

## Licenciatura en Sistemas - Bases de Datos II – 2019

Titular: Ing. Federico Ribeiro [fribeirounla@gmail.com](mailto:fribeirounla@gmail.com)

### **Trabajo práctico cuatrimestral - Primera parte**

#### **Descripción del problema:**

Una cadena de farmacias nos pide informatizar la operatoria de su negocio. Como resultado del relevamiento del mismo, obtenemos la siguiente información:

La farmacia vende medicamentos y productos de perfumería.

Algunos clientes tienen obra social y otros son privados.

De todos los clientes se registran apellido, nombre, DNI, domicilio (calle, número, localidad, provincia), obra social si la tiene (nombre de la obra social y número de afiliado)

De los empleados se requiere conocer el apellido, nombre, DNI, CUIL, domicilio (calle, número, localidad, provincia) y obra social a la que aporta (nombre de la obra social y número de afiliado).

De cada producto se requiere conocer si es un medicamento o producto de perfumería, una descripción, el laboratorio que lo produce, un código numérico y el precio.

De cada venta se registra: fecha, número de ticket, total de la venta, forma de pago (efectivo, tarjeta o débito), productos vendidos con sus cantidades, precio unitario y total; empleado que atendió al cliente y el empleado que realizó el cobro en caja.

De cada sucursal se conoce que empleados pertenecen a la misma, el domicilio (calle, número, localidad, provincia) y cuál de los empleados es encargado de la misma. El número de ticket se emite con un punto de venta distinto para cada sucursal (el punto de venta de identifica con los primeros cuatro números del ticket fiscal, ej: 0001-00001234 es punto de venta 1)

El cliente desea que el sistema le provea la siguiente información:

1. Detalle y totales de ventas para la cadena completa y por sucursal, entre fechas.
2. Detalle y totales de ventas para la cadena completa y por sucursal, por obra social o privados entre fechas.
3. Detalle y totales de cobranza para la cadena completa y por sucursal, por medio de pago y entre fechas.
4. Detalle y totales de ventas de productos, total de la cadena y por sucursal, entre fechas, diferenciados entre farmacia y perfumería.
5. Ranking de ventas de productos, total de la cadena y por sucursal, entre fechas, por monto.
6. Ranking de ventas de productos, total de la cadena y por sucursal, entre fechas, por cantidad vendida.
7. Ranking de clientes por compras, total de la cadena y por sucursal, entre fechas, por monto.

8. Ranking de clientes por compras, total de la cadena y por sucursal, entre fechas, por cantidad vendida.

Tareas a realizar:

Análisis del dominio del problema.

Diseño de una solución que satisfaga los requisitos del cliente.

Implementación de la solución utilizando:

- Lenguaje de programación java
- Motor de base de datos MongoDB

El desarrollo completo debe documentarse en un formato a proveer por la cátedra. Dicha documentación debe contener como mínimo el diagrama de clases. Se debe seguir una metodología de desarrollo top-down, comenzando con el diseño orientado a objetos basado en POJOs, pasando por la construcción de los documentos JSON que serán ingresados en la base de datos MongoDB.

A fin de poder realizar las consultas, se deberá generar un set de datos conteniendo como mínimo 3 sucursales, 10 clientes, 3 vendedores por sucursal, uno de ellos con categoría encargado; 10 productos (7 medicamentos y 3 perfumería), y un promedio de 30 ventas por sucursal. Es deseable que haya variación en las cantidades de venta por sucursal (+/- 20%). Las ventas deben tener un promedio mínimo de 1,5 productos.

Oportunamente se agregarán requisitos en cuanto a la documentación y nuevas tareas relacionadas con contenidos que se verán durante la cursada.