



Fundamentos de Bases de Datos

Facultad de Ciencias, UNAM

M.I. Gerardo Avilés Rosas < gar@ciencias.unam.mx >

José Enrique Vargas Benítez < josevb@ciencias.unam.mx >



Tarea 1

Conceptos básicos

Fecha de entrega

15 de febrero de 2017

1. Conceptos generales:

- Explica cuatro diferencias entre un sistema de **procesamiento de archivos** y un **SMBD**.
- ¿Qué **desventajas** encuentras al trabajar con una **base de datos**?
- Explica las diferencias entre independencia de datos **física** y **lógica**. ¿Cuál es más difícil de lograr? Justifica tu respuesta.
- ¿Cuál es la importancia del **diccionario de datos**?
- ¿Qué es un **modelo de datos** y qué características tiene?
- Indica las características principales de los **SMBD**.
- Explica cuál(es) de los siguientes conceptos juegan un papel importante en la representación de los datos acerca de un problema real en una base de datos y porqué: **lenguaje para definición de datos, lenguaje para manipulación de datos, el modelo de datos, manejo de transacciones**.
- Supón que una pequeña compañía desea almacenar su información en una base de datos. Desea comprar la que tenga la menor cantidad de características posibles, se desea ejecutar la aplicación en una sola computadora personal y no se planea compartir la información con nadie. Para cada una de las siguientes características explica por qué se debería o no incluir en la base de datos que se desea comprar (suponiendo que se pueden comprar por separado): **Seguridad, Control de concurrencia, Recuperación en caso de fallas, lenguaje de consulta, mecanismo de vistas, manejo de transacciones**.

2. Investigación

- ¿Qué se entiende por **Calidad de Datos** y **Gobierno de Datos**?
- Especifica las características más importantes de las bases de datos **NoSQL**, indica el modelo de datos que utilizan y principales proveedores.
- Indica las características de una **base de datos Objeto – Relacional**.

Deberás de entregar tu tarea al correo de **Enrique**, como **máximo a las 23:59** horas del día indicado. Deberás apegarte a las especificaciones de entrega de tareas publicadas en la página del curso.

Nota:

Cualquier duda o comentario que pudiera surgirme al hacer tu tarea, recuerda que cuentas con la **Lista de Correo** del grupo: basesdatos@ciencias.unam.mx en donde seguramente encontrarás las respuestas que necesites o bien, al correo de **Enrique**.

KEEP CALM AND MAY THE FORCE BE WITH YOU