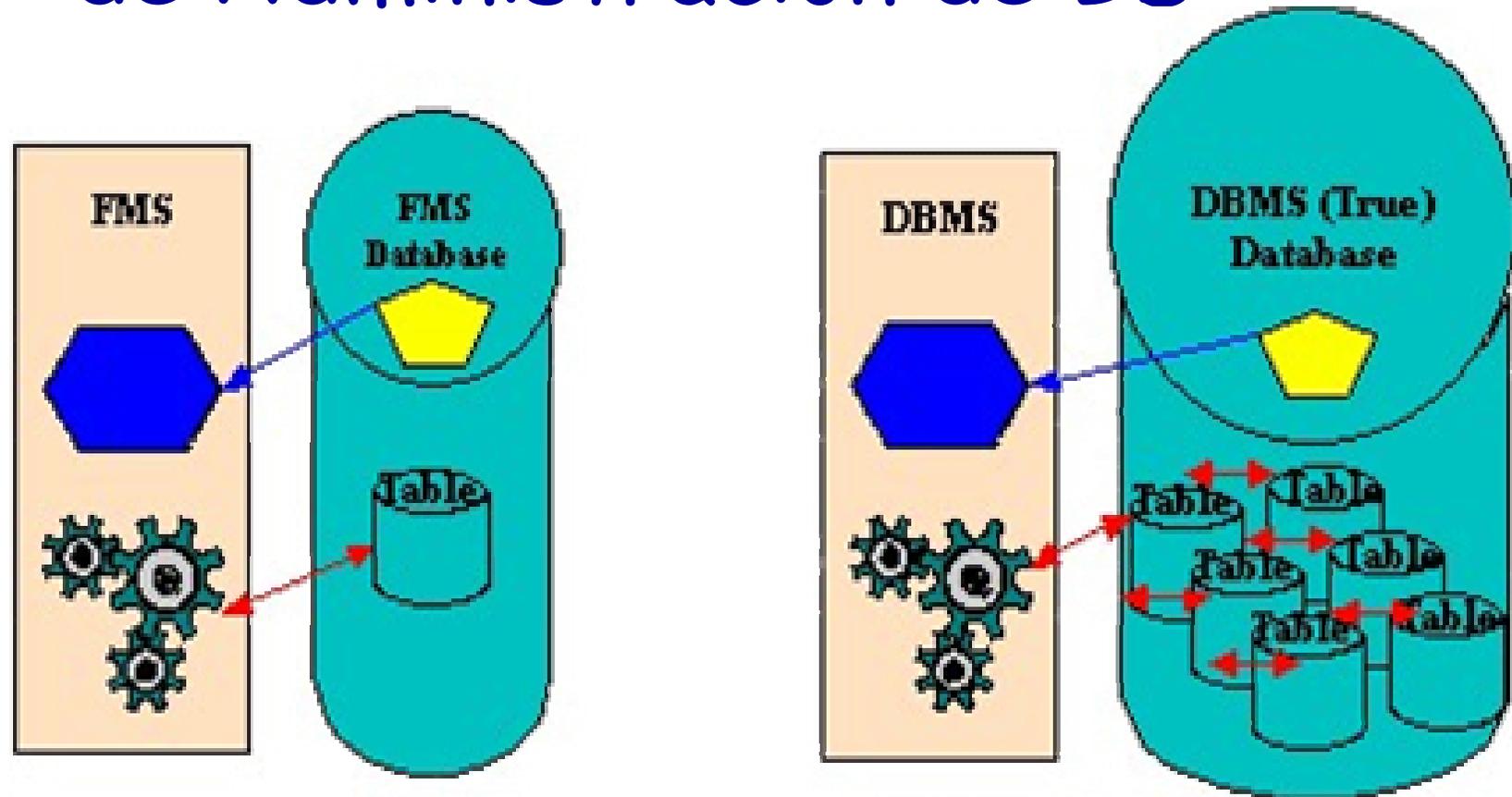
Nominas, Contabilidad,
Control de inventario.
Inercias pero se
puede el cambio

**Bases
Datos**

Caja, punto de venta, inventarios.
Gran Volumen de datos

Procesos masivos frecuentes

Sistema de Archivo vs. Sistema de Administración de BD



FMS versus DBMS Comparison Diagram (Figure 1)

Actividad

1. Explore el Internet para encontrar ejemplos de sistemas de información y descríbalos. Destaque el acceso y manejo de archivos indizados, o sea identifique cuando se usan catálogos u objetos mediante llave o índices.
 2. ¿De un ejemplo y explique porque es útil usar apuntadores o índices en sus notas de clase?
- Entregue esto junto con su tarea en una hoja por equipo (cuenta como participación)

Conclusiones



Contacto: Carlos Barrón R
cbarron@correo.cua.uam.mx
cbarron99@hotmail.com