



Universidad  
Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala

Ingeniería en Industria de Alimentos

Ing. Cindy García Pérez

Curso: Pensamiento Computacional



# Proyecto No. 2

## Laboratorio

Rubí Paola Sanchez Cruz1347424

Guatemala 13 de mayo  
de 2024

## Preguntas:

- ¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.

1. Registro de Cliente:

Desplegará una interfaz de bienvenida, el cual permitirá el poder ingresar sus datos, por primera vez, solicitando esto, datos vitales para la venta del farmacéutico, entre los cuales se encuentra el nombre, dirección de entrega, método de pago, número de teléfono y si es hombre o mujer.

2. Consulta de Inventario (Stock):

Previamente en el programa ya habrá un inventario precargado en la interfaz, después de realizar el ingreso adecuado, por lo cual se desplegará en el menú esta opción, podrá seleccionarla y esta mostrara la información actualizada de el stock disponible en ese momento de los medicamentos, por lo cual entre los datos que se podrán apreciar se encuentra el nombre del medicamento, su código, la cantidad aun disponible y el precio por cada unidad.

3. Compra de Medicamentos:

En este apartado se encontrará la opción que permitirá al usuario poder comprar los medicamentos deseados por el mismo, teniendo en cuenta que cuenta con un limitante de comprar un máximo de 3 medicamentos diferentes por transacción, esto no tomando en cuenta cuanto sea la cantidad seleccionada por cada uno en específico. Dentro de la funcionalidad del programa se realizaran verificaciones, la primera será verificar el stock de los artículos, ver su disponibilidad, la cual permita o indique si hay en stock para poder realizar su compra, finalizada la misma este otorgara una factura la cual desglosará el detalle de la compra con su respectivo total, dentro de la misma que se estará tomando ese registro de la compra para poder almacenarlo y consultarlo si así se desea posteriormente de la mano que este estaría actualizando el stock disponible por lo cual el inventario se actualizaría para poder descontar los productos ya comprados.

Acciones por realizar:

- Verificación de disponibilidad (Stock)
- Registro de Compra
- Facturación detallada de compra realizada
- Actualización de inventario en tiempo real

4. Informe de Compra:

Esta opción permitirá al cliente poder ver el registro de sus comprar realizadas posteriormente, por lo cual esto brindará información de vital importancia para poder llevar el control de los gastos farmacéuticos de cada persona.

5. Salida:

Permite al usuario poder cerrar su sesión y finalizar la ejecución del programa

- ¿Con qué datos trabajará? ¿Qué información debe pedir al usuario? defina sus datos de entrada y el tipo de dato que utilizará para los datos principales.

En su mayoría el programa estará trabajando con datos tipo string y int, ya que los datos ya sean ingresados o internamente integrados al programa se conforman de estos, ya que en su mayoría la información ingresada por el usuario serán números, como la cantidad de productos que desea comprar (int) o los datos en cadena como el nombre, dirección de entrega (string) entre otros, todo lo antes mencionado estarán siendo entradas que el mismo usuario estará ingresado para poder realizar la solicitud de acuerdo a lo que la acción o en este caso el numero en el menú a la acción que le pertenezca.

Posibles Entradas (Datos Principales):

nombre: Cadena (string)

apellido: Cadena (string)

dirección de envío: Cadena (string)

número de teléfono: Entero (integer)

opción a ejecutar en un menú (número): Entero (integer)

cantidad a comprar de un artículo: Entero (integer)

- ¿Qué variables utilizará para almacenar la información?

Como ya se mencionó en la respuesta anterior, las variables a utilizar para almacenar dicha información solicitada al usuario serían los datos tipo string y int, por lo cual dependiendo de lo que se necesite se realiza la solicitud, algunos ejemplos de las variables a utilizar las cuales podrían ser: nombre\_user, num\_user, direccion\_envio, preciofarma1, etc.

- ¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?

En este proyecto las restricciones o condiciones a tomar en cuenta vendrán siendo las ya antes proporcionadas por el cliente en cuestión, el cual entre los requerimientos solicitados se encuentra la limitación que entre el usuario en poder comprar un máximo de 3 diferentes fármacos, este no tomando en cuenta la cantidad por cada fármaco

seleccionado siempre y cuando tomando en cuenta que exista stock disponible para poder venderlo. La siguiente es la validación de datos que se debe de realizar, por lo cual en esto se vera reflejado tanto al momento de la facturación como en el registro de la compra ya que todos los datos que se realicen y muestren en la consola concuerden tanto en totales como el detalle tanto de quien realizo la compra como en la descripción de los productos que se han comprado. Entre otras restricciones no obligatorias pero lógicas que se le pueden añadir a nuestro programa son validaciones, como por ejemplo en el apartado del número telefónico para el contado del cliente el cual permita que solo se ingresen números o datos tipos int y no string como lo serian letras, de la misma manera o de forma inversa en el nombre el no poder ingresar números, entre otras opciones. De la mano que el programa en cuestión debe de ser capacitado para poder realizar algunos cálculos de precio, estos siendo ingresados por el usuario en los que indique la cantidad de un producto que desea y este programa pueda realizar la conversión de un COSTO (precio de un articulo \* cantidad a comprar) como el poder realizar la suma para un TOTAL en una factura y así poder reflejarlo tanto en el registro como en la factura proporcionada al cliente, entre otras como la resta de artículos restantes en stock, entre otros.

## Algoritmo:







