

## Actividad 1

Aplicar BCNF y 4FN al siguiente problema:

Se desea mantener una base de datos para una cadena de farmacias distribuida en diferentes ciudades. Cada farmacia tiene sus empleados propios y un farmacéutico. Por cada ciudad existe un único farmacéutico; esto es, si en una ciudad hubiera más de una farmacia, el mismo farmacéutico estaría afectado a todas las farmacias de esa ciudad. Cada farmacia tiene a su vez su stock de medicamentos. El mismo se mantiene por medicamento y presentación. Los medicamentos se organizan según la o las monodrogas que lo componen, su presentación (por ejemplo, ampollas de 5 unidades, jarabe de 100ml, inyecciones por 10 unidades, pomada 60gr, etc.), el laboratorio que lo comercializa, y su acción terapéutica (analgésico, antibiótico, etc.). Por cada medicamento se mantiene su precio y la cantidad en existencia del mismo. El sistema deberá permitir consultar la base de datos de diferentes alternativas para medicamentos compuestos por una monodrogas, medicamentos de un laboratorio, presentaciones de un medicamento, entre otras.

### Diccionario

#### Farmacia

- Empleados
- Farmacéutico único por ciudad
- Ciudad

#### Stock

- Precio
- Cantidad
- Farmacia
- Monodrogas
- Presentación
- Laboratorio
- Acción terapéutica

#### Empleado

- Nombre
- Apellido
- Turno

Empleados	Stock	Farmacéutico	Farmacia
id_ empleado PK	id_ medicamento	id_ farmaceutico PK	Dirección
Nombre	Precio	id_ empleados FK	Ciudad
Apellido	Cantidad	Colegiado	id_ farmacia PR
Turno	Nombre medicamento	id_ farmacia FK	Id_ empleado FK
	Presentación	id_ empleados FK	farmaceutico_id FK
	Monodroga		id_ medicamento FK
	Laboratorio		
	Acción Terapéutica		

No normalizada						
Empleados	Stock	Stock_1	Stock_2	Stock_3	Farmaceutico	Farmacia
Krista Álvarez	10 ml	monodroga1	Lab Mincra	Cura colita de rana	Ramiro de León	Gualán 1
Davis Álvarez	30 ml	monodroga2	Lab Unreal	sana ojos	Ramiro de León	Gualán 2

FN(1)			
Empleado	Farmacéutico	Stock	Farmacia
Davis Álvarez	Ramiro de León	10 ml	Gualán 1
Krista Álvarez	Ramiro de León	30 ml	Gualán 2
Davis Álvarez	Ramiro de León	10 ml	Gualán 2
Krista Álvarez	Ramiro de León	30 ml	Gualán 1
Davis Álvarez	Ramiro de León	10ml	Gualán 2

FN(2)			
Empleado	Farmacéutico	Stock	Farmacia
Davis Álvarez	Ramiro de León	10 ml	Gualán 1
Krista Álvarez	Ramiro de León	30	Gualán 2

Registro	
Empleado	Stock
Davis Álvarez	10 ml
Krista Álvarez	30 ml
Davis Álvarez	10 ml
Krista Álvarez	30 ml
Davis Álvarez	10ml

Empleado	Farmacéutico	Stock	Farmacia
id_ empleado	id_ farmaceutico	Id_ farmaceutico	id_ farmacia

Registro	
Empleado	Stock
id_empleado 1	id_farmaceutico 1
id_empleado 2	id_farmaceutico 2
id_empleado 1	id_farmaceutico 1
id_empleado 2	id_farmaceutico 2
id_empleado 1	id_farmaceutico 1

Está en t FN(3) y BCNF porque no está multivariado porque es con pura clave candidata a primaria

**Nota:** la posibilidad de consultar mediante las especificaciones de cada medicamento se hace en el query para tener los diferentes tipos de consultas