



Nombre y Apellido: _____ (poner nombre y LU a todas las hojas)

Cantidad de hojas entregadas (sin enunciado):

Hacer los ejercicios en hojas separadas

Sistema de compras y ventas

En una empresa de ventas al por mayor se necesita mantener registro de todas las ventas realizadas a los clientes. Por cuestiones fiscales toda transacción de venta al por mayor debe realizarse a nombre de una persona o empresa en particular esto le permite entre otras cosas saber qué ventas se realizaron a un cliente determinado.

El gerente de comercialización de la empresa explicó que necesitan realizar el registro de las ventas y compras de productos realizadas para mantener actualizada la información del stock de cada producto

La empresa realiza principalmente ventas al por mayor, pero también realiza ventas al por menor. Los vendedores son los encargados de registrar las ventas.

En caso de las ventas al por mayor, necesitan llevar registro de quién es el vendedor (empleado) que realiza la venta y quién es el cliente que realiza la compra.

En el caso de las ventas al por menor, eso no es necesario, solo registran la información de la venta.

En todas las ventas deben registrar minuciosamente qué productos son vendidos y qué cantidad de cada producto, el número de la factura asociada a la venta y cuál fue el monto de la misma.

Con respecto a los productos que comercializan indicó que de cada producto se mantiene un código que lo identifica, una descripción, el rubro al que pertenece (ej. librería, ferretería, jardín, decoración, almacén, etc), el precio actual de venta al por mayor y al por menor, y el stock disponible en depósito.

Además, con el fin de llevar actualizado el stock disponible de los productos que comercializa también necesita poder registrar el incremento de productos cuando se realiza una compra de los mismos.

Por el momento, solo están interesados en registrar el incremento de stock por alguna compra. No se requiere mantener registro explícito de la compra en sí.

De los clientes que realizan compras al por mayor se necesita conocer su nombre o razón social, número de cuit o cuil, dirección y teléfono de contacto; y se le asigna un código numérico que lo identifica. De cada vendedor se registra: nombre, apellido, dirección, teléfono, y su número de legajo.

El responsable del departamento de ventas nos indicó que para el caso de ventas al por mayor, a veces ofrecen la posibilidad de pagar en más de pago. Para ello, debe indicarse si la venta se cancela en el momento o se hará en varios pagos. En caso que se cancele en varios pagos, al momento de cada pago se registrará la fecha y el monto del pago realizado, una vez realizado el último pago la venta se indica como pagada.

Los responsables de mantener actualizada toda la información relacionada a los productos, rubros, clientes y pagos es el personal administrativo de la empresa.

Desde la gerencia de comercialización necesitan, entre otras cosas, contar con la posibilidad de realizar consultas de stock a fin de decidir futuras compras.

El departamento de ventas está interesado en poder consultar al menos todas las ventas que aún no hay sido canceladas, conociendo el cliente deudor y el monto de la deuda.

Ejercicio 1- Dominio y requerimientos funcionales

a) Identificar los actores del sistema e indique para cada uno, los requerimientos funcionales que poseen. Mencionar (dar un nombre) cada requerimiento y dar una breve descripción.

Ejemplo:

ACTOR: Departamento de Ventas.

Req001:: Consultar ventas no canceladas: se requiere poder identificar ventas que aun no hay sido canceladas (i.e pagadas en su totalidad), indicando detalle de la venta, del cliente asociado, el monto de lo adeudado, y datos de los pagos ya realizados por dicha venta.

b) Identificar cuáles son las principales entidades y cuáles las principales actividades del negocio.

c) Dar un primer diagrama de conceptos de negocio a partir de los conceptos identificados en el inciso anterior.

Ejercicio 2: Modelado de Datos

a) Realizar un Diagrama de Clases para modelar el sistema descripto. Incluya todos los atributos que se mencionan explícitamente en el enunciado y aquellos que Ud. considere necesarios. Nombre claramente las asociaciones e indique claramente la multiplicidad de las mismas. (Obs: indique explícitamente todo indicador de multiplicidad, no asuma ninguna convención de notación de multiplicidad)

b) Dar un diagrama de objetos asociado a las dos ventas mostradas en el ejemplo

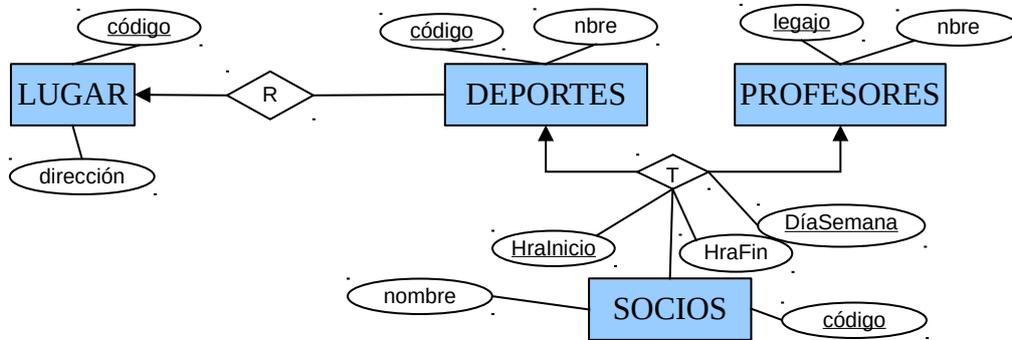
Registro de Venta	
Nro de Factura:00002-00005222	
Venta por Mayor: si - no	
Vendedor legajo : ---	Cliente: ----
Productos Vendidos	
Codigo	Cantidad
23666	10
55555	3
66666	2
Monto Total venta	\$24,50

Registro de Venta	
Nro de Factura:00002-00005666	
Venta por Mayor: si - no	
Vendedor legajo: 2365	Cliente: 1523
Productos Vendidos	
Codigo	Cantidad
23666	100
54263	50
12563	150
Monto Total venta	\$1.523,00

Observe que su diagrama de Clases debe poder modelar los ejemplos dados, en caso de no hacerlo, revisar su diagrama de clases dado en el inciso a).

Ejercicio 3: Modelo Relacional

Traducir el siguiente diagrama de ER al Modelo Relacional



Ejercicio 4: Normalización

Considere el siguiente conjunto de dependencias funcionales y el esquema E dado.

cuit → ProveedorNbre, cuit
 CompraNro + CodBarra → precio, CompraNro, CodBarra
 CompraNro → cuit, CompraNro
 CodBarra → ProductoNbre, CodBarra

Esquema

E = cuit + ProveedorNbre + {CodBarra + ProductoNbre + {CompraNro + precio}}

Descomponga el esquema E paso a paso para obtener esquemas que respeten 1º, 2º y 3º forma normal. En cada paso de descomposición indique claramente el motivo. (Ej. “No respeta 1FN porque ...”).

Al finalizar, no elimine ni colapse ninguno de los esquemas que fue obteniendo, pero asegúrese de marcar claramente cuáles son los que finalmente respetan la tercera forma normal.