



BASES DE DATOS

Ayudantía 04

Semestre I – 2023

ICCI – ITI

Docente: Eric Ross

Ayudante: Valentina Henríquez



Domino del Problema:

En Chile existen varias cadenas de supermercado, que tienen diferentes sucursales en muchas ciudades del país. Debido al proceso de digitalización de la mayoría de ellas, se tiene la geolocalización (latitud y longitud) de cada sucursal.

En general, todas las sucursales tienen una bodega, a las que llegan los productos empacados en "lotes". Cada lote contiene un solo tipo de producto, y cuando llega a la bodega se sabe la fecha en que llega y la cantidad de unidades del producto que trae.

En Chile todos los productos se identifican por un código único (básicamente, el código de barra), y también se asocian a la marca que los produce. Hay muchas marcas que fabrican productos, pero un producto en particular solo lo produce una marca. Por ejemplo, hay varias marcas que producen azúcar en formato de bolsas de 1kg, pero para efectos prácticos, todas se consideran productos diferentes (cada una tendrá un código de barra distinto).

Evidentemente, la razón de ser de las sucursales es realizar ventas de productos, las que se registran con su fecha y la cantidad vendida.

Finalmente, la relación entre las marcas, sus productos y las cadenas de supermercados se controla con contratos. Generalmente una cadena firma un contrato con una marca para recibir algunos de los productos que la marca fabrica. Éste le da el derecho a la cadena para vender esos productos de la marca. Si un producto no está cubierto por un contrato, la cadena no lo puede vender. Cada contrato tiene un periodo de validez, o sea, fecha de inicio y fecha de término.

De acuerdo con el modelo relacional entregado (MR), genere el SQL para realizar las siguientes acciones:

1. Desplegar las ventas realizadas este año.
2. Desplegar el nombre, la dirección, el nombre de la cadena que pertenece y las coordenadas de todas las sucursales.
3. Nombre de las marcas que tengan mínimo un contrato activo.
4. Lista de todas las cadenas y sus sucursales. Si una cadena no tiene sucursales, de igual forma tiene que aparecer en la lista.
5. Por cada sucursal, el listado de productos que ha recibido en bodega pero que nunca han sido vendido.
6. Lista de sucursales que están a menos de 5km de otra (muestre ambas sucursales). Asuma que la distancia en km entre dos puntos se calcula así:
$$d = [(\text{lat2}-\text{lat1})^2 + (\text{long2}-\text{long1})^2]$$
7. Lista de lotes por sucursal que ingresaron fuera de fecha de contrato.
8. Cantidad de ventas por sucursal
9. Lote con la mayor cantidad de productos.
10. Nombre de la cadena con más sucursales.

[Link Replit](#)