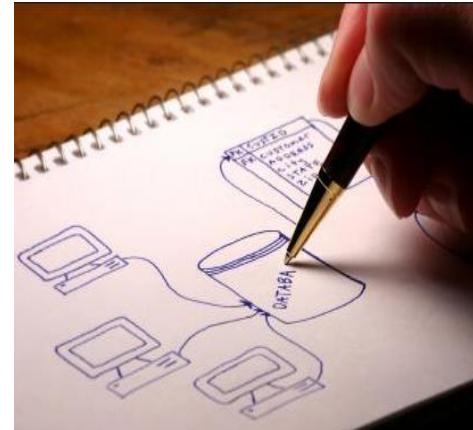
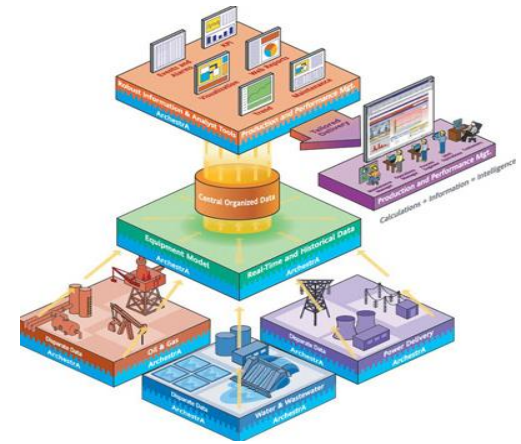


Tema 2

El proceso de creación de una Base de Datos

**Grado en
Ingeniería
Informática**



**Bases de
Datos**

2021/22

Departamento de Tecnologías de la Información
Universidad de Huelva

Objetivos

- ☐ Conocer las fases del proceso de creación de una base de datos
- ☐ Conocer una metodología básica de diseño de bases de datos

Contenidos

- 2.1 Fases en el diseño de una base de datos
 - 2.1.1 Estudio previo y plan de trabajo
 - 2.1.2 Recolección y análisis de requisitos
 - 2.1.3 Diseño conceptual de la base de datos
 - 2.1.4 Elección del SGBD y diseño lógico de la base de datos
 - 2.1.5 Diseño físico e implementación del sistema de base de datos
- 2.2 Una metodología para el diseño de bases de datos

Bibliografía

- ☐ Capítulo 16 [Elmasri 02]

2.1 Fases en el diseño de una base de datos

✓ Estudio previo y plan de trabajo (estudio de viabilidad)

- ☞ lo realizan los directivos de la entidad
- ☞ evaluación aproximada de los medios y de los costes
- ☞ se deben plantear objetivos a corto plazo



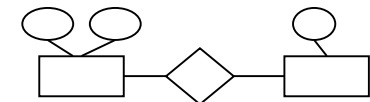
✓ Recolección y análisis de requisitos

- ☞ identificar las partes que interactúan con el sistema (usuarios y aplicaciones)
- ☞ analizar los requisitos de dichos usuarios y aplicaciones
- ☞ recoger cuales son las transacciones más importantes
- ☞ entrevistas con los usuarios para conocer sus prioridades
- ☞ fase costosa pero de gran importancia



✓ Diseño conceptual de la base de datos

- ☞ se utiliza un modelo de datos conceptual independiente del SGBD
- ☞ se modela la información recogida en la fase anterior
- ☞ los modelos están formados por diagramas que recogen toda la semántica
- ☞ modelo entidad - relación extendido



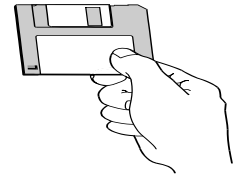
✓ Elección del SGBD y diseño lógico de la base de datos

- ☞ en la elección intervienen factores técnicos y económicos
- ☞ el diseño lógico depende del modelo de datos que soporte el SGBD
- ☞ el resultado es un conjunto de sentencias escritas en el LDD soportado por el SGBD
- ☞ muchos SGBD proporcionan interfaces amigables que traducen automáticamente a LDD



✓ Diseño físico e implementación del sistema de base de datos

- ☞ se eligen las estructuras de almacenamiento
- ☞ los SGBD ofrecen diferentes alternativas de organización de archivos
- ☞ a medida que se cargan los datos se deben ir haciendo pruebas para optimizar el sistema



2.2 Metodología para el diseño de una base de datos

