



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería
Ingeniería en Computación

Tarea 19:

Análisis 1FN y 2FN

Nombre del alumno: **Ortíz Rivera Miguel Angel**

Materia: Bases de Datos

Grupo: 01

Maestro: Fernando Arreola Franco



1FN

DNI	Nombre	Codigo_Tienda	Direccion_Tienda	turno	fecha
33445566	Paola Martin	100A	Transmisiones Miliars 70	M	02/01/2020
44552345	Laura Sanz	100A	Transmisiones Miliars 70	M	02/01/2020
86923456	Daniel Diaz	100A	Transmisiones Miliars 70	T	02/01/2020
33445566	Paola Martin	200B	Periférico Norte 80	T	03/01/2020
12234456	Emiliano López	300C	Av. Universidad 3000	M	03/01/2020
45678367	Francisco Monte	200B	Periférico Norte 80	M	03/01/2020
12234456	Emiliano López	300C	Av. Universidad 3000	M	04/01/2020
45678367	Francisco Monte	100A	Transmisiones Miliars 70	M	04/01/2020
44552345	Laura Sanz	100A	Transmisiones Miliars 70	T	04/01/2020
33445566	Paola Martin	200B	Periférico Norte 80	M	05/01/2020

1. ¿Cuál es la llave primaria?

PK: {DNI, Codigo_Tienda, fecha}

2. ¿Hay atributos multivalor?

No. Al haber elegido la llave primaria anterior eliminamos los atributos multivalor

3. ¿Hay grupos de repetición?

No.

Por lo tanto, cumple 1FN.



Ahora analizamos 2FN:

2FN

A	B	C	D	E	F
DNI	Nombre	Codigo_Tienda	Direccion_Tienda	turno	fecha
33445566	Paola Martin	100A	Transmisiones Miliars 70	M	02/01/2020
44552345	Laura Sanz	100A	Transmisiones Miliars 70	M	02/01/2020
86923456	Daniel Diaz	100A	Transmisiones Miliars 70	T	02/01/2020
33445566	Paola Martin	200B	Periférico Norte 80	T	03/01/2020
12234456	Emiliano López	300C	Av. Universidad 3000	M	03/01/2020
45678367	Francisco Monte	200B	Periférico Norte 80	M	03/01/2020
12234456	Emiliano López	300C	Av. Universidad 3000	M	04/01/2020
45678367	Francisco Monte	100A	Transmisiones Miliars 70	M	04/01/2020
44552345	Laura Sanz	100A	Transmisiones Miliars 70	T	04/01/2020
33445566	Paola Martin	200B	Periférico Norte 80	M	05/01/2020

1. ¿La llave primaria es compuesta?

Sí. PK: {DNI, Codigo_Tienda, fecha}

2. ¿Se encuentra en 1FN?

Sí

3. ¿Existen dependencias funcionales?

Sí.

Dependencia funcional base:

PK: {A, C, F}

{A, C, F} → B, D, E

Dependencias funcionales parciales:

¿Sin C y F que podemos determinar?

{A} → B

Podemos determinar con DNI, todo lo relacionado con una persona, en este caso solo tenemos el dato de su nombre.

¿Sin A y F que podemos determinar?

{C} → D



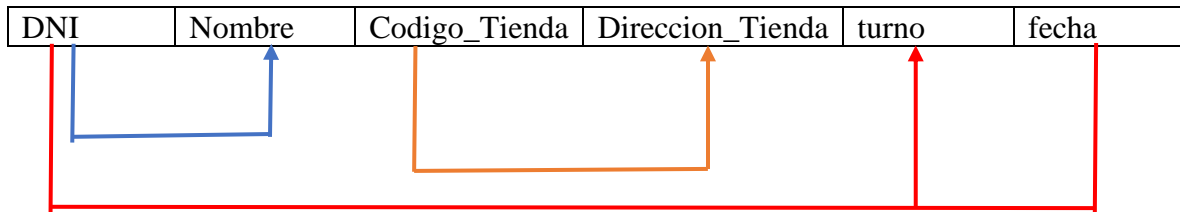
Si solo tenemos a `Codigo_Tienda`, podemos determinar todo lo relacionado a la tienda, en este caso solo podremos conocer la dirección de la tienda.

¿Con las llaves juntas que podemos determinar?

$\{A, C, F\} \rightarrow E$

El dato del Turno es posible conocerlo únicamente si sabemos todo lo relacionado con el empleado y con la tienda en la que trabaja.

GRAFICAMENTE LAS DEPENDENCIAS FUNCIONALES PARCIALES SERÍAN:



Ahora la 2FN estará compuesta por las tablas subrayadas en azul claro:

$\{A\} \rightarrow B$

$\{DNI\} \rightarrow \text{Nombre}$

$\{C\} \rightarrow D$

$\{Codigo_Tienda\} \rightarrow Direccion_Tienda$

$\{A, C, F\} \rightarrow E$

$\{DNI, Codigo_Tienda, fecha\} \rightarrow turno$

A

B

DNI	Nombre
33445566	Paola Martin
44552345	Laura Sanz
86923456	Daniel Diaz
33445566	Paola Martin
12234456	Emiliano López
45678367	Francisco Monte
12234456	Emiliano López
45678367	Francisco Monte
44552345	Laura Sanz
33445566	Paola Martin



C

D

Codigo_Tienda	Direccion_Tienda
100A	Transmisiones Miliars 70
100A	Transmisiones Miliars 70
100A	Transmisiones Miliars 70
200B	Periférico Norte 80
300C	Av. Universidad 3000
200B	Periférico Norte 80
300C	Av. Universidad 3000
100A	Transmisiones Miliars 70
100A	Transmisiones Miliars 70
200B	Periférico Norte 80

A

C

F

E

DNI	Codigo_Tienda	fecha	turno
33445566	100A	02/01/2020	M
44552345	100A	02/01/2020	M
86923456	100A	02/01/2020	T
33445566	200B	03/01/2020	T
12234456	300C	03/01/2020	M
45678367	200B	03/01/2020	M
12234456	300C	04/01/2020	M
45678367	100A	04/01/2020	M
44552345	100A	04/01/2020	T
33445566	200B	05/01/2020	M

Comprobamos 2FN:

1. ¿La llave primaria es compuesta?

Sí. PK: {DNI, Codigo_Tienda, fecha}

2. ¿Se encuentra en 1FN?

Sí

3. ¿Existen dependencias funcionales parciales?

No

Por lo tanto, cumple 2FN.