

## Guía para el trabajo de Base de Datos

Debe presentarse:

- 1.-Una monografía de la documentación.
- 2.-Un CD que muestre un prototipo de la base de datos implantada.

### 1. Monografía -Documentación de la base de datos

Debe contener básicamente los siguientes ítems:

- 1.1 Carátula.
- 1.2 Páginas introductorias.
- 1.3 Índice general.
- 1.4 Autor (es).
- 1.5 Contenido principal.
- 1.6 Conclusiones y recomendaciones.
- 1.7 Bibliografía y software utilizado.

### 2. Contenido Principal.

#### 2.1 Presentación del problema.

- 2.1.1 Descripción del problema.
- 2.1.2 Justificación de la necesidad de la base de datos.
- 2.1.3 Esbozo de las posibles aplicaciones de la base de datos.

#### 2.2 Modelado de la Base de Datos

- 2.2.1 Identificación de las entidades principales y sus relaciones. Construcción del Modelo Entidad/Relación (ME/R).
- 2.2.2 Construcción del diagrama Entidad/Relación Extendido (DERE). Especificación en pseudocódigo. Puede hacerse uso del ERWIN X.X.
- 2.2.3 Deducción de todas las posibles tablas a derivarse del DERE.
- 2.2.4 Normalización de las tablas hasta la 4FN por lo menos.

#### 2.3 Diseño de las tablas.

- 2.3.1 Construcción de los modelos conceptuales para cada tabla. Especificación en pseudocódigo.
- 2.3.2 Construcción de los modelos lógicos para cada tabla. Especificación de en pseudocódigo.
- 2.3.3 Construcción de los modelos físicos para cada tabla. Especificación usando un DDL de SQL Server, Puede hacerse uso del ERWIN X.X.
- 2.3.4 Implantación del diccionario de datos definiendo las entidades, relaciones, tablas y atributos (campos).

#### 2.4 Diseño de consultas, vistas y formularios

- 2.4.1 Diseño de las consultas más resaltantes para la base de datos.
- 2.4.2 Diseño de las vistas más resaltantes para la base de datos.
- 2.4.3 Diseño de los formularios por ingreso y visualización de datos (Visual Basic)

#### 2.5 Diseño de informes y etiquetas

- 2.5.1 Diseño de los informes para impresora: Reportes
- 2.5.2 Diseño de etiquetas.

#### 2.6 Diseño de las aplicaciones

- 2.6.1 Diseño de los procesos más importantes
- 2.6.2 Especificación en pseudocódigo

#### 2.7 Implantación de la base de datos.

- 2.7.1 Definir las restricciones mediante validación de campos y tablas (reglas y mensajes), valores predeterminados, descripción de tablas y campos, valores predeterminados, desencadenantes, etc.,
- 2.7.2 Implantación del un prototipo con datos supuestos. Visual Basic de preferencia.

2.7.3 Descripción de la carga de la base de datos con los datos reales.

**2.8 Apéndice:** Deben ir los programas, formatos, esquemas, reportes, pantallas, etc.

### 3. Contenido del CD

- 3.1 Si se trabaja con Visual Fox Pro X.X, el cd debe contener el proyecto con la base de datos (o bases de datos) que contenga(n) tablas, índices, vistas, formularios, consultas, informes, programas, procedimientos almacenados, etc. Con Visual dBase, Paradox el trabajo es similar.
  - 3.2 Si se trabaja con Access, la base de datos (o bases de datos) debe contener tablas, formularios, consultas, informes, módulos, macros. Debe utilizar el Visual Basic para administrar la base de datos.
  - 3.3. Si se trabaja con SQL Server debe considerar la base de datos, el DER, Los procedimientos almacenados, los datos, las funciones, seguridad (usuarios) índices, consultas, y los archivos .SQL. Y su prototipo en Visual Basic.
4. Anexos  
Documentación que fue material del análisis y diseño de la base de datos.

### 4. Bibliografía

- Introducción a los sistemas de Bases de Datos: C. J. **Date**
- Organización de Base de Datos: **James Martin**
- Fundamentos de Base de Datos: **Henry Korth**
- Análisis y diseño de Base de Datos: I.T. **HAWRYSZKIEWYCZ**
- Estructura de Datos y Archivos: **Mary Loomis**
- Análisis y diseño Orientado a Objetos : **James Martin**
- Análisis y diseño de Sistemas: **Kendall y Kendall**

### 5. Software

#### 5.1 Lenguajes de desarrollo

- Visual Basic
- Visual C++
- Visual Fox
- Power Builder

#### 5.2 DBMS

- Access (en todas sus versiones).
- Btrieve, Xbtrieve
- Visual Fox
- SQL Server(versión 7.0 ó 2000)

#### 5.3. Modelador

- Easy Case
- Erwin (cualquier versión).

**Nota importante:** este sólo es un esquema puede servir de guía básica de lo mínimo que debe contener el diseño de una Base de Datos. La naturaleza de cada trabajo puede significar que se modifique este esquema y más aun enriquecerlo y ampliarlo con aportes.