

Fundamentos de Bases de Datos.

Caso de Uso Laboratorio.

Profesor: M.I. Gerardo Avilés Rosas

gar@ciencias.unam.mx

Laboratorio: Carlos Augusto Escalona Navarro

caen@ciencias.unam.mx

12 de febrero de 2019

Se dan a conocer especificaciones del caso de uso con el que se trabajará durante el semestre.

Especificación caso de uso

La cadena mexicana de tiendas de abarrotes “**El rey de las abarrotes**” ha crecido de manera exponencial durante los últimos 5 años. Esta cadena comenzó con 4 tiendas ubicadas en las zonas Norte, Sur, Oriente y Poniente de la CDMX; al ser un negocio familiar el registro de compras a distribuidores y productores se registran de manera manual en un cuaderno por cada sucursal, al igual que las ganancias.

Actualmente se cuenta con 150 sucursales en el territorio nacional, por lo cual el manejo de las operaciones en cuadernos se ha vuelto complicado.

Viendo la situación, el CEO de “**El rey de los abarrotes**” decidió contratar a los alumnos de la **Facultad de Ciencias**, para que les ayuden a encontrar una solución la cual permita la **administración de los datos** de una manera **sencilla, centralizada, consistente** y que a su vez permita realizar **estadísticas** de ventas desde distintas perspectivas.

Una de las mejoras que se desea implementar en las **reglas de negocio** de la empresa, es el **Programa de Cliente Frecuente**, el cual permitirá que sus clientes acumulen un porcentaje del valor total de su compra en forma de puntos.

Este porcentaje se maneja por tabuladores, es decir, que los clientes que tengan mayor cantidad de compras registradas en la tienda, tendrían un mayor descuento.

Tras la primera junta el entre la Facultad y la empresa, se lograron obtener las siguientes reglas de negocio:

- Se deberán almacenar los datos básicos de los clientes: **nombre completo, dirección, correo(s) electrónico(s), teléfono(s), fecha de nacimiento** y todos los otros datos que se considere relevante para la correcta funcionalidad del sistema.
- A cada cliente se le debe otorgar una tarjeta de cliente **digital** frecuente para acumular sus puntos. En caso de que el cliente pierda la tarjeta se le deberá

generar una nueva y asignar el saldo en puntos que tenía en la tarjeta vieja, al la nueva.

- Cada punto acumulado en la tarjeta digital tendrá un valor de 10 centavos, de manera que 10 puntos se podrán utilizar como 1 peso, mismos que le permitirán adquirir cualquier producto de la cadena al cliente.
- Se desea administrar las ventas de medicamentos, para esto se deberá considerar los medicamentos que están clasificados como controlados y los que son de libre venta.
- Se desea poder realizar consultas y reportes por marcas, tipos de producto, colores, horas en que son adquiridos, departamentos de la tienda y sucursales.
- Los departamentos en cada tiendas son:
 1. Abarrotes: Suelen ser víveres o las provisiones que se necesitan para la subsistencia. Entre estos productos se encuentra : aceite comestibles, crema de cacahuete, alimento para bebe, alimento para mascotas, avena, azúcar, café, cereales, chile piquín, especias, gelatinas en polvo / grenetina, harina, harina preparada, mole, sal, salsas envasadas, mayonesa, mermelada, miel, te, vinagre, huevo, pastas.
 2. Farmacia: se deben guardar los datos básicos, nombre, laboratorio, compuestos, dosis, cantidad y se necesita diferenciar cuando el medicamento es controlado o se vende libre.
 3. Vinos y licores: La sección de vinos y licores es reciente, de manera que solo se cuenta con este departamento en un porcentaje reducido de las sucursales y eventualmente se incorporará en toda la cadena.
- En el caso de los productos, las características que se desean almacenar en cada uno son: precio, cantidad (tamaño/peso) (ml, kg), nombre, marca, presentación (bolsa, lata, botella, etc.), cantidad del producto en el stock de cada tienda, departamento al que pertenece, tipo de producto, si requiere refrigeración, fecha de preparación o elaboración, fecha de caducidad.
- Para las ventas que se realizan, se requiere un informe detallado de cada una que incluya: sucursal en donde se adquirió, empleado que efectuó el cobro, número de productos adquiridos, el desglose de los productos adquiridos, precio a pagar por desglose de productos y total, número de la tarjeta digital (en caso de presentarla).
- Se debe de registrar la forma en la que se realizo el pago de la venta, el pago puede ser cualquiera de las siguientes combinaciones: **efectivo, tarjeta de crédito, débito o tarjeta digital de puntos.**
- La compra podrá ser cubierta parcial o totalmente con el saldo del monedero, sin embargo, tras la compra se deberán abonar los puntos generados por ésta.

- En caso de que el usuario tenga tarjeta digital y no lo presente durante la compra, podrá abonar los puntos máximo 5 días posteriores a la fecha en que realizó su compra. Un ticket sólo podrá ser utilizado en una ocasión para generar puntos
- Se necesita mantener un inventario de los productos, en caso de que éste llegue a 0 (cero), se deberá avisar, para contactar a los proveedores.
- Para los empleados se requiere almacenar su información básica así como su información personal. Interesa además saber los datos de las personas que son gerentes de cada una de las tiendas, los que son encargados de departamento e información del personal que se encuentra a su cargo en cada departamento.