BASES DE DATOS RELACIONALES

Estructura ------ > tablas

1. Requisitos del problema.
   1. Entender, comprender el problema
2. Análisis
   1. Modelo Entidad-Relación
      1. Datos
      2. Entidades
      3. Representación gráfica

**estar**

**Sector**

**tener**

**Fila**

**Asiento**

**asignar**

**ser**

**Socio**

**Zona**

1. **Definir las entidades**
2. **Definir las claves candidatas**: los atributos con valores únicos. Subrayada

**Zona**: nombre zona(tribuna, fondo norte, fondo sur preferencia, …)

**Sector**: nombre Sector(lateral,central, A, B, C, …..)

**Fila:** nº de fila(1,2,3,….)

**Asiento**: nº del asiento

**Socio**: Nº del socio, nombre, domicilio, cp, email, móvil

1. Diseño
   1. Elegir BBDD en este caso MySQL
   2. Pasar del modelo Entidad-Relación al modelo Relacional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Relación | Tabla | Clave Primaria | Clave Ajena |
| 1:1 | Todo en tabla única | La más significativa |  |
| 1:m | Cada entidad en una tabla | Cada tabla la clave de su entidad | La que hace único |
| m:m | Cada entidad en una tabla y además Tabla nueva | Tabla nueva formada por las claves de las entidades implicadas | Tabla nueva formada por las claves de las entidades implicadas |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Relación  zona:vendedor | Tabla | Clave Primaria | Clave Ajena |
| 1:1 | Todo en tabla única formada por todos los atributos. | La más significativa |  |
| 1:m | **Zona** y **Vendedor** | **Zona**(idzona), **Vendedor**(idVendedor) | En la tabla Vendedor |
| m:m | **Zona**, **Vendedor** y **ZonaVendedor** | **Zona**(idZona), **Vendedor**(idVendedor),  **ZonaVendedor**(idZona, idVendedor) | **ZonaVendedor**(idZona, idVendedor) |

a

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Relación | Tabla | Clave Primaria | Clave Ajena |
| **Zona:Sector**  **m:m** | **Zona, Sector y ZonaSector**  Los atributos de la relación en ZonaSector. | Zona(**idZona**)  Sector(**idSector**)  ZonaSector(**idZona,idSector**) | ZonaSector(**idZona,idSector**) |
| **ZonaSector:Fila**  **m:m** | **ZonaSector, Fila** y **ZonaSectorFila** | ZonaSector(**idZona,idSector**)  Fila(**idFila**)  ZonaSectorFila(**idZona,idSector,idFila**) | ZonaSectorFila(**idZona,idSector,idFila**) |
| **ZonaSectorFila**  **:**  **Asiento**  **m:m** | **ZonaSectorFila, Asiento y ZonaSectorFilaAsiento** | ZonaSectorFila(**idZona,idSector,idFila**)  Asiento(idAsiento)  ZonaSectorFilaAsiento(**idZona,idSector,idFila,idAsiento**) | ZonaSectorFilaAsiento(**idZona,idSector,idFila,idAsiento**) |
| **ZonaSectorFilaAsiento**  **:**  **Socio**  **1:1** | **ZonaSectorFilaAsiento**  **+ Socio** | ZonaSectorFilaAsiento(**idZona,idSector,idFila,idAsiento**)  O Socio(**idSocio**) |  |

**Normalización**

[**https://es.wikipedia.org/wiki/Normalizaci%C3%B3n\_de\_bases\_de\_datos**](https://es.wikipedia.org/wiki/Normalizaci%C3%B3n_de_bases_de_datos)

* + 1. 1FN Datos atómicos
       1. En principio todo está en primera forma normal
    2. 2FN Dependencia funcional. Todo atributo debe depender totalmente de la clave. Si depende parcialmente ya no lo está.
       1. <http://basesdedatosjc.blogspot.com/2012/04/segunda-forma-normal-en-bases-de-datos.html>
       2. Repasa la tabla zonasectorfilaasiento por ejemplo.
    3. 3FN Eliminar transitividades
       1. <http://tadebasegino.blogspot.com/2012/08/tercera-forma-normal-3fn.html>
       2. <http://normalizacion-bd.blogspot.com/2012/08/5-tercera-forma-normal-3fn.html>
       3. Mirar la tabla zonasectorfilaasiento sí que hay y muchas
    4. FN Boyce-Codd
       1. <https://www.monografias.com/trabajos98/forma-normal-boyce-codd/forma-normal-boyce-codd.shtml>
       2. <https://normalizacionunit4.blogspot.com/2019/05/46-forma-normal-boyce-codd.html>
       3. La solución de código postal
    5. 4 FN Multievaluada
       1. <https://es.wikipedia.org/wiki/Cuarta_forma_normal>
       2. Parece ser que no estamos saltando la 4FN
    6. 5FN proyección-Join o proyección-unión