Especificación del proyecto

**Propuesta: Empresa Automotriz**

El proyecto que desarrollaremos a lo largo del semestre representará la forma en que una empresa automotriz distribuye unidades a sucursales ubicadas a lo largo de todo el país. A su vez, estas unidades son ensambladas y almacenadas en distintos puntos del país, por lo que el requisito de la dispersión geográfica se ve cubierto en este caso.

Con los datos que se obtienen de las diferentes sucursales de venta se puede obtener información como: número de ventas por región, ventas por tipo de automóvil por región, número de unidades defectuosas por ensambladora, número de unidades disponibles, productividad de las diferentes ensambladoras, entre otras. Estos indicadores pueden servir como guía para desarrollar estrategias de logística, o para evaluar a las mismas sucursales o ensambladoras.

El intercambio de documentos entre los diferentes puntos de distribución y las sucursales de venta es necesario para una eficiente estrategia de abastecimiento/producción. Por ejemplo, si una sucursal requiere de un tipo de automóvil y el almacén más cercano no lo tiene, entonces se analiza si se pide de otro almacén o se ordena una producción de un lote de este tipo de automóvil.

La organización y su problemática están fundadas en un planteamiento hipotético. Nos pareció interesante por la separación de áreas dentro de la empresa, teniendo identificados la producción/almacenamiento, distribución y la venta de las unidades así como los distintos indicadores que podemos obtener para la toma de decisiones con el fin de optimizar el desempeño de las mismas.

En México el 43.5% de los hogares cuenta con al menos un automóvil y hay más de 30 millones de vehículos registrados en todo el país. Este porcentaje de la población es el afectado con el proyecto, ya que la empresa, por medio de la base de datos, facilita la distribución y el acceso a uno.

La empresa cuenta con 3 plantas de producción, divididas en las regiones geográficas Norte, Centro y Sur. Sus puntos de venta (Agencias) se encuentran distribuidos en las principales ciudades del país, contando con un total de 6.

**Reglas de negocio:**

* Por agencia (sucursal de venta), se desea almacenar la siguiente información:
  + Vendedores
  + Catálogo de vehículos (modelos y colores disponibles)
  + Inventario de vehículos (cantidad de vehículos por modelo, ensambladora de origen de cada uno)
  + Ventas (vehículo y vendedor)
  + Registro de defectos (modelo, defecto, ensambladora)
  + Defectos posibles (lista de defectos posibles por asignar cuando existe un vehículo defectuoso)
  + Ensambladoras:
    - Al dar de alta un vehículo en una agencia, se define cuál fue la ensambladora que lo produjo (atributo del vehículo). Se necesitan almacenar las distintas ensambladoras para conocer su nombre y asignarlas a los vehículos que llegan a las agencias.
* El dueño de la empresa automotriz desea:
  + Saber el total mensual de ventas por agencia
  + Saber el total de vehículos disponibles por agencia
  + Conocer cuál es el mejor vendedor por agencia de forma mensual.
  + Conocer cuál vendedor es el que vendió menos por agencia de forma mensual.
  + Conocer cuál vehículo se vendió más por agencia de forma mensual.
  + Conocer cuál vehículo se vendió menos por agencia de forma mensual.
  + Conocer cuál es el color más demandado
  + Conocer cuál vehículo tuvo mayor cantidad de defectos por ensambladora de forma mensual.
  + Conocer los vehículos con menos o ningún defecto.
  + Qué ensambladora produjo la mayor cantidad de vehículos
  + Qué ensambladora produjo la mayor cantidad de vehículos defectuosos.
  + Qué ensambladora produjo la menor cantidad de vehículos defectuosos.

<https://elpais.com/especiales/2017/plantas-armadoras-de-autos-en-mexico/>