

1) Crear el Diagrama Entidad / Relación (Martin) y transformarlo a tablas del modelo relacional (en 3FN) indicando claves primarias y ajenas.

Una empresa se dedica a la construcción y desea disponer de una base de datos para gestionar la contratación de sus maquinarias (camiones, excavadoras, etc) en sus proyectos.

De cada proyecto se conoce: nombre o descripción del proyecto, localidad, fecha de comienzo y de finalización, y el cliente que realiza los alquileres de máquinas para dicho proyecto.

De cada maquinaria se conoce la descripción o nombre, el modelo, la tarifa por hora, y su conductor.

De cada conductor se conoce el nombre, la localidad a la que pertenece y el salario por hora (no varía respecto de la maquinaria que conduzca, es fijo).

De los clientes se conoce razón social, dirección y teléfono.

Un cliente puede haber encargado varios proyectos, y cada proyecto pertenece solo a un cliente.

Una maquinaria puede ser usada en muchos proyectos, y un proyecto consta del alquiler de varias máquinas. Una máquina es manejada solo por un conductor, y un conductor puede manejar varias máquinas.

2) Dadas las siguientes relaciones:

CAJEROS (COD\_CAJERO, NOMBRE, APELLIDO)

PRODUCTOS (COD\_PRODUCTO, NOMBRE, PRE

REGISTRADORA (COD\_REGISTRADORA, PISO)

VENTAS (COD\_VENTA, COD\_CAJERO, COD\_REGISTRADORA)

DETALLE\_VENTA (COD\_VENTA, COD\_PRODUCTO, CANTIDAD)

RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS, UTILIZANDO LAS SENTENCIAS DEL LENGUAJE SQL:

- A) MOSTRAR LA CANTIDAD VENDIDA DE CADA PRODUCTO JUNTO CON EL NOMBRE DEL PRODUCTO, ORDENADO DE MAYOR A MENOR SEGÚN LA CANTIDAD VENDIDA.
- B) OBTENER EL NOMBRE Y APELLIDO DE CADA CAJERO JUNTO CON EL IMPORTE TOTAL DE SUS VENTAS.
- C) INFORMAR EL O LOS PISOS EN LOS QUE SE VENDIÓ EL PRODUCTO CUYO NOMBRE FINALIZA CON LA PALABRA "DUPLICADO".
- D) MOSTRAR DE CADA PISO SU N° JUNTO AL IMPORTE TOTAL CORRESPONDIENTES A LAS VENTAS REALIZADAS EN DICHO PISO.

3) RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS TEÓRICAS:

1- El nivel conceptual de la arquitectura es:

- A. El lenguaje de comunicación con el usuario.
- B. El nivel que se ocupa de los detalles de almacenamiento.
- C. **Una representación de toda la información de la base, ocultando detalles.**
- D. El procesador y la memoria principal Asociada.
- E. Ninguno de los anteriores. (enuncie la correcta).

2- El modelo jerárquico es: