

**UNIVERSIDAD DON BOSCO**  
**PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA**  
**CICLO 1- 2021**



**ETAPA 1**  
**PERFIL DEL PROYECTO DE CATEDRA**

**GT: 04**

**GRUPO #1**

**INTEGRANTES:**

Apellidos	Nombres	Carnet	Porcentaje
Alvarenga Claros	Carlos Alexander	AC211104	100%
Guerrero Zelaya	Diego Benjamín	GZ210369	100%
Flores Bran	William Geovanni	FB210472	0%
Novoa Velásquez	Yesenia Nicole	NV210134	100%
Rodríguez Cisneros	Walter Alexander	RC210464	0%

**DOCENTE: [Alexander Sigüenza](#)**

## **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
<b>EJERCICIO .....</b>	<b>5</b>
<b>LOGICA QUE SE UTILIZARA.....</b>	<b>6</b>
<b>OPCION 1 (Mostrar la lista de los productos que se tienen a la venta) .....</b>	<b>6</b>
Diagrama de flujo.....	7
<b>OPCION 2 (Buscar producto por código) .....</b>	<b>7</b>
Diagrama de flujo.....	8
<b>OPCION 3 (Registrar una venta de uno o más productos).....</b>	<b>9</b>
Diagrama de flujo.....	10
<b>OPCION 4 (Salir del programa).....</b>	<b>13</b>
Diagrama de flujo.....	13
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROYECTO.....</b>	<b>14</b>
<b>FUENTES DE CONSULTA .....</b>	<b>16</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está orientado a la creación de un sistema que guarde las ventas realizadas diariamente y para tener un orden en el inventario de los productos que se venden. Este programa facilita el control y conteo de todos los productos que se comercializan diariamente. El programa cumple ciertos requisitos los cuales son: Que muestre todos los productos en la pantalla de su computadora, que pueda realizar pagos sin ningún problema y que pueda funcionar usando los códigos de los productos, más adelante se le explicará paso a paso como se diseñó el sistema de ventas, los programas que utilizaremos en el proyecto serán C# para la elaboración de códigos, diagramas de flujo para la representación detallada del proyecto, trello y Git/GitHub.

## OBJETIVOS

### ***Objetivo general.***

Diseñar un sistema que lleve los registros de ventas diarias e inventarios de una tienda

### ***Objetivo específico.***

- Implementar un sistema donde se guarde la información de las ventas realizadas diariamente y llevar un control en el inventario de los productos.
- Aplicar un sistema que pueda llevar un registro de todos los productos vendidos.

## EJERCICIO

Don José necesita un sistema para llevar los registros de sus ventas diarias e inventarios en su tienda de productos de consumo diario, que tiene 10 productos de variedad. Cada venta realizada debe de ir afectando el inventario.

La información debe guardarse en un archivo de texto, para luego leer los archivos y ser guardados en listas o matrices o vectores, así mantener en memoria mientras esté funcionando el sistema.

Debe de generar un archivo de texto por cada venta realizada, como el ticket que se le va a entregar al cliente.

### Los campos Venta e Inventario:

- Código producto
- Descripción producto
- Precio
- Existencia

### Reportes en pantalla:

- Mostrar en pantalla todos los productos
- Buscar un producto por código producto.

## LOGICA QUE SE UTILIZARA

### Paso 1 (Definición de las variables a utilizar en el programa)

- A continuación, se definen los códigos, nombre, precio y existencias, que se van a utilizar en el programa.

Código del producto	Nombre del producto	Precio del producto	Existencias
01	Galletas	\$3.50	15
02	Cereal	\$3.00	10
03	Jabón	\$1.50	20
04	Detergente	\$6.25	5
05	Plátanos	\$1.25	19
06	Leche	\$1.60	9
07	Aceite	\$3.30	12
08	Cartón de huevos	\$2.75	10
09	Jugo de naranja	\$1.35	4
10	Atún	\$2.90	6

### Paso 2 (Mostrar un menú de opciones)

En pantalla se va a mostrar un menú el cual va a poseer 4 opciones distintas, las cuales son:

1. Mostrar en pantalla todos los productos
2. Buscar producto por código
3. Registrar venta
4. Salir del programa

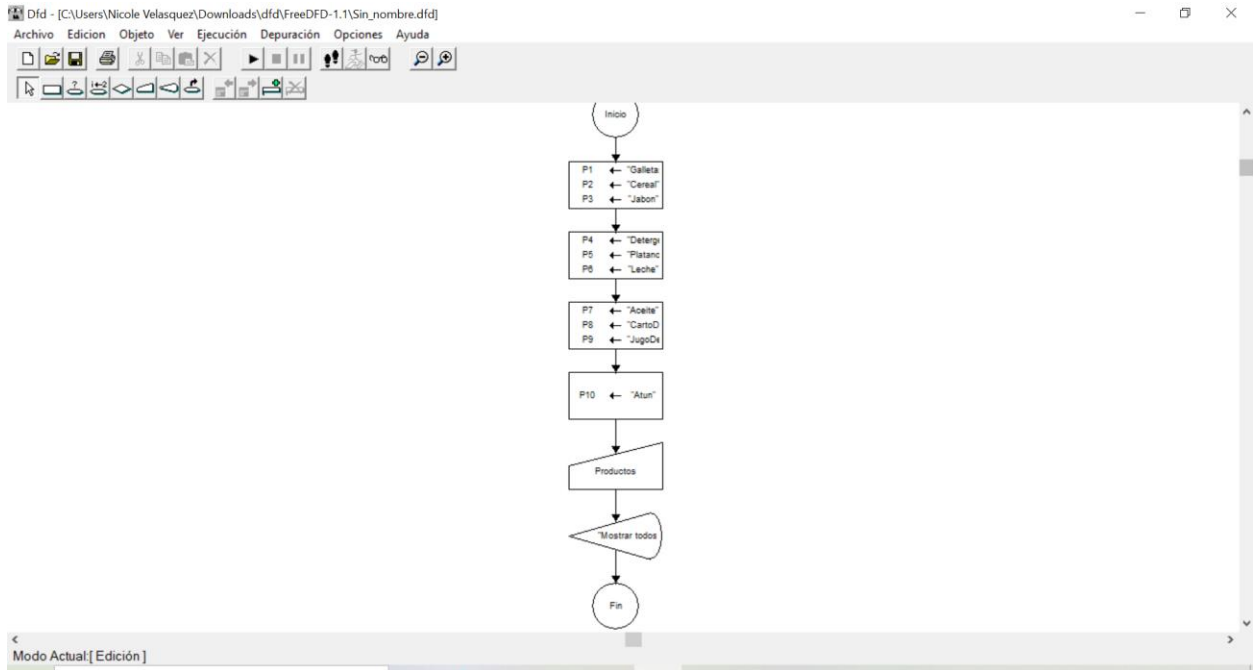
### OPCION 1 (Mostrar la lista de los productos que se tienen a la venta)

Para esta primera opción se muestra la lista en pantalla de los productos que están a la venta.

#### Lista de Productos disponibles

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1. Galletas   | 6. Leche            |
| 2. Cereal     | 7. Aceite           |
| 3. Jabón      | 8. Cartón de huevos |
| 4. Detergente | 9. Jugo de naranja  |
| 5. Plátanos   | 10. Atún            |

## Diagrama de flujo.

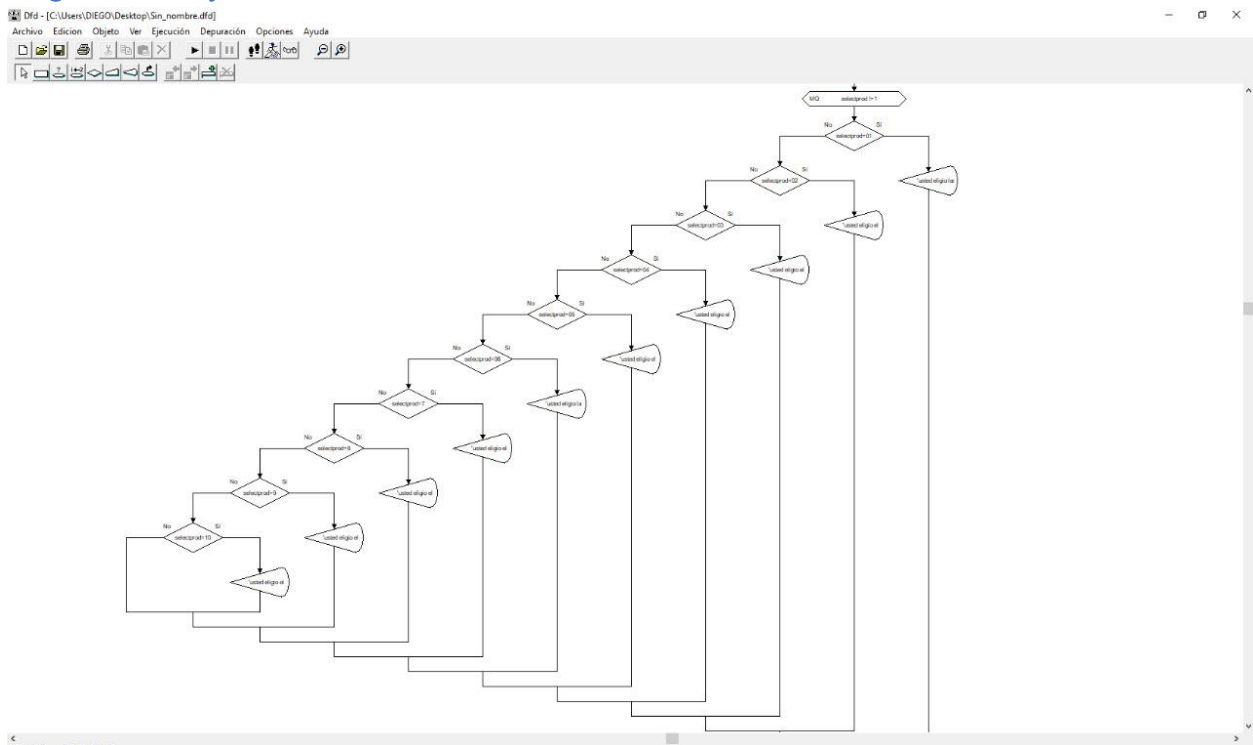


### OPCION 2 (Buscar producto por código)

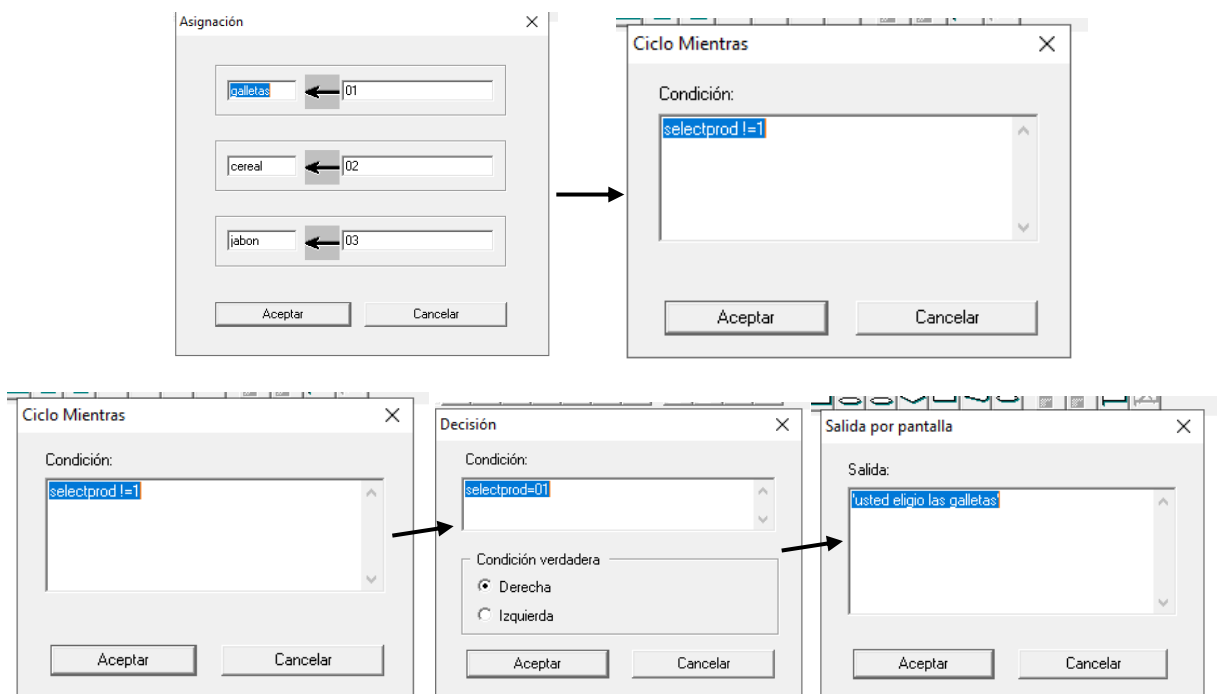
Al momento de seleccionar esta opción, nos mostrará en pantalla un mensaje que diga “Digitar el código del producto”, el usuario deberá digitar un código (el código a digitar debe ser uno de los ya establecidos en el programa; si el usuario digita un código que no está en el rango o cualquier otro número, letra, símbolo etc. Entonces se mostrará un mensaje que diga “usted digitó un código de producto equivocado, por favor digitar nuevamente el código”).

Si se digita un código que el programa pueda ejecutar, entonces se mostrará el producto correspondiente al código digitado.

## Diagrama de flujo.



## Ejemplo de su funcionamiento.





### OPCION 3 (Registrar una venta de uno o más productos)

Para registrar una venta se debe de seguir una serie de pasos, los cuales son:

1. En pantalla aparecerá la siguiente frase "Digitar el código del producto", el usuario deberá digitar un código (el código a digitar debe ser uno de los ya establecidos en el programa; si el usuario digita un código que no está en el rango o cualquier otro número, letra, símbolo etc. Entonces se mostrará un mensaje que diga "usted digitó un código de producto equivocado, por favor digitar nuevamente el código")
2. al digitar el código correctamente se mostrará en pantalla la descripción del producto.

por ejemplo: si se digita el código "03", entonces el producto seleccionado será "jabón", con precio de "\$1.50" (hay que tomar en cuenta que la existencia en inventario va a variar conforme las ventas que se realicen)

3. Después de haber realizado los dos primeros pasos correctamente, aparecerá otro mensaje que diga "Digite la cantidad a registrar". Se abrirá un campo en pantalla para que el usuario pueda digitar la cantidad de esa venta (es importante tener en cuenta que solo se pueden ingresar números enteros, porque no podemos ingresar al sistema que se vendieron "1.5 jabones por ejemplo"). Existen dos tipos de situaciones que van a ocurrir dependiendo lo que digite el usuario

**Situación A:** Si un producto no tiene la cantidad de existencias necesarias en el inventario al momento de registrar la venta, entonces se mostrará en pantalla un mensaje que diga "existencia insuficiente".

Por ejemplo: supongamos que se quiere hacer un registro de venta, y supongamos que el producto que se quiere vender es "el detergente", entonces el usuario va a escribir en el programa el código "04", y en pantalla aparecerá el producto "detergente". Luego se digita la cantidad del producto que se desea registrar en el sistema, supongamos que el usuario digita "8", pero en el inventario muestra que solamente hay 5 "detergentes" disponibles, entonces cuando esto suceda aparecerá el mensaje que mencionamos en la situación A: "existencia insuficiente"

**Situación B:** Si un producto posee la cantidad de existencia necesaria en el inventario, al momento de registrar la venta, entonces se descontará de la existencia, y se guardará esa venta en el sistema y se mostrará el siguiente mensaje "¿Desea ingresar otra venta?". Y aparecerán dos opciones (sí o no), al seleccionar la opción "sí" entonces se repetirá el proceso para registrar una venta; al seleccionar la opción "no", la venta se va a guardar en un archivo de texto y se mostrará la siguiente factura:

"Producto vendido = (se mostrará el producto que se vendió)"

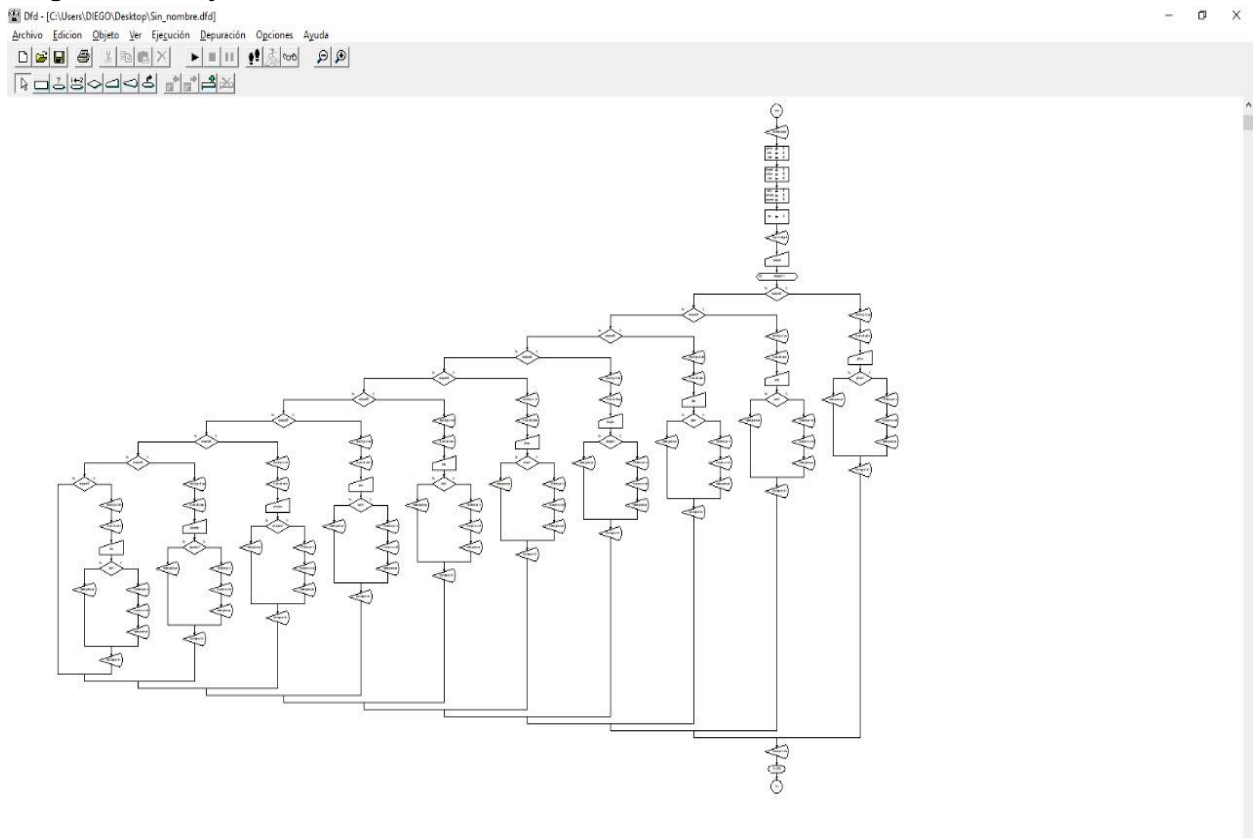
"código de producto = (se mostrará el código del producto vendido)"

"cantidad = (se mostrará la cantidad digitada por el usuario cuando registro la venta)"

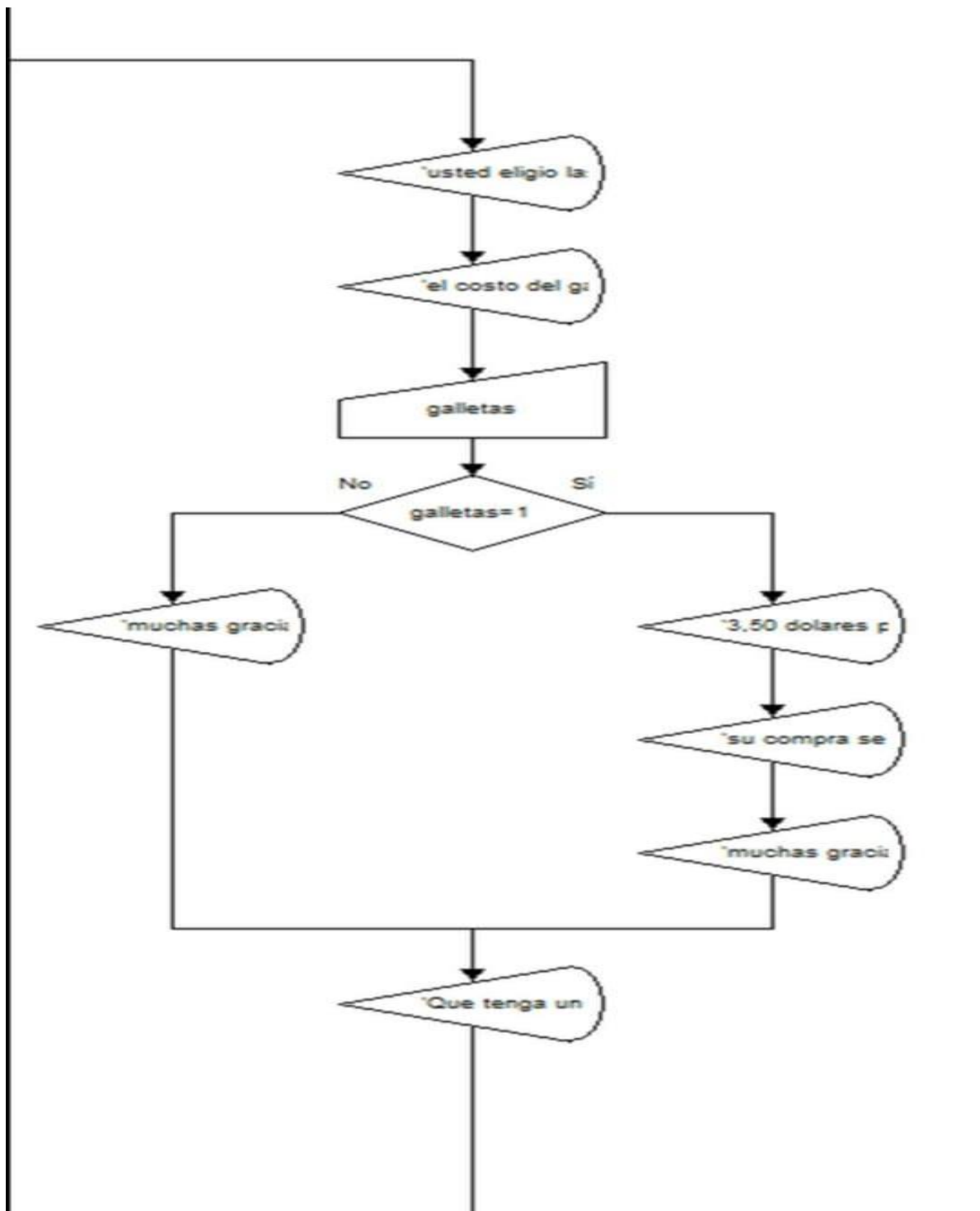
"precio = (se mostrará el precio total, esto es la ganancia)"

Las variables conectadas en el último mensaje de texto serían el código con el producto, y la cantidad con el precio (ya que a medida que la cantidad aumente, así aumentará el precio).

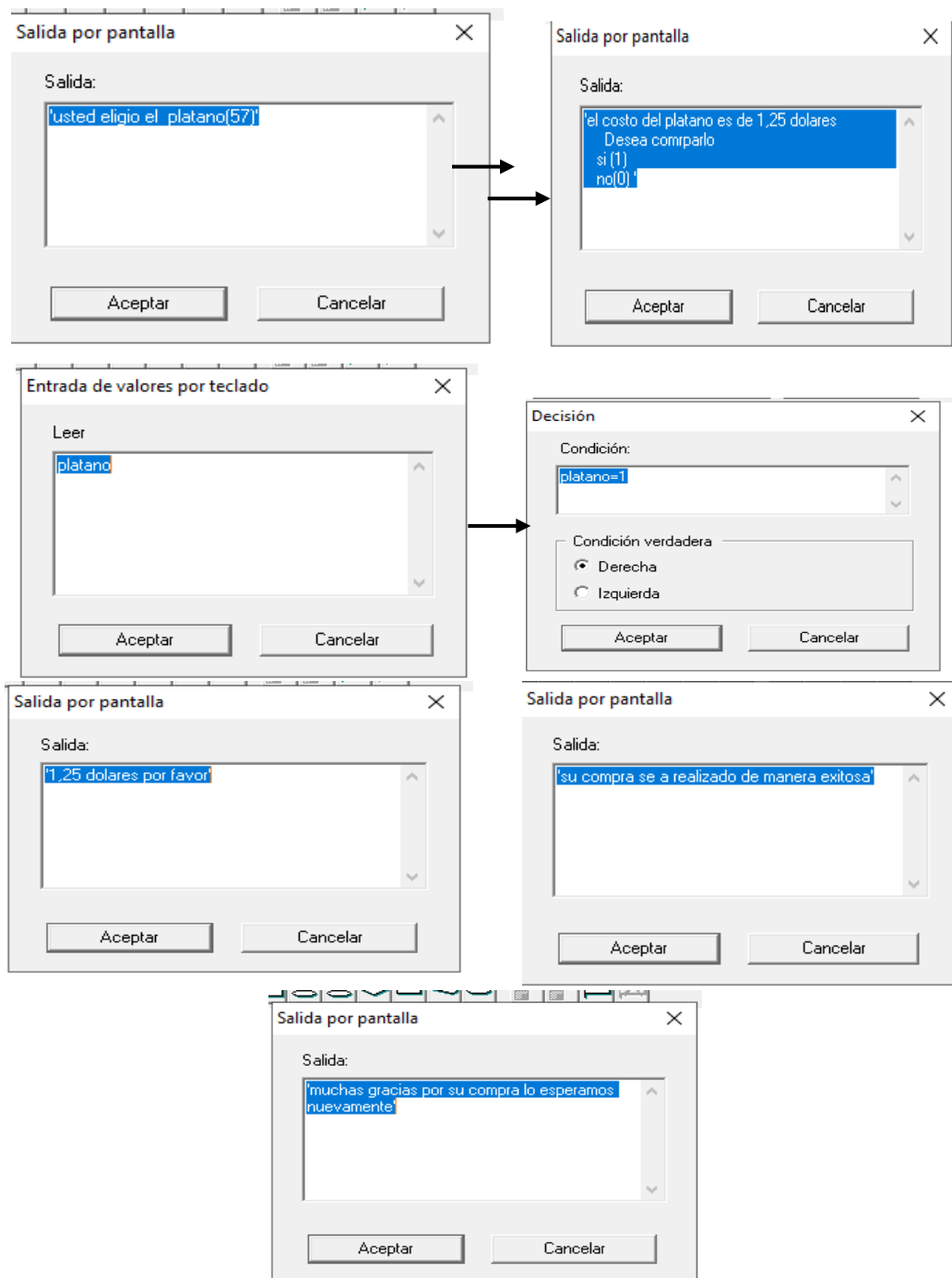
## Diagrama de flujo



Proceso individual por producto



Ejemplo de su funcionamiento.





# HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROYECTO

1- **TRELLO**: esta página se ocupa para ubicar las tareas que se debían completar para el proyecto

The image displays two screenshots of the Trello web application. The top screenshot shows the 'Miembros del equipo' (Team Members) page, which lists six team members with their avatars, names, usernames, and roles. The bottom screenshot shows a project board titled 'Proyecto' with a list of tasks on the left and two columns labeled 'En proceso' (In Progress) and 'Hecho' (Done) on the right.

**Top Screenshot: Miembros del equipo (6)**

Los miembros del equipo pueden ver todos los tableros visibles para el equipo, unirse a ellos y crear nuevos tableros en el equipo.

Filtrar por nombre

[Invitar a miembros del equipo](#)

Avatar	Nombre	Usuario	Estado	Rol	Acciones
AC	Alexander Alberto Siguenza Campos	@alexander_siguenza	En 0 tableros	Administrador	Quitar...
CA	Carlos Alvarenga	@carlosalvarenga20	En 1 tablero	Administrador	Dejar
DZ	Diego Benjamin Guerrero Zelaya	@diegobenjamin guerrerozelaya	En 0 tableros	Sin confirmar	Quitar...
NN	Nicole Novoa	@nicolenovoa3	En 0 tableros	Administrador	Quitar...
WC	Walter Alexander Cisneros	@walteralexandercisneros	En 0 tableros	Administrador	Quitar...
WF	William Flores	@williamflores50	En 0 tableros	Administrador	Quitar...

**Bottom Screenshot: Proyecto**

Tablero: Proyecto

Grupo#1 Free

Visible para el equipo

Invitar

Butler

Mostrar menú

**Lista de tareas**

- Caratula
- Objetivo General y específico
- Indice
- Introduccion
- explicacion de la logica a utilizar para resolver el programa
- digrama de flujo
- + Añada otra tarjeta

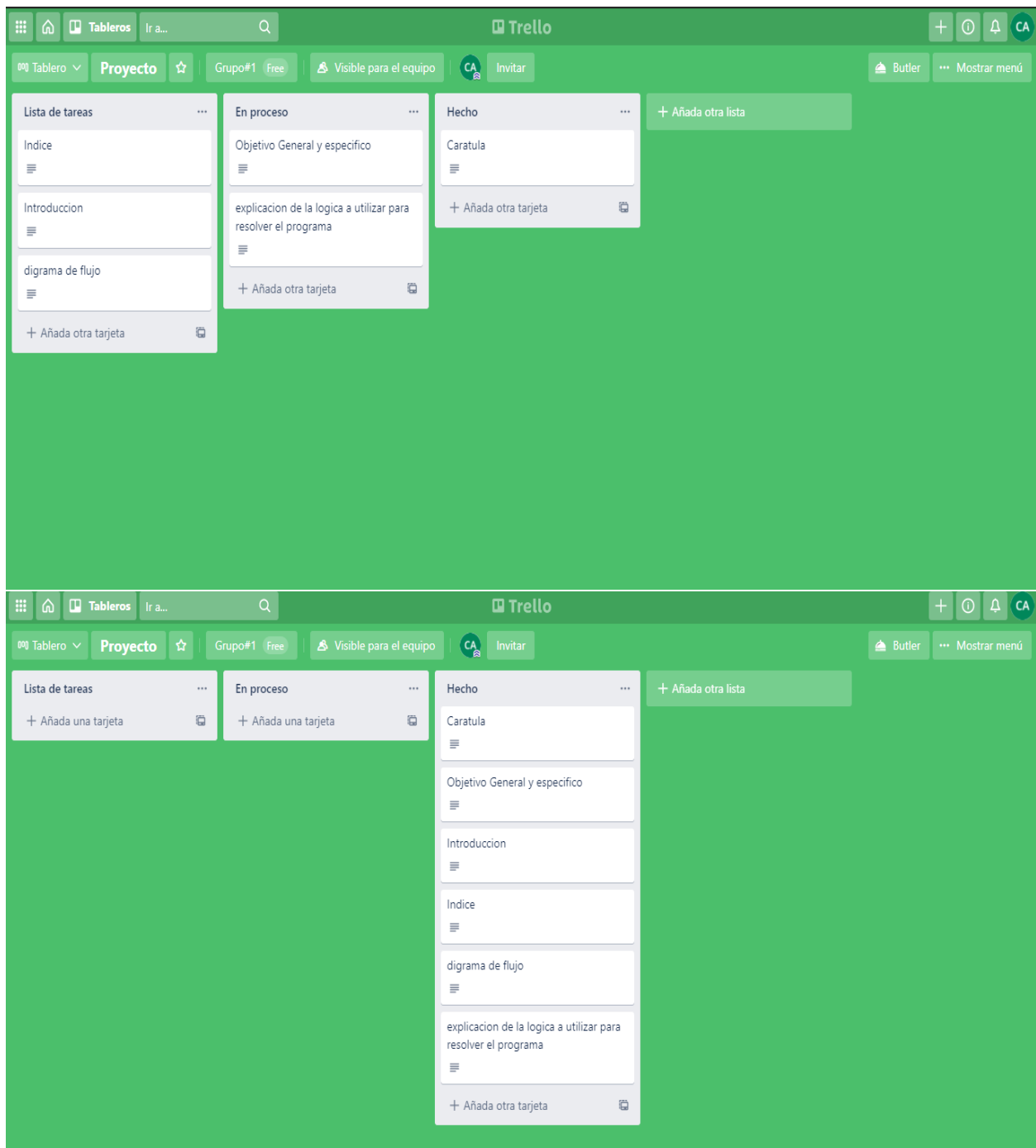
**En proceso**

+ Añada una tarjeta

**Hecho**

+ Añada una tarjeta

+ Añada otra lista



- 2- [GITHUB](#): Esta herramienta la utilizamos para guardar el documento pdf, y la utilizaremos para la entrega de la segunda y tercera etapa del proyecto, cuando tengamos que escribir los códigos para el funcionamiento del programa.
- 3- [Word](#): utilizamos Word para redactar la lógica del proyecto.
- 4- [Aplicación dfd](#): utilizamos esta aplicación para realizar los diagramas de flujo del proyecto.

## FUENTES DE CONSULTA

- 1- <https://trello.com/guide> (aquí la misma página de trello nos mostró un video para usar y crear tableros)
- 2- Cuaderno de catedra, Melvin Carías
- 3- <https://www.youtube.com/watch?v=3XlZWpLwvvo> (un video que se usó para conocer el funcionamiento de GitHub)



Proyecto de catedra por Grupo#1 se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).