

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La farmacia CuraTodo desea mejorar y maximizar el rendimiento administrativo de sus productos y clientes, por lo cual necesita un software capaz de llevar un control de la cantidad de producto disponible en sus inventarios (nombre, precio, en existencia), guardar información sobre sus clientes y generar informes sobre sus pedidos, para ser capaz de brindar un mejor servicio y tomar mejores decisiones a la hora de adquirir mas productos en su inventario.

El software tendrá como **datos de entrada:**

- información de los clientes: nombres, dirección, edad, NIT, DPI.
- Pedidos: Cantidad de productos, estado(Pendiente/entregado)
- Compra de Productos: Aumentar la cantidad de productos en el inventario.

El software tendrá como **datos de salida:**

Podrá mostrar distintos informes de gran utilidad para la farmacia, entre los cuales están:

- informes sobre productos adquiridos
- informes sobre clientes registrados
- informes pedidos realizados y sus estados
- informe sobre pedidos por su monto, fecha, zona.
- Informes mensuales.

DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

El Software esta diseñado para funcionar en dispositivo con las siguiente características.

- Sistema Operativo: Windows/Linux/Mac/Solaris
- Espacio libre en el Disco Duro: 30GB.
- Memoria RAM: 2GB o mas.
- Java: Versión 7 o superior.

PLANTEO INICIAL DE LA SOLUCIÓN

El Programa dispone de 4 pestañas principales, las cuales son: Productos, Clientes, Ventas-y-pedidos e Informes, a continuación se detalla el funcionamiento de cada una de ellas

PRODUCTOS

En esta pestaña se encuentran todos los procesos relacionados con los productos existentes en el inventario, y posee el siguiente funcionamiento.

1. Buscar Producto:

- Al inicio se muestra un campo de texto en la cual puede ingresar el nombre del producto que desea buscar en el inventario, además se muestra por defecto el listado completo de los productos disponibles en el.

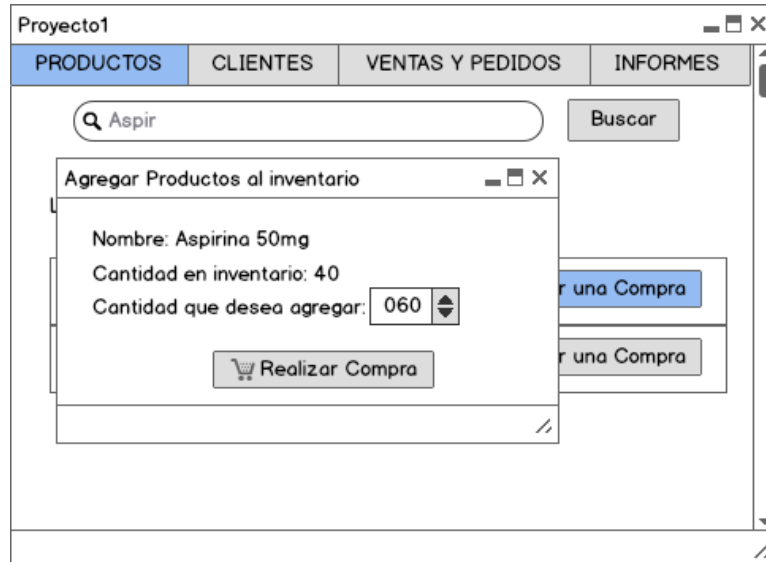
Producto	Disponibilidad	Acción
Producto1	Disponible en inventario: 300	Realizar una Compra
Producto2	Disponible en inventario: 150	Realizar una Compra
Producto3	Disponible en inventario: 50	Realizar una Compra
Producto4	Disponible en inventario: 200	Realizar una Compra

- Al ingresar un nombre en el campo de texto y presionar el botón “Buscar”, el contenido de la ventana cambiara mostrando unicamente los productos que coinciden con dicho nombre.

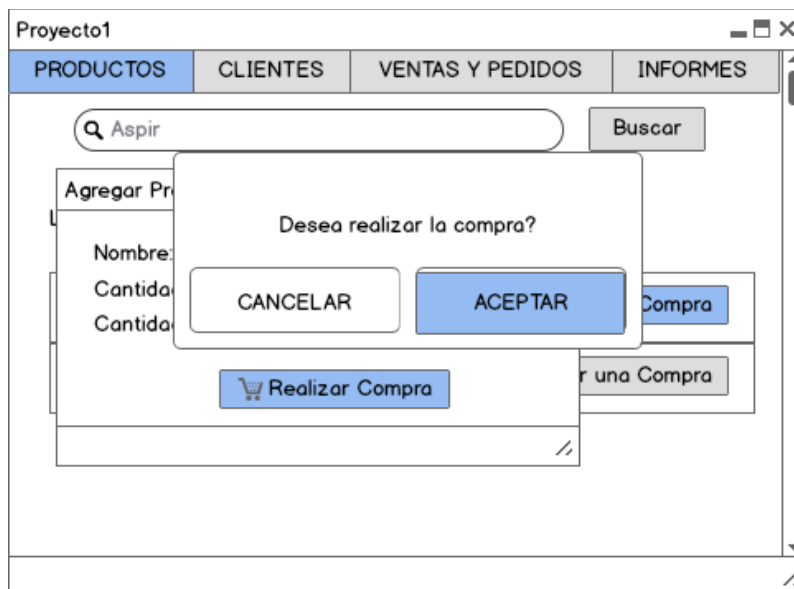
Producto	Disponibilidad	Acción
Aspirina 50mg	Disponible en inventario: 40	Realizar una Compra
Aspirina 100mg	Disponible en inventario: 90	Realizar una Compra

2. Realizar una Compra:

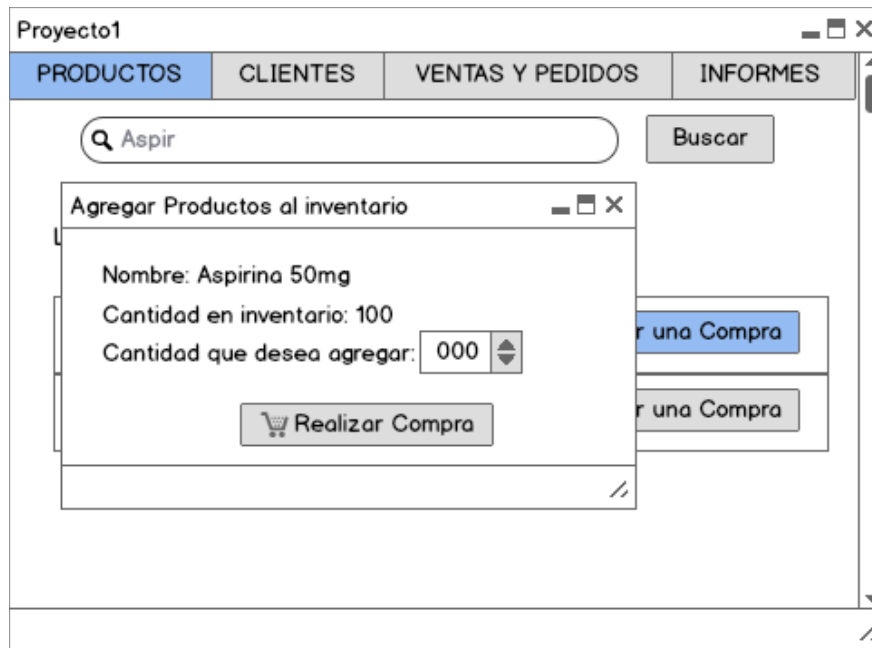
- Si se desea Agregar mas producto al inventario (realizar una compra), debe presionarse el boton “Realizar una Compra ” el cual mostrara una nueva ventana con información sobre el producto (nombre y cantidad en existencia en el inventario), ademas de una opción que permite seleccionar la cantidad de unidades que se desea agregar.



- Al haber seleccionado la cantidad de unidades que desea agregar al inventario debe presionar el botón “Realizar compra”, el cual devolverá una ventana de dialogo tipo advertencia para confirmar si desea realizar dicha compra.



- Al presionar el botón “aceptar” la compra sera realizada, regresando a la ventana que posee la información del producto y se actualizara la cantidad de productos disponibles en el inventario.



- Si se desea puede agregar mas productos del mismo tipo, o bien cerrar la ventana de compras para regresar a los resultados de la búsqueda en la cual ya se encuentra actualizada la cantidad de productos disponibles.



CLIENTES

En esta pestaña se encuentran todos los funciones y procesos relacionados con los clientes, y posee el siguiente funcionamiento.

1. Buscar Cliente

- Al inicio se muestra un cuadro de texto con el cual es posible buscar en la base de datos a un cliente específico utilizando el número de NIT y presionando el botón “Buscar”.

The screenshot shows a window titled 'Proyecto1' with four tabs: 'PRODUCTOS', 'CLIENTES' (selected), 'VENTAS Y PEDIDOS', and 'INFORMES'. The 'CLIENTES' tab contains the following elements:

- A question: '¿Desea registrar un nuevo Cliente?' followed by a 'Registrar' button.
- A second question: '¿Desea modificar la información de un Cliente?'.
- A search input field containing the text '3456287' with a magnifying glass icon on the left.
- A blue 'Buscar' button to the right of the search field.

- Si el cliente se encuentra en la base de datos se mostrara en la ventana el nombre y el NIT del mismo, al igual que un botón que muestra la información completa del Cliente y otro que permite modificar los datos del el mismo.

This screenshot shows the same 'Proyecto1' window with the 'CLIENTES' tab selected. The search results are displayed below the search field:

- The search question '¿Desea modificar la información de un Cliente?' remains at the top.
- The search input field still contains '3456287'.
- The 'Buscar' button is still present.
- Below the search field, a box displays the found client information: 'Nombre: Cliente2 Ejemplo39' and 'NIT: 3456287'.
- To the right of this information box are two buttons: 'Detalles' and 'Editar'.

- Si el cliente no existe en la base de datos se mostrara en la ventana un mensaje que permite registrar a un nuevo cliente.

Proyecto1

PRODUCTOS CLIENTES VENTAS Y PEDIDOS INFORMES

¿Desea modificar la informacion de un Cliente?

Q 3456287 Buscar

No existe un cliente registrado con ese numero

¿Desea Registrar un nuevo Cliente? Aceptar

2. Registrar Clientes

- Al inicio se muestra un botón “Registrar”, el cual permite generar y guardar en la base de datos la información de un Cliente nuevo.

Proyecto1

PRODUCTOS CLIENTES VENTAS Y PEDIDOS INFORMES

¿Desea registrar un nuevo Cliente? Registrar

¿Desea modificar la informacion de un Cliente?

Q Escriba el numero de NIT del cliente Buscar

- Luego de presionar el botón "Registrar" se mostrara en pantalla una nueva ventana que posee el formulario con información personal que deberá llenarse para completar el registro de un nuevo cliente. Nota: es el mismo formulario al que se accede si se desea cambiar la información de un cliente ya registrado.

The screenshot shows a window titled "Proyecto1" with a sub-window titled "Datos e informacion de un cliente". The form contains the following fields and controls:

- NOMBRES: [Text input field]
- APELLIDOS: [Text input field]
- EDAD: [Text input field]
- CUI: [Text input field]
- NIT: [Text input field]
- DIRECCION: [Form with sub-fields: "calle o avenida", "No. de casa", "Colonia", "Zona", "Municipio"]
- FECHA: [Text input field with "DIA/MES/AÑO" placeholder and a calendar icon]
- CANCELAR: [Button]
- ACEPTAR: [Button]

- Una vez llenos los campos de información debe presionarse el botón "aceptar", el cual mostrara en pantalla una ventana de dialogo tipo advertencia para indicar la operación fue completada con éxito.

The screenshot shows the same "Datos e informacion de un cliente" form, but now with sample data entered in the fields:

- NOMBRES: Cliente
- APELLIDOS: ejemplo
- EDAD: 26
- CUI: 379964903004
- NIT: 29472482
- DIRECCION: 4ta calle, 100, La nota, 12, Guatemala
- FECHA: 01/09/2017
- CANCELAR: [Button]
- ACEPTAR: [Button]

To the right of the form, there are two dialog boxes:

- The top dialog box has a green checkmark icon and the text "La informacion a sido guardada!!" with an "Aceptar" button.
- The bottom dialog box has a sad face icon and the text "Datos incorrectos" with an "Aceptar" button.

VENTAS Y PEDIDOS

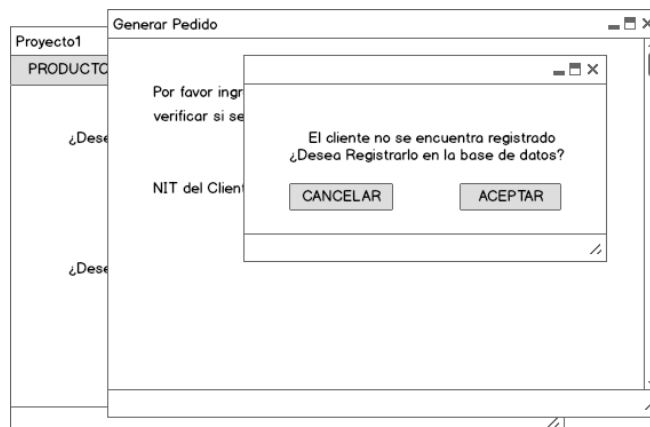
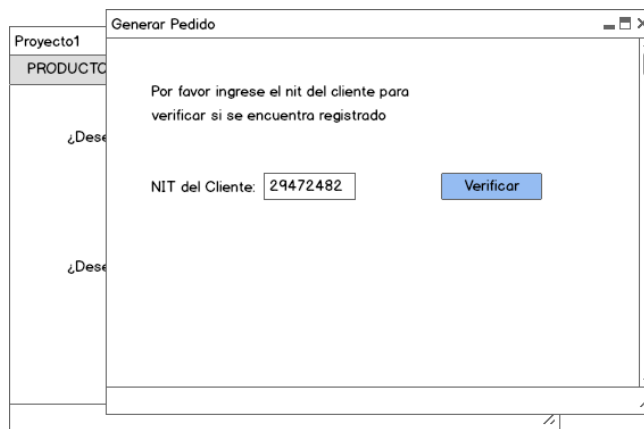
En esta pestaña el usuario puede realizar dos acciones relacionadas con la venta de productos a distintos clientes, estas acciones son generar pedidos y reportar si un pedido ya fue entregado.

1. Generar Pedido:

- al inicio de la pestaña "Ventas y pedidos" se encuentra la opción de generar un pedido, para acceder a ella debe presionarse el botón "Generar".



- Una vez presionado dicho botón se mostrara en pantalla una nueva ventana donde debe ingresarse el numero de NIT del cliente para poder realizar un pedido, si el cliente no se encuentra registrado al presionar el botón "verificar" se mostrara una ventana tipo advertencia sugiriendo al usuario registrar el cliente.



- Si el cliente se encuentra registrado se mostrara en pantalla una nueva ventana con el formulario donde puede agregar el producto que desea adquirir.

Proyecto1

PRODUCTO

¿Des

¿Des

Generar Pedido

NOMBRES: Cliente CUI: 379964903004
 APELLIDOS: ejemplo NIT: 29472482
 FECHA DE REGISTRO: 01/09/2017 EDAD: 26
 DIRECCION: 4ta Calle, No.100 , colonia La nota, zona 12 Guatemala.

FECHA EN QUE SE GENERA EL PEDIDO: DIA/MES/AÑO

Producto	Cantidad	Producto	Cantidad
<input checked="" type="checkbox"/> Producto01 100		<input checked="" type="checkbox"/> Producto02 999	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto03 002		<input checked="" type="checkbox"/> Producto04 846	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto05 400		<input checked="" type="checkbox"/> Producto06 001	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto07 025		<input checked="" type="checkbox"/> Producto08 400	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto09 015		<input checked="" type="checkbox"/> Producto10 200	

GENERAR PEDIDO

- Después de presionar el botón “Generar Pedido” se mostrara en pantalla una nueva ventana donde para que el usuario confirme si quiere realizar dicho pedido presionando el boton “aceptar”, si presiona el botón cancelar podrá realizar cambios al pedido que desea hacer.

Proyecto1

PRODUCTO

¿Des

¿Des

Generar Pedido

NOMBRES: Cliente CUI: 379964903004
 APELLIDOS: ejemplo NIT: 29472482
 FECHA DE REGISTRO: 01/09/2017 EDAD: 26
 DIRECCION: 4ta Calle, No.100 , colonia La nota, zona 12 Guatemala.

FECHA EN QUE SE GENERA EL PEDIDO: DIA/MES/AÑO

Desea generar el pedido?

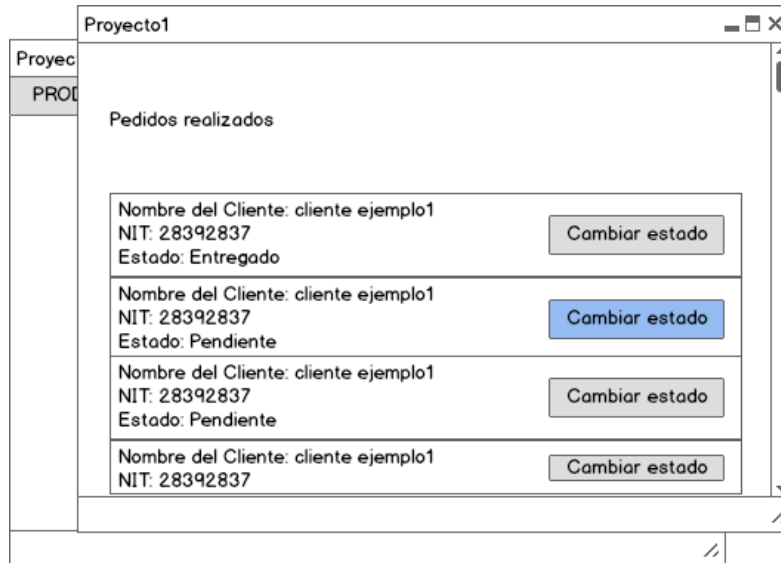
CANCELAR ACEPTAR

Producto	Cantidad	Producto	Cantidad
<input checked="" type="checkbox"/> Producto01 100		<input checked="" type="checkbox"/> Producto02 999	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto03 002		<input checked="" type="checkbox"/> Producto04 846	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto05 400		<input checked="" type="checkbox"/> Producto06 001	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto07 025		<input checked="" type="checkbox"/> Producto08 400	
<input checked="" type="checkbox"/> Producto09 015		<input checked="" type="checkbox"/> Producto10 200	

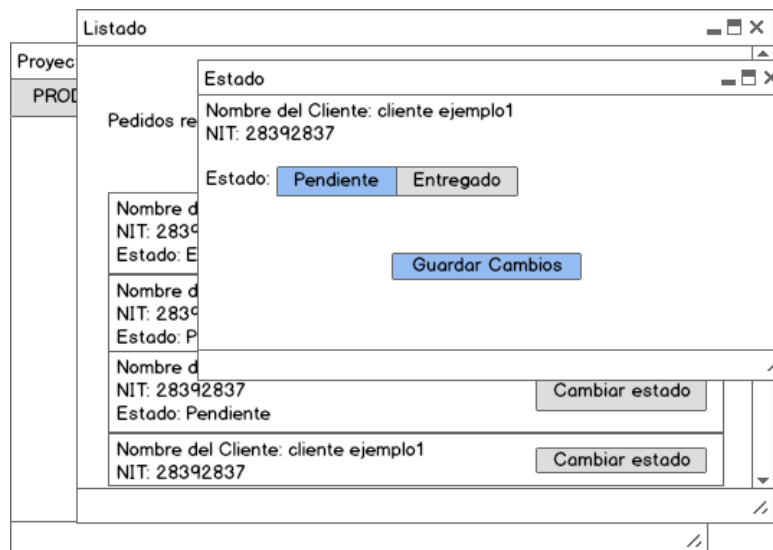
GENERAR PEDIDO

2. Listado de Pedidos generados:

- si desea ver los pedidos que se han realizado al igual que su estado (pendiente o entregado), el usuario puede acceder a dicho listado presionando el botón “listado” en la pestaña VENTAS Y PEDIDOS, el cual mostrara una ventana que contiene los pedidos.

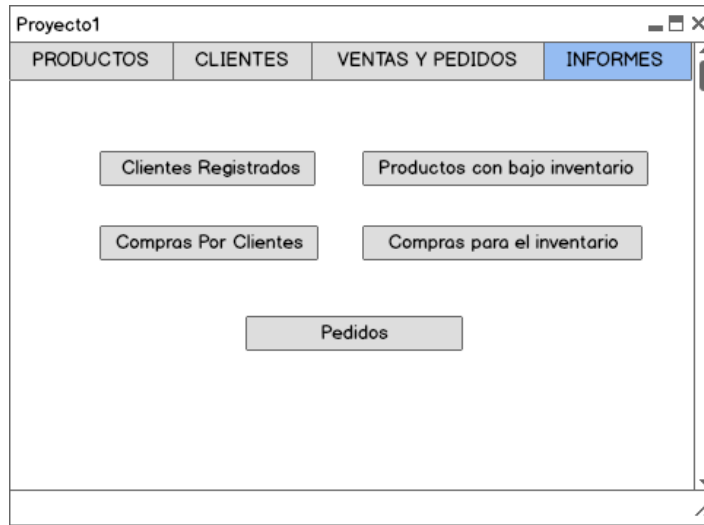


- En el listado el usuario puede modificar el estado del pedido, el estado puede ser:
Pendiente: Significa que aun no se a realizado la entrega del pedido.
Entregado: Significa que ya se realizo la entrega del pedido.



INFORMES

- al inicio se muestra en la ventana un menú con los distintos tipos de informes que se pueden generar.



- El usuario podrá seleccionar una opción y generar un informe en archivo pdf.

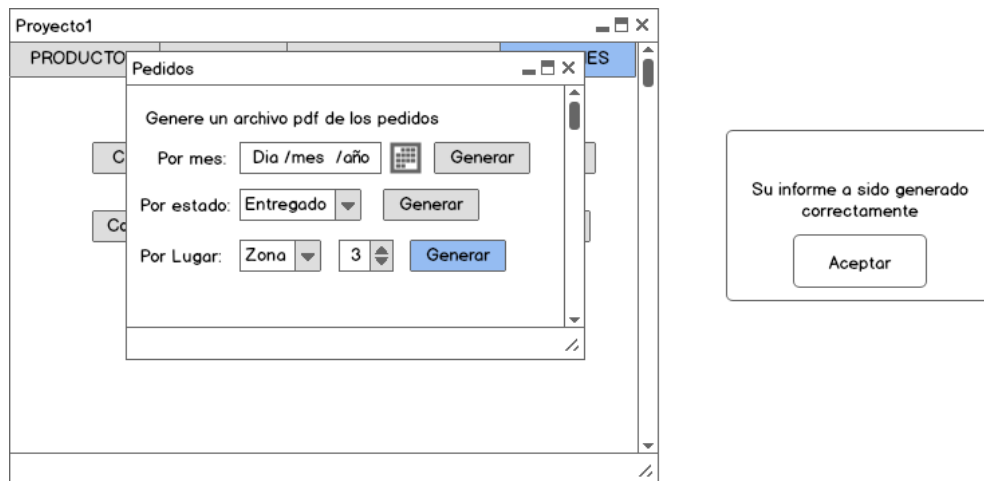


DIAGRAMA DE CLASES

Farmacia:

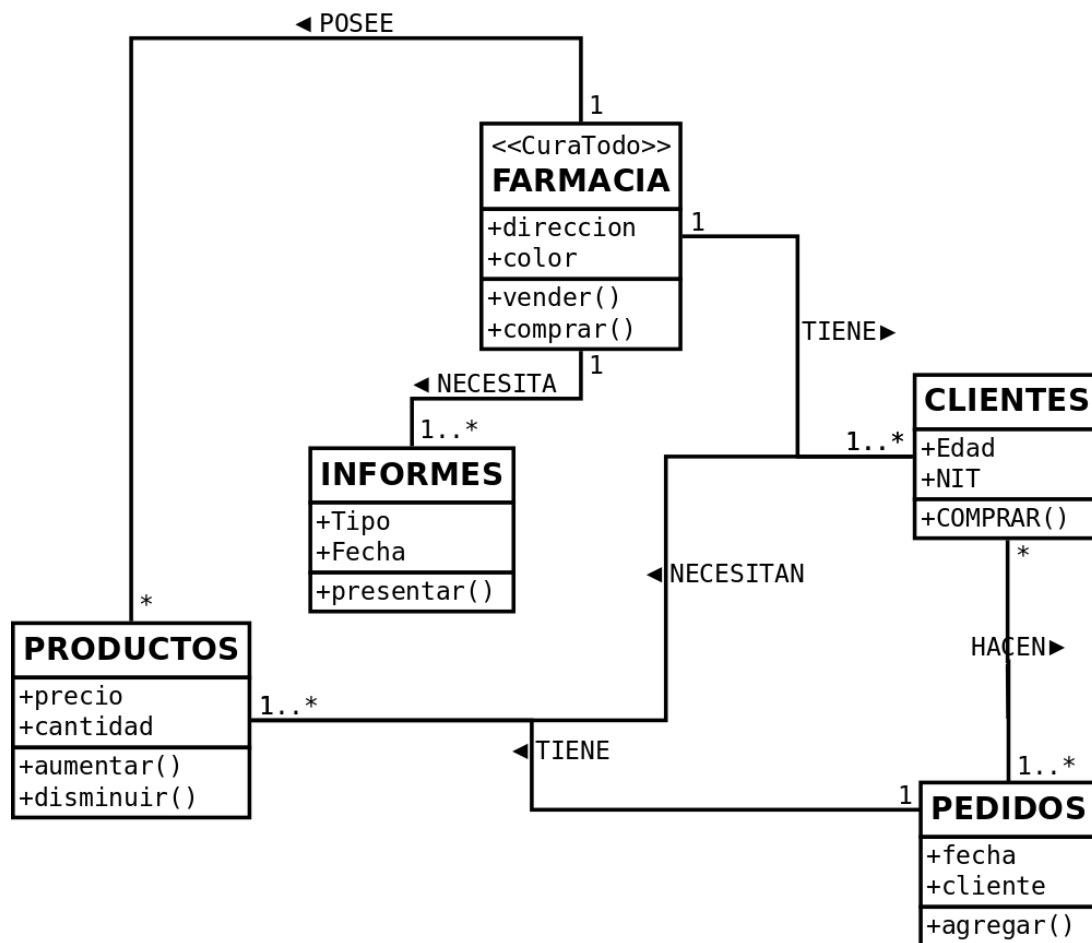
- una farmacia tiene uno o muchos clientes
- una farmacia necesita uno o muchos informes
- una farmacia posee muchos productos

Cientes:

- muchos clientes hacen uno o muchos pedidos
- uno o muchos clientes necesitan uno o muchos productos

Pedidos:

- un pedido tiene uno o muchos productos.



DICCIONARIO DE CLASES

1. **Clase farmacia:** posee distintas operaciones y atributos.

- Atributos
 - ✓ Dirección: la ubicación de la farmacia
 - ✓ Color: El color del local
 - ✓ Tamaño: El tamaño de la farmacia
- Operaciones
 - ✓ Vender: puede realizar ventas a sus clientes
 - ✓ Comprar: puede aumentar su inventario de productos.

<<CuraTodo>>
FARMACIA
+direccion
+color
+vender()
+comprar()

2. **Clase Clientes:** posee distintas operaciones y atributos.

- Atributos
 - ✓ Edad
 - ✓ Nit
 - ✓ Dirección
- Operaciones
 - ✓ Comprar: puede realizar compras en la farmacia

CLIENTES
+Edad
+NIT
+COMPRAR()

3. **Clase Productos:** posee distintas operaciones y atributos.

- Atributos
 - ✓ cantidad
 - ✓ nombre
 - ✓ precio
- Operaciones
 - ✓ Aumentar: cuando la farmacia compra mas producto
 - ✓ Disminuir: cuando el cliente hace una compra/pedido.

PRODUCTOS
+precio
+cantidad
+aumentar()
+disminuir()

4. **Clase Informes:** posee distintas operaciones y atributos.

- Atributos
 - ✓ Tipo de informes
 - ✓ Fecha del informe
- Operaciones
 - ✓ Presentar: presenta información útil.

INFORMES
+Tipo
+Fecha
+presentar()

5. **Clase Pedidos:** posee distintas operaciones y atributos.

- Atributos
 - ✓ fecha
 - ✓ monto(cantidad monetaria)
 - ✓ cliente que realiza el pedido
- Operaciones
 - ✓ Agregar: puede agregar producto existente en el inventario

PEDIDOS
+fecha
+cliente
+agregar()

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. **Clase:** describe las características y comportamiento de un conjunto de objetos similares por ejemplo la clase productos hace referencia a todos los productos que posee la farmacia ya que poseen características similares(precio, nombre cantidad).
2. **Atributos:** hace referencia a las características esenciales de un objeto.
3. **Operaciones:** también son llamados métodos() y se refiere a las instrucciones o rutinas que realiza una clase.
4. **Formulario:** es una ventana que posee campos de información, los cuales el usuario debe llenar para poder realizar una operación.
5. **Software:** hace referencia a un programa o aplicación que posee distintas operaciones y/o calculos.
6. **Ventana de dialogo:** es una ventana emergente que usualmente mostrara un mensaje al usuario, este mensaje puede ser para que el usuario confirme una operación o para que el usuario obtenga información sobre operaciones realizadas.