
CASO 3

Instrucciones:

La farmacia Salud y Vida busca desarrollar un sistema de gestión integral para manejar su inventario de medicamentos, la relación con sus proveedores, la atención a clientes, y la administración de recetas médicas. La farmacia ofrece una amplia variedad de medicamentos, tanto de venta libre como bajo prescripción médica, y además cuenta con un programa de membresías para sus clientes habituales.

El sistema debe gestionar los medicamentos, incluyendo información sobre el nombre, categoría (por ejemplo, analgésicos, antibióticos, suplementos, etc.), precio, cantidad en stock, y proveedor. Cada medicamento tiene un único proveedor, pero un proveedor puede suministrar múltiples medicamentos.

Los clientes pueden ser registrados en el sistema con su nombre, apellido, teléfono, dirección, y un número de cliente único. Aquellos que se inscriban en el programa de membresía también deben tener un nivel de membresía (estándar, plata, oro) que les otorgue ciertos beneficios, como descuentos y acumulación de puntos.

El sistema debe permitir la administración de recetas médicas, las cuales son emitidas por un médico y deben incluir el cliente, fecha de emisión, medicamentos prescritos, y las dosis recomendadas. Cada receta puede contener múltiples medicamentos, y cada medicamento puede ser parte de varias recetas.

La farmacia también necesita manejar las ventas y devoluciones, registrando información como el cliente, fecha de la venta, productos vendidos, y el total de la venta. En caso de devoluciones, se debe registrar el motivo de la devolución y realizar el ajuste correspondiente en el inventario.

ANALISIS

El presente caso hace énfasis en el desarrollo de una Farmacia, con el objetivo de llevar un control de los medicamentos que tienen en stock, asimismo llevar una bitácora de sus clientes, proveedores y llevar mejor control de los medicamentos que están bajo receta médica, para poder tener un modelo optimo y estandarizado para sus gestiones. Por lo que se identifican lo siguiente:

ENTIDADES

ENTIDAD MEDICAMENTO

<i>Medicamento</i>		Llave Primaria: Medicamento_ID: Unique identity(1,1) Llaves Foránea: Categoría_ID: Unique identity (1,1) Proveedor_ID: Unique identity (1,1)
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>	
Nombre del Medicamento	Varchar	
Categoría	Int	
Precio	Float	
Cantidad en Stock	Int	
Proveedor	Int	

ENTIDAD PROVEEDOR

<i>Proveedor</i>		Llave Primaria: Proveedor_ID: Unique identity(1,1)
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>	
Nombre del Proveedor	Varchar	
Dirección	Varchar	
Contacto	Int	

ENTIDAD CLIENTE

<i>Cliente</i>		Llave Primaria: Cliente_ID: Unique identity(1,1) Llaves Foránea: Membrecía_ID: Unique identity (1,1)
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>	
Nombre del Cliente	Varchar	
Apellido del Cliente	Varchar	
Telefono del Cliente	Int	
Dirección del Cliente	Varchar	
Membrecía	Int	
Puntos Acumulados	Int	

ENTIDAD RECETA MÉDICA

<i>Medicamento</i>		Llave Primaria: RecetaMedica_ID: Unique identity(1,1) Llaves Foránea: Cliente_ID: Unique identity (1,1)
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>	
Cliente	Int	
Doctor	Varchar	
Fecha Emisión	Date	
Dosis	Varchar	
Descripción	Varchar	

ENTIDAD INTERMEDIA RECETA MEDICA Y MEDICAMENTO

<i>RecetaMedica_Medicamento</i>		Llaves Foránea: Medicamento_ID: Unique identity (1,1) Receta_Medica_ID: Unique identity (1,1)
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>	
Medicamento	Int	
Receta Medica	Int	

ENTIDAD VENTA

<i>Venta</i>	
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>
Cliente	Int
Fecha Venta	Date
Total	Float

Llave Primaria:

Venta_ID: Unique identity(1,1)

Llave Primaria:

Cliente_ID: Unique identity(1,1)

ENTIDAD VENTA_MEDICAMENTO

<i>Venta_Medicamento</i>	
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>
Medicamento	Int
Venta	Int

Llaves Foránea:

Medicamento_ID: Unique identity (1,1)

Venta_ID: Unique (identity (1,1)

ENTIDAD DEVOLUCIÓN

<i>Devolucion</i>	
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>
Venta	Int
Motivo	Varchar
Fecha	Date

Llave Primaria:

Devolucion_ID: Unique identity(1,1)

Llaves Foránea:

Venta_ID: Unique identity (1,1)

ENTIDAD CATEGORIA

<i>Categoria</i>	
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>
Tipo Categoría	Varchar
Descripcion	Varchar

Llave Primaria:

Categoria_ID: Unique identity(1,1)

ENTIDAD MEMBRECIA

<i>Membrecia</i>	
<i>Atributos:</i>	<i>Tipo Dato</i>
Tipo Membrecia	Int
Descripcion	Varchar
Puntos	Int

Llave Primaria:

Membrecia_ID: Unique identity(1,1)

RELACIONES

MEDICAMENTO – CATEGORÍA

Se creo un catálogo para añadir la categoría que pueden tener los medicamentos, siendo esta una relación de **un medicamento** puede tener **una Categoría** y **una Categoría** puede estar en **N medicamentos**.

MEDICAMENTO – PROVEEDOR

Esta relación tiene que **un Proveedor** puede suministrar **n Medicamentos**, pero **un Medicamento** puede tener **un único Proveedor**.

CLIENTE – MEMBRECÍA

Se creo un catálogo para añadir los tipos de membrecía que pueden adquirir los clientes que son frecuentes, esta relación tiene que **un Cliente** puede asociarse a **un tipo de Membrecía** y **un Tipo de Membrecía** puede estar en **n Clientes**.

CLIENTE – RECETA MEDICA

Esta relación tiene que **un Cliente** puede tener **n Recetas**, pero **cada Receta Médica** pertenece a **un único Cliente**.

RECETA MEDICA – MEDICAMENTO

Esta relación consiste en que **una Receta Médica** puede incluir **múltiples Medicamentos**, y **un mismo Medicamento** puede estar en **n Recetas Médicas**, por lo que se creo una Entidad intermedia para romper la relación de **muchos a muchos**.

VENTA – CLIENTE

Esta relación tiene que **un Cliente** puede tener **n Ventas**, pero **cada Venta** pertenece a **un único Cliente**.

VENTA – MEDICAMENTO

Esta relación consiste en que **una Venta** puede incluir **múltiples Medicamentos**, y **un mismo Medicamento** puede estar en **n Ventas**, por lo que se creó una Entidad intermedia para romper la relación de **muchos a muchos**.

VENTA – DEVOLUCION

Esta relación tiene que **una Venta** puede tener **n Devoluciones**, pero **cada Devolución** pertenece a **una misma Venta**.