

Ejercicio1-MODELO CONCEPTUAL: Realice el Modelo ERE, identificando **claves primarias**.

La cadena de venta de productos electrodomésticos AS SRL necesita diseñar una base de datos que le permita gestionar información relativa a las reparaciones cubiertas por la garantía que ellos proveen sobre los productos que comercializa. Estas reparaciones son realizadas por los centros de reparación autorizados distribuidos en diferentes ciudades del país.

En particular la base de datos deberá contar con información relativa a:

- Los productos que comercializa, a saber, código (que permite identificarlo unívocamente), nombre (por ejemplo horno, lavarropas, heladera, etc.), modelo (123AG, XX1, etc.), tipo o rubro al que pertenece (refrigeración, pequeños electrodomésticos, etc.) y la marca (Samsung, Whirpool, Gafa, etc). Cabe notar que la cantidad de meses cubiertos por la garantía depende del producto específico; por ejemplo, el producto Heladera Samsung 123AG, tiene garantía por un año, mientras que la Heladera Samsung XX1 tiene 6 meses.
- Sus facturas de ventas, identificando además de los productos (junto a la cantidad y precio), el nro. de factura (único para toda la empresa), fecha, nro. de sucursal (de la empresa AS SRL), y cliente (dni).
- Los centros de reparación autorizados. De ellos se debe registrar, número de cuit, dirección, email, ciudad y provincia donde se encuentran; además, de la/s marca/s y el/los tipo/s de productos que están capacitados para reparar. Asimismo, la empresa AS debe mantener los datos de contacto de los centros para poder comunicárselos a sus clientes en el caso de que lo necesiten, concretamente, el/los nros. de teléfonos fijos y el número de whatsapp. Además, también deben registrar los días y horarios de atención de cada centro.
- Los pedidos de reparación informados por los centros de reparación, a saber: número de pedido de reparación generado por el centro correspondiente, fecha del pedido, producto a arreglar, problemas que presenta el producto, y por último, factura y sucursal a la que corresponde. Es importante mencionar, que luego que los centros informan los pedidos solicitados, la empresa AS SRL puede aprobarlos o no. Solo los pedidos aprobados, podrán ser llevados a cabo por el centro correspondiente.
- Los pedidos de reparación aprobados y resueltos, para ellos se deberá mantener: las piezas o repuestos utilizados en la reparación, la fecha en la que se hizo entrega del producto reparado, el importe correspondiente al arreglo .

Restricciones:

- No todos los centros de reparación están en condiciones de reparar todos los productos que AS comercializa. Es decir, cada centro puede brindar el servicio de reparación para ciertas marcas y ciertos tipos o rubros de productos (por ejemplo: cocina, refrigeración, pequeños electrodomésticos, etc.). Por ejemplo, el centro X puede estar capacitado para reparar artículos de refrigeración de la marca BGH y Samsung, y no para Gafa. Además, puede arreglar artículos de cocina (cocinas, anafes, etc.) de la marca Samsung.
- Todos los centros de atención atienden en horario de corrido, pero no necesariamente mantienen el mismo horario todos los días.
- Los nros. de los pedidos de reparación son únicos para cada centro.

- Los productos pueden ser reparados en cualquier centro autorizado, independientemente de la sucursal donde se haya efectuado la compra.
- Los pedidos de reparación involucran solo un producto. Si el cliente solicitara el arreglo de más de un producto se debe generar un pedido por cada uno, independientemente correspondan o no a la misma factura.
- Una reparación puede o no necesitar repuestos.

EJERCICIO 2 - MODELO LÓGICO: Realice el Modelo Lógico (Tablas) indicando para cada una sus **claves primarias y foráneas (identifique la tabla a la que referencia)**.