**Bloque III Desarrollo de Sistemas**

**Tema 1. Modelo Conceptual de datos**

Entidades, atributos y relaciones

Analisis entidad / relación ( Modelización)

Diagramas de Flujo de dayos

Descomposicion en niveles. Flujogramas

**1.- Modelo conceptual** de datos= Representación Grafica : Modelo ent/rel de Chen

Es un metodo de representación abstracta de la realidad (mundo real)

**Esquema conceptual**: Permite a los diseñadores descubrir la semantica de los datos de la empresa.

El Objetivo es comprender: La perspectiva de cada usuario

La naturaleza de los datos. EL uso a través del área de aplicación.

**NOTACION**: Modelo entidad / relación.

El esquema conceptual se hace con la información de la especificación de los requisitos del usuario.

El EC es una fuente de información para el disño lógico de la base de datos.

**2.- Entidades, atributos y relaciones:**

Entidades RECTANGULOS -> OCURRENCIA de ENTIDAD

Relación ROMBOS -> GRADO de Relación (Número de participantes)

Atributo ELIPSE -> Atr. DESCRIPTOR (Elipse o Circulo sin RELLENO).

Clave Primaria o IDENTIFICADOR( Circulo RELLENO).

Claves Candidatas( Conjunto de claves)

Clave Simple o múltiple.

**3.- Análisis ent/rel(Modelización): MODELO RELACIONAL ----|------**

**A) Identificador Único:** 1.- Unico 2.- Implicito

**B) Relaciones recursivas:** 1.- Relaciona un objeto consigo mismo.

**C) Cardinalidad:** 1.- Unico 2.- Implicito

**D) Metodología de diseño conceptual:** El 1º paso para crear la BBDD.

**1. Vistas de usuarios 2. Varios esquemas C. = Locales (Distintos Departamentos).**

**PASOS:** 1.- Identificar **entidades** 2.- Identificar **relaciones** 3.-Id. **Atributos**

4.- Determinar **Dominios** de atributos: tamaño, tipo operaciones

5.-Determinar **Identificadores**: Clave (Entidades débiles) .

6.- Jerarquias de generalización ( determinar si hay Subentidades)

7.- Dibujar el **Diagrama** de entidad-relación (Dibujar la estructura de la BBDD.).

8.- Revisar el esquema conceptual con el usuario.

**3.- Diagrama de flujo de datos(reglas):**

**Diseño de algoritmos: Técnicas de Representación.**

Representación Gráfica mediante símbolos unidos por líneas de flujo.

Muestran la secuencia lógica de las operaciones que realiza un PC y flujo de datos.

**El diseño debe ser normalizado: ISO, ANSI**

**Clasificiación:**

* 1. **Organigrama ->FASE ANALISIS -> D.F. de Sistemas(de Configuración)**
  2. **Ordinograma ->FASE DISEÑO -> D.F. de programas(ejecución de prog.)**

**4.1 Organigramas: flujo de datos entre periféricos.**

* 1. **ARRIBA:** SoporteEntradas
  2. **CENTRO:** Símbolo de Proceso
  3. **ABAJO:** SoporteSalidas

**4.2 Ordinogramas: Secuencia lógica en ejecución de programas**

* 1. **INICIO**
  2. **Secuencia Arriba->Abajo, Derecha-> Izquierda.**
  3. **FIN**

**Reglas: Los símbolos unidos por líneas de conexión o de flujo.**

**No se entrecruzan**

**Pueden entrar varias lineas a un símbolo de proceso pero solo puede salir UNA.**

**4.2 Pseudocódigo: Expresar mediante lenguaje NATURAL**