

## Tarea 13.1\_ Normalizar hasta FNBC

TURNOS\_ENFERMERIA (COD\_ENFERMERO, FECHA, TURNO, COD\_HOSPITAL, PLANTA, ESPECIALIDAD)

Donde se mantiene información correspondiente a los turnos de trabajo de los enfermeros de los hospitales gallegos, y teniendo en cuenta que cada enfermero está destinado en una planta en concreto del hospital, y que en algunas ocasiones podría hacer más de un turno cada día. Cada planta de un hospital tiene asignada una especialidad diferente (Por ejemplo: la planta 4 del hospital con código 'H100' es la planta dedicada a Traumatología)

### Problemas de inserción:

Cada vez que quieras añadir información sobre enfermeros tendrás que repetir la información de hospital

### Problemas de actualización:

En el momento que haya que actualizar la especialización de una planta habrá que tener cuidado con modificarla en todas las filas donde se haya repetido la información de hospital

### Problemas de borrado:

Si borramos un turno en el que haya trabajado un trabajador únicamente se borrará la información de este.

## 1. Dependencias funcionales:

$\text{cod\_hospital} + \text{planta} = \text{especialidad}$

$\text{cod\_hospital} + \text{cod\_enfermero} + \text{fecha} + \text{turno} = \text{planta} + \text{especialidad}$

## 2.1 Identificación de claves candidatas

¿Que son las claves candidatas? Claves primarias y alternativas que te den el resultado de todos los atributos

- Claves primarias :  $\text{cod\_hospital}$  ,  $\text{cod\_enfermero}$  ,  $\text{fecha}$  ,  $\text{turno}$
- Claves alternativas :

## 2.2 Identificación atributos primos y no primos

Los atributos primos son los atributos que son alguna clave pero los no primos son los que pertenecen a una clave pero no lo son .

TURNOS\_ENFERMERIA (COD\_ENFERMERO, FECHA, TURNO, COD\_HOSPITAL, PLANTA, ESPECIALIDAD)

### 3.1 Proceso de normalización 1FN

Lo que se busca en este proceso es que no haya atributos multivalorados, tenemos varias opciones:

1. Pasar la multivalorada como clave para que así solo haya uno pero se tendrían que repetir las filas con todos los datos por cada valor del multivalorado por lo que existiría la redundancia de datos

Todos son atómicos

### 3.2 Proceso de normalización 2FN

El objetivo de esta es que las dependencias parciales (las que no dependen de todas las claves primarias), o sea que los atributos no primos que no dependan de todas las claves hay que separarlos .

Cuando se descompone se pasa el atributo como clave foránea + clave candidata primaria

**Dependencias parciales / Justificación:**

cod\_hospital + planta = especialidad

cod\_hospital + cod\_enfermero + fecha + turno = planta + especialidad

**Solución :**

HOSPITAL(cod\_hospital , planta , especialidad)

ENFERMERO(COD\_ENFERMERO, FECHA, TURNO)

TURNOS\_ENFERMERIA (COD\_ENFERMERO, FECHA, TURNO, COD\_HOSPITAL)

### 3.3 Proceso de normalización 3FN

La idea es eliminar las dependencias transitivas, es decir, cuando un atributo no primo depende de otro atributo no primo a través de la clave primaria.

Cuando se descompone la clave no pasa como candidata sino que solo foránea.

Hospital sí está en 3FN

ENFERMERO sí está en 3FN

TURNOS\_ENFERMERIA sí está en 3FN

### 3.4 Proceso de normalización FNBC

Determinantes funcionales :

COD\_ENFERMERO, FECHA, TURNO, COD\_HOSPITAL Sí es CC (C.P)

Por lo que todos están en FNBC