



UNIVERSIDAD NACIONAL  
HERMILIO VALDIZAN

# DESARROLLO DE UN SISTEMA DE VENTAS

## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN

### **Docente:**

-Dra. Inés Jesús Tolentino

-

### **Jefe de Práctica:**

-Ing. Rosa Elena Tiburcio Orbezo

### **Integrantes de grupo:**

-Morales Falcón, Piero

-Moya Peña, Omar Ángelo

-Ñaupari López, Williams Arturo

-Pablo Arotoma, Leonardo

# ÍNDICE

1. PLANIFICACIÓN .....	2
1.1. Objetivo: .....	2
1.2. Ámbito del proyecto .....	2
1.3. Realización o estudio de la viabilidad .....	2
1.3.1 Viabilidad técnica: .....	3
1.3.2 Viabilidad operativa: .....	3
1.3.3 Viabilidad temporal: .....	3
1.4. Análisis de riesgos asociados .....	3
1.5. Estimación de Costos .....	4
1.6. Planificación temporal .....	4
1.7. Estimación de Recursos .....	4
2. ANÁLISIS: .....	5
3. DISEÑO .....	6
4. INFORME DEL PROGRAMA: .....	8
4.1 Funcionalidades de las opciones del programa: .....	8
5. CONCLUSIONES: .....	12

# 1. PLANIFICACIÓN

## 1.1. OBJETIVO:

El objetivo principal del proyecto es buscar una facilidad de compra y venta de libros preuniversitarios, esto quiere decir, orientar al estudiante qué libros en específico debe de adquirir para su ingreso a la universidad, por otra parte el sistema también busca facilitar al dueño cuando se realice una venta, esto quiere decir, que el programa se va a encargar de hacer un listado de libros adquiridos por el cliente, dar el precio por cada libro y al final hacer el coste total por los libros adquiridos.

## 1.2. ÁMBITO DEL PROYECTO

El sistema va a tener una idea clara el cual va a ser que el cliente quede satisfecho al realizar una actividad de adquisición, como también la función del sistema es hacer que el dueño de la librería se ahorre mucho tiempo y problemas al realizar una venta. Este proyecto se va a realizar en un entorno educativo es decir en un centro preuniversitario (academias y colegios) ya que ahí es donde los estudiantes necesitan facilidades de compras de libros que ayuden el ingreso a la universidad.

En el proyecto habrá menús con varias opciones y funcionalidades algunas de estas serán:

- ❖ Compra de libros por materia en específico y tener una facilidad de pago, para así ahorrarse tiempo.
- ❖ Tener un menú de stock de la librería; esto es para saber qué libros le hacen falta al negocio y así el dueño pueda tener conocimiento de ello, para que pueda abastecer su librería.
- ❖ El sistema también debe tener en el menú una opción que sea solo para el dueño, el cual le permita administrar su negocio, con esto el dueño va a saber cuánta venta tuvo a lo largo del mes, cuanto es su capital y su ganancia, para que así con esa ganancia pueda distribuirlos en distintos aspectos ya sea en el pago a sus empleados o invertir en algunas necesidades que exija su negocio

## 1.3. REALIZACIÓN O ESTUDIO DE LA VIABILIDAD

Algunos estudios de viabilidad generales para evitar futuros fallos en el proyecto

- ❖ Puede ser que el usuario no sepa cómo manejar el sistema.
- ❖ Un factor clave sería que el programa tenga fallas al momento de ejecutar su función.

- ❖ Un factor que afecte al proyecto sería que al usuario no le convenza cómo funciona el sistema, por temor a algún robo u algún otro problema.

### 1.3.1 Viabilidad técnica:

- ❖ Por la parte técnica no habría muchos problemas ya que lo que tratamos de hacer es un sistema que va a estar constantemente supervisada de una manera más técnica posible.
- ❖ Pueden surgir algunos percances a la hora de ejecutar el sistema.

### 1.3.2 Viabilidad operativa:

- ❖ Puede ser que el proyecto le produzca perdidas al dueño, por algún fallo en el programa.
- ❖ Un posible problema podría ser que el sistema deje de ejecutarse, porque la capacidad que se programó no fue suficiente respecto al pedido que solicito el usuario.

### 1.3.3 Viabilidad temporal:

- ❖ Otro posible problema que se puede presentar es el tiempo de entrega del proyecto, ya que el cliente nos dará una fecha indicada para la entrega del sistema, y si no se cumple con lo acordado estaríamos quedando mal con nuestro trabajo y persona.

## 1.4. ANÁLISIS DE RIESGOS ASOCIADOS

Los riesgos u obstáculos son inevitables al hacer cualquier trabajo, pero para ello hay que estar preparados para no retrasar tanto dicho trabajo.

Riesgos u obstáculos	Solución
Falta de compromiso por miembro(s) del grupo estudiantil	Entregar un informe de desempeño de alumnos al docente a cargo al final del proyecto
Que el cliente se muestre indeciso respecto a las funciones del sistema en el transcurso del tiempo	Definir bien las funciones y objetivos que ha de lograr el sistema

Indisponibilidad de algún miembro(s) en las reuniones programadas	Avanzar con el proyecto tanto como se pueda y reprogramar las reuniones
Falta de compatibilidad del sistema con los equipos correspondientes	Saber en qué equipos se implementará desde un inicio y realizar pruebas de compatibilidad
Si, accidentalmente, se modifica o borra ficheros clave para el sistema	Se crea copias de seguridad y cada miembro tiene una copia consigo
Problema por parte del cliente al hacer uso del sistema	Realizar una capacitación para el cliente
Problemas al codificar el sistema	Apoyo mutuo entre los miembros del grupo y una revisión detallada en cualquier avance
Problemas por parte del comprador al hacer su pedido	Programar una guía rápida para el comprador en el sistema
El comprador no sepa con exactitud qué libro desea	Implementar categorías de colecciones de libros

### 1.5. ESTIMACIÓN DE COSTOS

No hay costos respecto a este proyecto, ya que disponemos de las herramientas necesarias para realizarlo, pues son de nuestra formación universitaria.

### 1.6. PLANIFICACIÓN TEMPORAL

- ❖ Planificación: Fecha de entrega: 22 de abril
- ❖ Análisis: Fecha de entrega: 4 de mayo
- ❖ Diseño: Fecha de entrega: 1 de junio
- ❖ Implementación: Fecha de Entrega: 6 de julio
- ❖ Pruebas: Fecha de entrega: 13 de julio
- ❖ Instalación: Fecha de entrega: 13 de julio
- ❖ Uso y mantenimiento: 13 de julio
- ❖ Entrega y mantenimiento: 20 de julio.

### 1.7. ESTIMACIÓN DE RECURSOS

Los recursos necesarios para el sistema son: Grupo de estudiantes, cliente, Word & Bloc de notas, listado de libros a implementar, acceso a internet, Pseint (ayuda al programador novato), computadoras, Dev C++, Borland C++ (editor de código), el lenguaje C++.

## 2. ANÁLISIS:

El sistema se va a dividir en 2 partes una que es el sistema STOCK y otra que es la administración.

- Stock: Se encargará de mostrar los menús y la colección de libros en el sistema.
- Administración: Se encargará de realizar las operaciones como la creación del boucher de pago, etc.

Los datos que se van ingresar serían: los números (que tienen un valor por menú y se van a actualizar por cada procedimiento que vaya a hacer el cliente)

Y los datos que saldrían serían: Los menús que se configuraron con anterioridad

Las máquinas y sistemas operativos que se va en que se ejecutarán.

El sistema va a ser de un solo usuario; solo el dueño tendría acceso al sistema y escucharía las peticiones del cliente para que pueda satisfacer al comprador.

La gestión se encargará de: El dueño se encargará de manejar el sistema; mientras este irá calculando el valor del libro puesto, el pago que se ha de realizar, y la digitación del Boucher de pago.

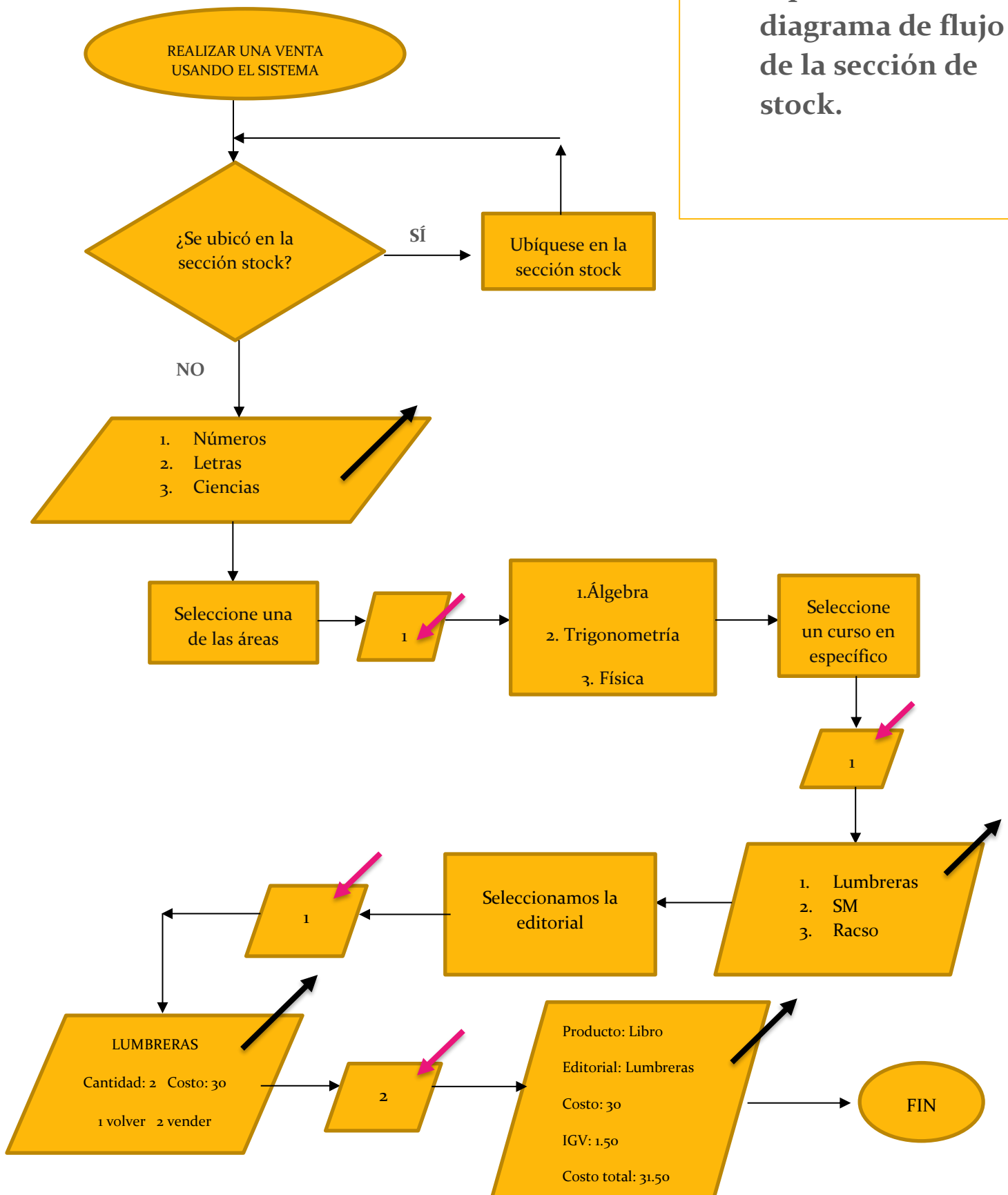
Y por último los requerimientos. Una vez el dueño haga uso del sistema por un tiempo, se le preguntará, en base a su experiencia, que más se le podría implementar al sistema.

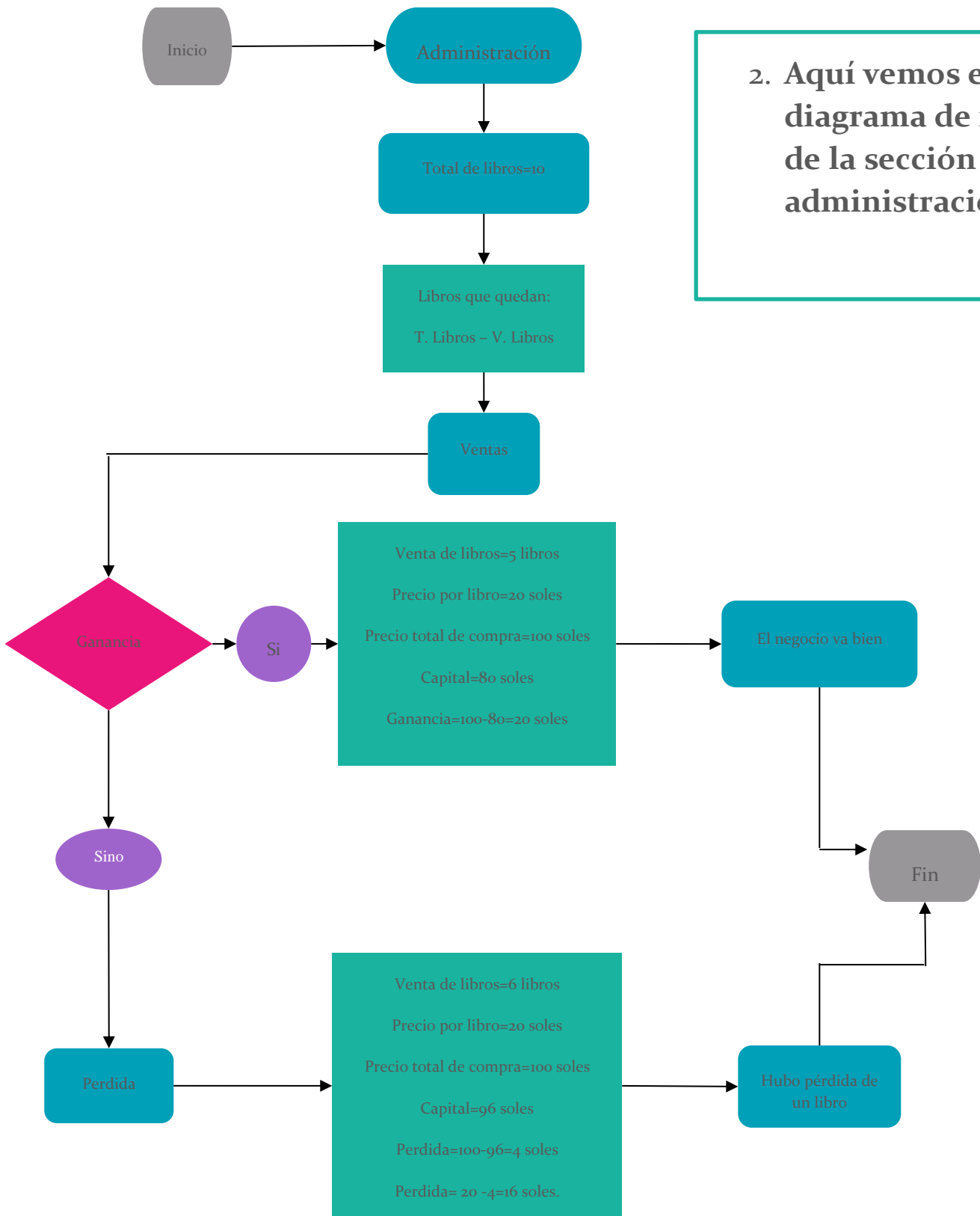
Algunas preguntas serían:

- ❖ ¿Cómo fue su experiencia con el sistema?
- ❖ ¿Le fue satisfactorio el uso del sistema?
- ❖ ¿Presenta algunas dificultades al usar el sistema?
- ❖ ¿Necesita que se arregle y/o modifique algo en el sistema?
- ❖ ¿Cree que se necesite añadir algo más en el sistema?

### 3. DISEÑO

1. Aquí vemos el diagrama de flujo de la sección de stock.





2. Aquí vemos el diagrama de flujo de la sección de administración.



## 4. INFORME DEL PROGRAMA:

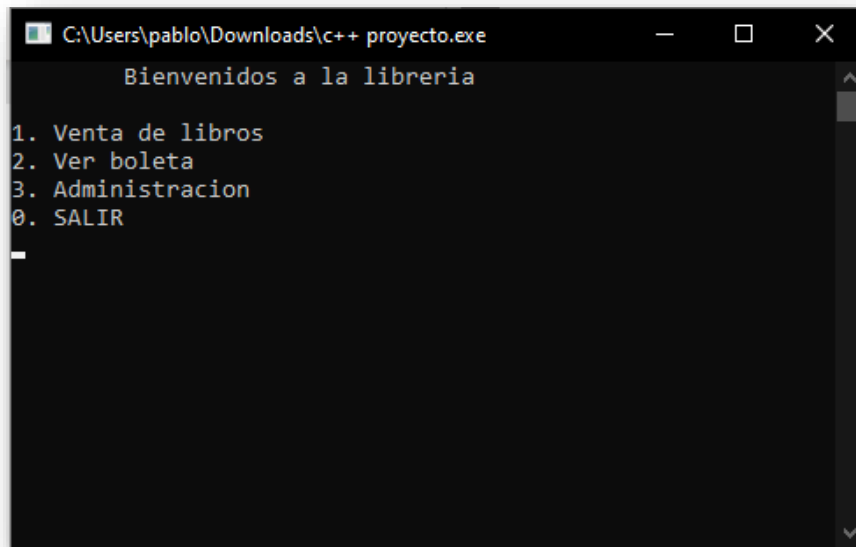
Al momento de empezar la codificación del programa tuvimos muchos inconvenientes ya que para una óptima solución de la situación planteada se requeriría conocimientos de clases y funciones, temas no vistos en la unidad, pero debido al tiempo optamos por una solución menos eficiente pero funcional para el objetivo que nos planteamos; logrando así la ejecución del programa. A continuación, se le mostrará algunas funcionalidades finales de este mismo, ya que por razones prácticas modificamos algunas cosas que estaban consideradas en un inicio.

### 4.1 FUNCIONALIDADES DE LAS OPCIONES DEL PROGRAMA:

A continuación, se explicará la secuencia de pasos para una venta de libros.

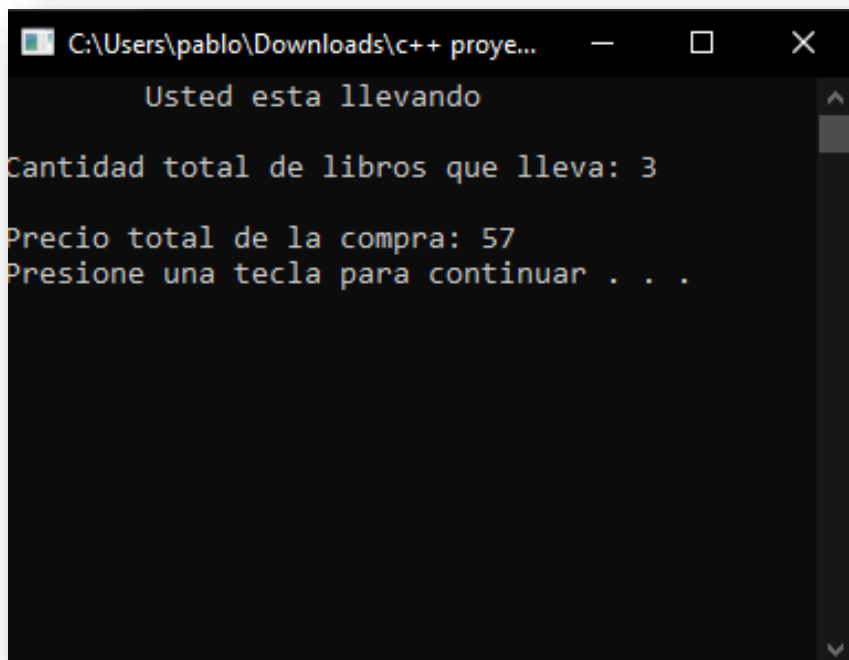
Menú principal	Opción 1: Submenú de la carrera que postula	Opción 1: Submenú de los cursos que desee el usuario	Opción 1: Lista de libros
<p>En este apartado nos muestra en pantalla las 4 opciones que tiene el usuario para ejecutar el sistema, deberá elegir entre esas 4 opciones.</p>	<p>Digitando la opción 1 nos mostrara en pantalla otro submenú pero ahora con lo que respecta a la venta de libros. En este submenú se mostrara en pantalla la carrera a la que postula el usuario, Si es ingeniera(números), derecho(letras) o medicina(ciencias).</p>	<p>En este apartado nos esta mostrando en pantalla los 3 cursos más importantes con respecto a la carrera que eligió anteriormente. De entre los 3 cursos que se muestran el usuario deberá de elegir uno, el que quiera, para poder mostrar en pantalla libros relacionados a ese curso.</p>	<p>El sistema esta mostrando ahora en pantalla un listado de libros que el usuario fue seleccionando durante el transcurso del programa, ahora solo le queda escoger de entre todos los libros que se muestran en pantalla, uno en específico, para así finalmente realizar la compra.</p>
<div>Digitando opción 1</div> <div><b>BIENVENIDOS A LA LIBRERÍA</b>  1. Venta de libros 2. Ver boleta 3. Administración 4. SALIR</div>	<div>Digitando opción 1</div> <div><b>ELIGE LA CARRERA A LA QUE POSTULA</b>  1. Números 2. Letras 3. Ciencias 4. SALIR</div>	<div>Digitando opción 1</div> <div><b>ELIGE EL CURSO QUE USTED DESEE</b>  1. Geometría 2. Trigonometría 3. Física 4. SALIR</div>	<div><b>PARA COMPRAR DIGITE UNA OPCION</b>  1. Libro1      s/.7 c/u 2. Libro2      s/.8 c/u 3. Libro3      s/.6 c/u 4. SALIR</div>

Aquí podemos ver el ejecutable de proyecto.



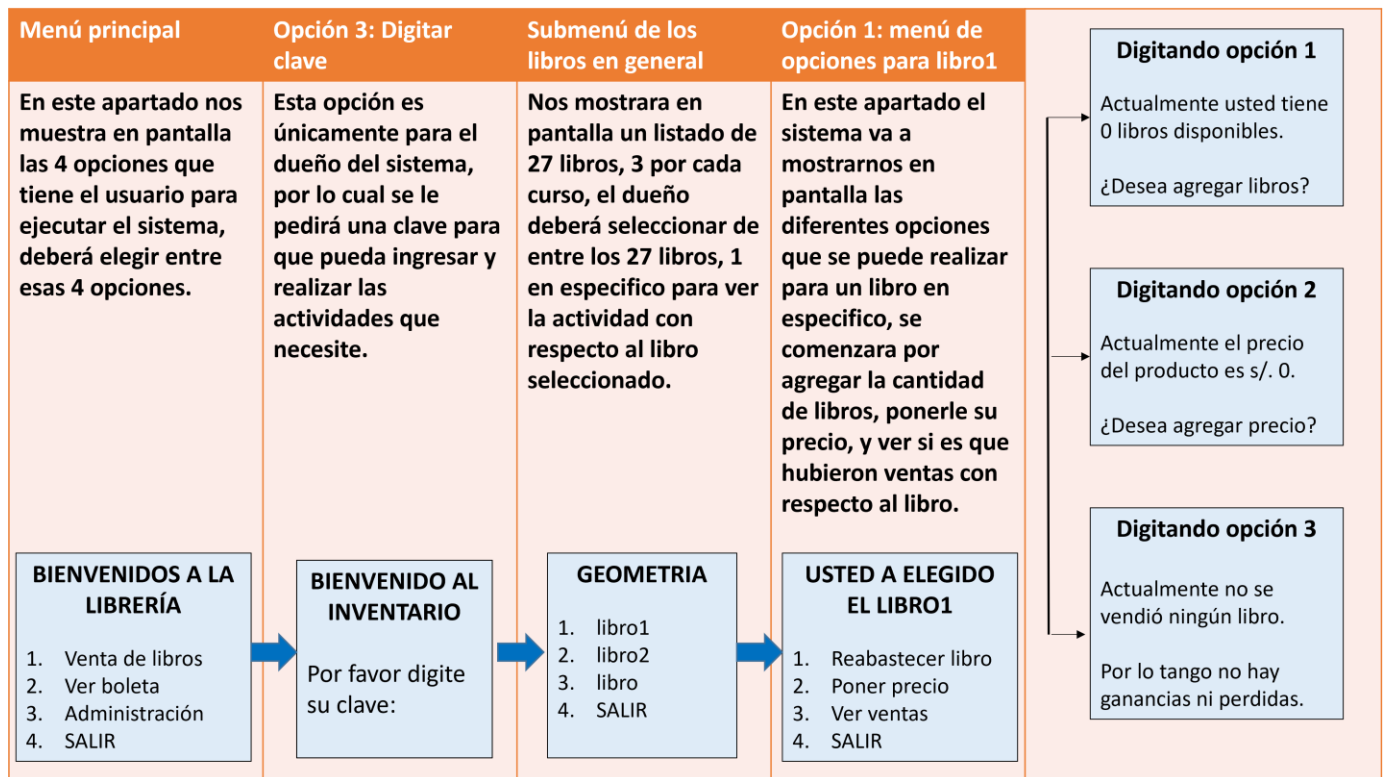
```
C:\Users\pablo\Downloads\c++ proyecto.exe
Bienvenidos a la libreria
1. Venta de libros
2. Ver boleta
3. Administracion
0. SALIR
_
```

En esta imagen se puede apreciar una pequeña boleta la realizar una compra.

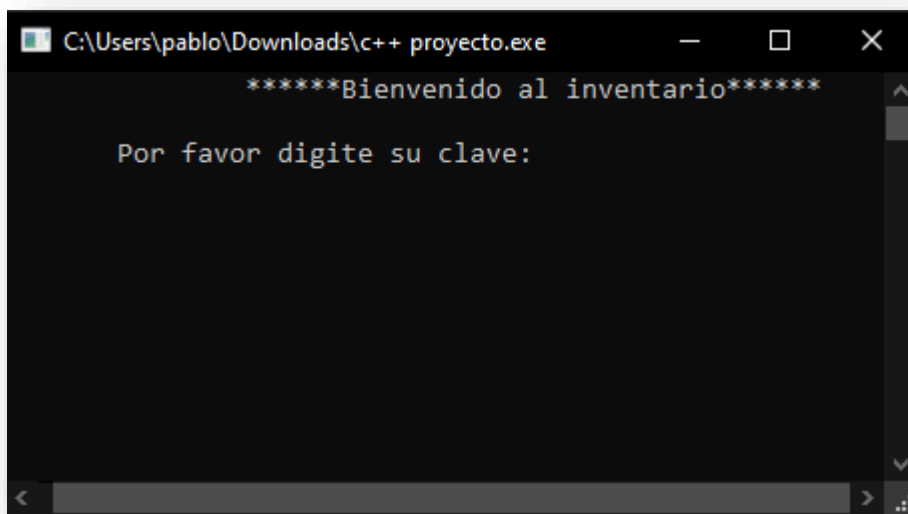


```
C:\Users\pablo\Downloads\c++ proye...
Usted esta llevando
Cantidad total de libros que lleva: 3
Precio total de la compra: 57
Presione una tecla para continuar . . .
```

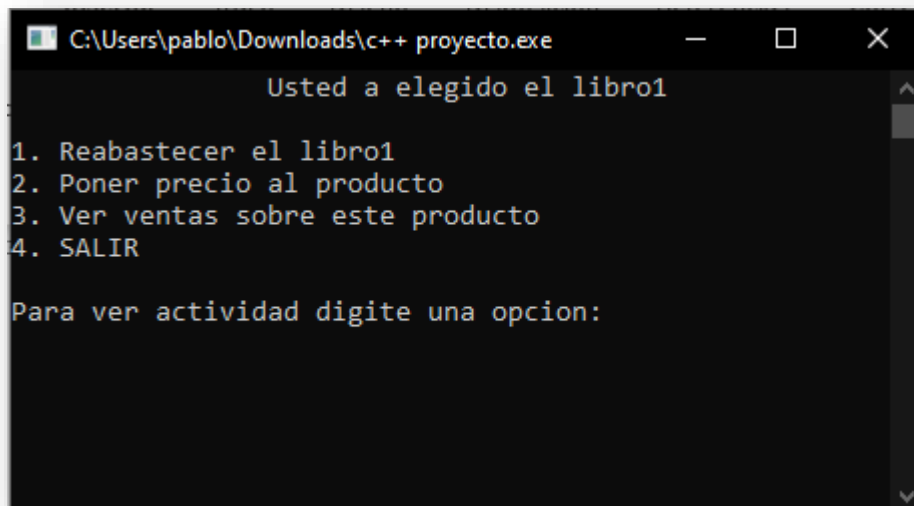
A continuación, se explicará acerca de una de las principales funciones de nuestro programa, la función de administración.



Aquí podemos observar que al intentar ingresar a la opción de inventario nos pide una clave de acceso.



Aquí podemos observar las opciones genéricas que el administrador solo tiene acceso



```
C:\Users\pablo\Downloads\c++ proyecto.exe
Usted a elegido el libro1
1. Reabastecer el libro1
2. Poner precio al producto
3. Ver ventas sobre este producto
4. SALIR

Para ver actividad digite una opcion:
```

## 5. CONCLUSIONES:

Este programa se hizo con la finalidad de ayudar al cliente, que es Don Pepe, a realizar las ventas del día, a calcular cuánto se debe pagar por el libro(s), y saber cuántos libros se vendió del lote que se adquirió y facilitar la administración con respecto a la tienda. Un caso a usar el programa sería al momento de vender un libro solo tendría que tomar la orden el cliente, y darle al cliente el libro por el que pagó previamente, fácil y sencillo. Otro caso a usar, sería que algún día tiene dudas acerca de la cantidad de libros que vendió, entonces solo entra al sistema, va a la parte de administración y despeja todas sus dudas. Otro caso para utilizar el programa, sería comprobar las ganancias del día. Y así múltiples situaciones en la que se puedan utilizar las funciones del sistema.



