

## PROBLEMA

El minimarket “Chachis”, se encuentra ubicado en Bogotá. Entre los productos que se venden, en este negocio, están: golosinas, licores, granos, bebidas gaseosas, helados, comida para mascotas, pan, etc. El dueño del local, Armando Bulla, es quien atiende el negocio, el cual se encuentra abierto de domingo a domingo de 8:00 AM a 22.30 PM. El minimarket no posee empleados externos, el dueño a veces es ayudado por miembros de su familia, pero por distintas situaciones esto no es constante. Esta persona además de preocuparse de la venta de productos, debe estar siempre pendiente de qué es lo que necesita comprar y esto no lo hace por stock exactamente sino por intuición, anotando en un cuaderno los pedidos que necesita hacer a cada proveedor (los cuales no son pocos), cada semana.

## DIAGRAMA DE PRESUPUESTO

Estimación de esfuerzos por módulos o componentes

<Módulo>	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Instalar y configurar BD	1						4
Crear entidades de BD			1				16
Crear Servicios					1		32
Crear UI				1			24
Programar validaciones				1			24
Total Esfuerzo							100
<Módulo>	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Tarea 1							
Tarea 2							
Tarea 3							
Tarea 4							
Tarea 5							
Total Esfuerzo							0
Gran Total							100

	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil
Horas	4	8	16	24	32	40

Total de esfuerzos

Horas	Días	Semanas	Meses
100	12,5	3,125	0,625

Agenda y Recursos

Horas	1 Recurso	2 Recursos	3 Recursos	4 Recursos
Días	12,5	1,5625	4,16666667	3,125
Semanas	3,125	1,5625	1,04166667	0,78125
Meses	0,625	0,3125	0,20833333	0,15625

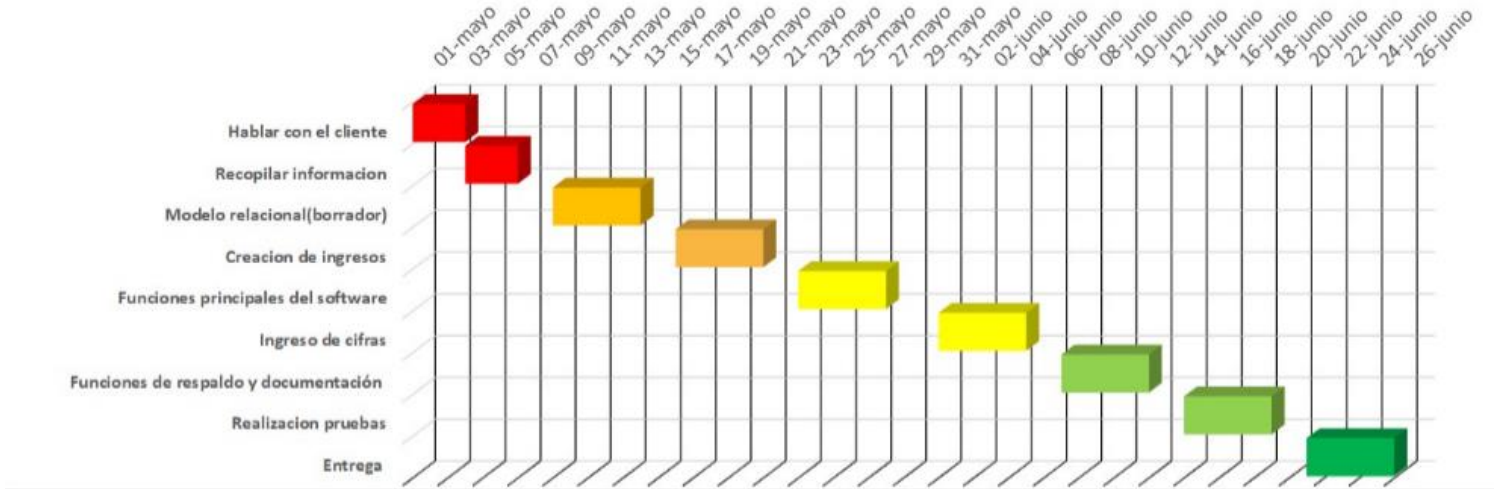
### Costo del proyecto

Tiempo/recursos	1	2	3	4
Horas	100	50	33,3333333	25
Semanas	3,125	1,5625	1,04166667	0,78125
Meses	0,625	0,3125	0,20833333	0,15625
Total	\$ 3.500,00	\$ 1.750,00	\$ 1.166,67	\$ 875,00

### Desglose de Proyecto

Conceptos/Recursos	1	2	3	4
Developer(50%)	\$ 1.750,00	\$ 875,00	\$ 583,33	\$ 437,50
Costos Fijos(30%)	\$ 1.050,00	\$ 525,00	\$ 350,00	\$ 262,50
Gastos Extra (10%)	\$ 350,00	\$ 175,00	\$ 116,67	\$ 87,50
Ganancia (10%)	\$ 350,00	\$ 175,00	\$ 116,67	\$ 87,50
Total	\$ 3.500,00	\$ 1.750,00	\$ 1.166,67	\$ 875,00

## DIAGRAMA DE GRANTT



## ANÁLISIS DEL PROBLEMA

### ¿Como puede el dueño del minimarket mejorar su organización de stock con un sistema de software?

El dueño del minimarket “Chachis”, se preocupa de registrar en un cuaderno toda la mercancía con la que abastece el minimarket. Como es de saber, esta técnica es muy engorrosa y poco segura, ya que dicho cuaderno puede perderse o sufrir cualquier tipo de alteración, y con el se estropearían los datos que contiene. El dueño también debería tener un claro conocimiento de los productos que se tienen en inventario, ya que de esta manera puede evitar “mermas”, las cuales pueden generar pérdidas y afectar negativamente el crecimiento del local. Pero, es muy complicado estar contando los productos, diariamente o cada cierto momento, pues es una pérdida de tiempo, por lo que esta actividad no se realiza en el local y, por lo tanto, no se puede saber con certeza si se vendieron todos los productos almacenados en inventario, o se ha sido víctima de algún tipo de robo, ya sea de parte de los clientes o de alguno de los vendedores. Por otro lado, el propietario debe estar siempre alerta, para poder recordar que productos son los que le hacen falta y necesita comprar.

Por todo lo anterior, se cree que es necesario contar con un sistema de información o software que ordene y controle adecuadamente sus productos, es decir, automatizar las operaciones o registros con la finalidad de tener información real y actualizada, en el momento oportuno. Como objetivo final, se pretende realizar un sistema de información específico, basado en el control de inventario del minimarket “Chachis”. Para cumplir con esto, se desea comenzar abarcando la problemática desde su diseño, para lo cual se utilizarán herramientas, tales como: diagramas de actividad, diagramas de secuencia, etc.

Curiosamente, la buena administración de inventario puede poner fin a situaciones como las previamente descritas, entre otras, así como asegurar un apropiado nivel de productividad y eficiencia. Se espera que, gracias a la implantación y aplicación efectiva de métodos, que se

pretenden desarrollar para cumplir con los requerimientos de la administración de ventas y stock, el dueño del minimarket “Chachis”. con un nivel de esfuerzo humano relativamente menor, pueda mantener un seguimiento adecuado de las pérdidas y ganancias, que se reclamen a lo largo del tiempo.

El dueño del local debe efectuar bastantes tareas, lo que puede traer como consecuencia una mala administración del negocio y con ello un lento crecimiento. El sistema a desarrollar permitirá al usuario realizar las ventas de una forma más cómoda, ya que se controlará por sí solo el stock de los productos. Gracias a esto el sistema podrá entregar al usuario información respecto a los stocks de los productos facilitando la decisión de que productos comprar.

## **ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS**

Se pretende desarrollar un sistema para el control stock del minimarket “Chachis”.

Se pretende obtener conocimiento sobre minimarket “Chachis”, respecto a su organización, productos, nombre, precio, código etc

Verificar junto al cliente que el sistema abarque y cumpla con los requerimientos especificados.

Dentro de los requerimientos se pueden identificar dos tipos. Están aquellos que son generales y los que son específicos, para poder tenerlos claros a continuación, se detallará cada uno de ellos.

Requerimientos Funcionales: El sistema tendrá que contar con las siguientes características:

Permitirá la creación, consulta y/o eliminación de productos, familia de productos.

Deberá generar la cantidad de productos que hay en stock.

Requerimientos no Funcionales:

La interfaz del sistema debe ser simple, intuitiva, fácil de usar y aprender.

Permitir el ingreso de productos al sistema a través de numero de código del producto

Estabilidad del sistema.

## DISEÑO LÓGICO

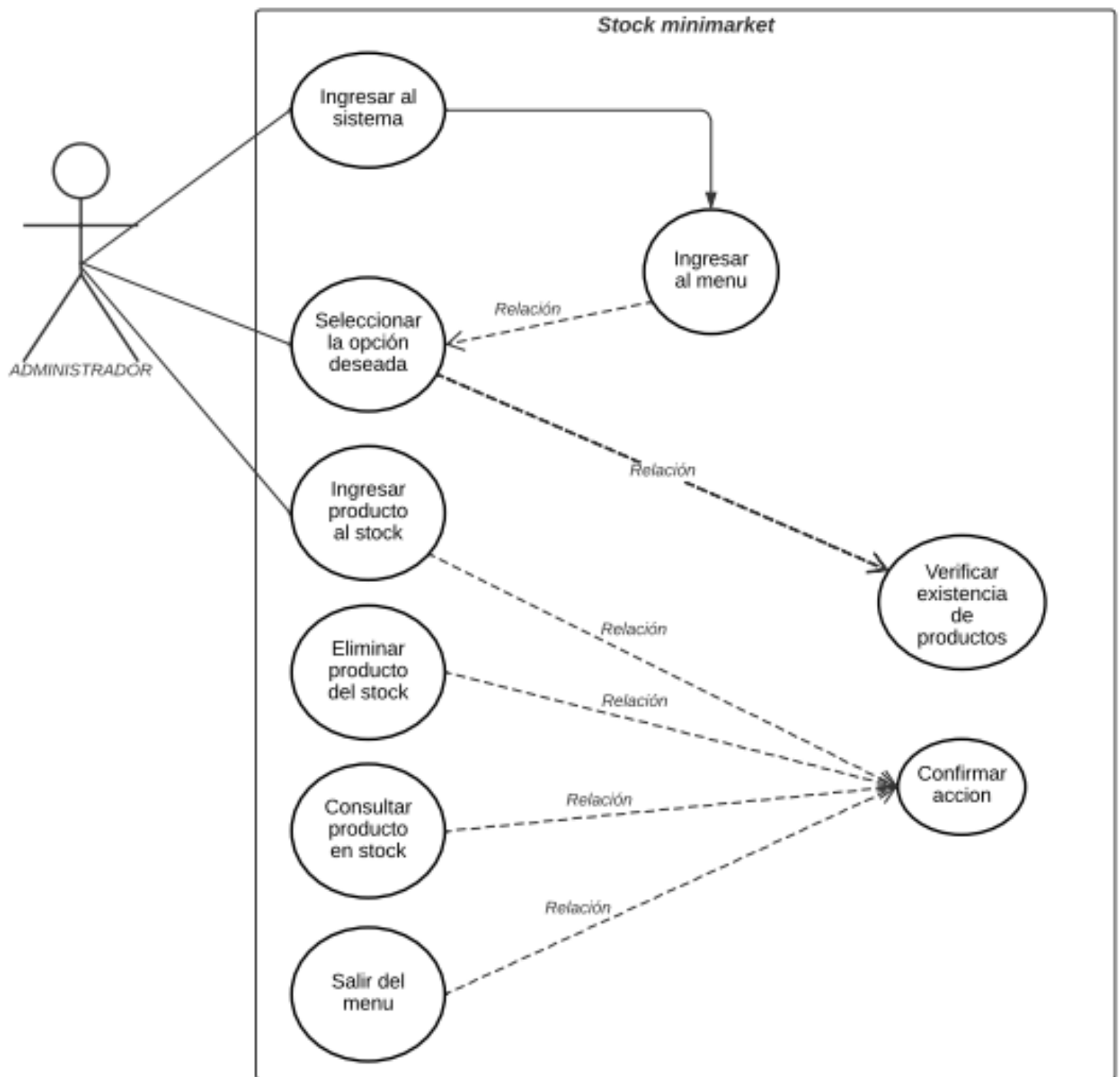
A continuación, se detallarán todos los aspectos tomados en cuenta tanto antes de comenzar a desarrollar el software como durante el período de avance de éste.

- Se crearán las tablas que se utilizaran en la Base de Datos, las cuales permiten guardar y cargar datos del software a la Base de Datos.
- Se creará el ingreso de productos sin código de barra.
- Se desarrollará las funciones principales del software, las cuales vienen siendo el ingreso, eliminación bajo código del producto y consultar el producto por nombre al stock

La metodología a utilizar será (java, junto a mysql), ya que además de ser cómoda para el grupo de trabajo, también brinda beneficios, de los que se pueden destacar, una mayor flexibilidad a la hora de querer realizar algún tipo de modificación o mantenimiento al software, el código puede ser reutilizado y con esto se incrementa la productividad, se puede crear un sistema más sencillo para los usuarios y facilita el trabajo en equipo.

Se cree que la arquitectura física que se adecúa de mejor manera al sistema a desarrollar, es la Arquitectura Cliente-Servidor, debido a que permite separar de mejor manera, la forma en la que se mostrará el sistema. También como ventaja de esta arquitectura, está la corrección de errores o cambios, ya que, si falla o se desea cambiar alguna parte del sistema, sólo hay que dirigirse al Servidor y se modifica o se corrigen los errores y/o problemas.

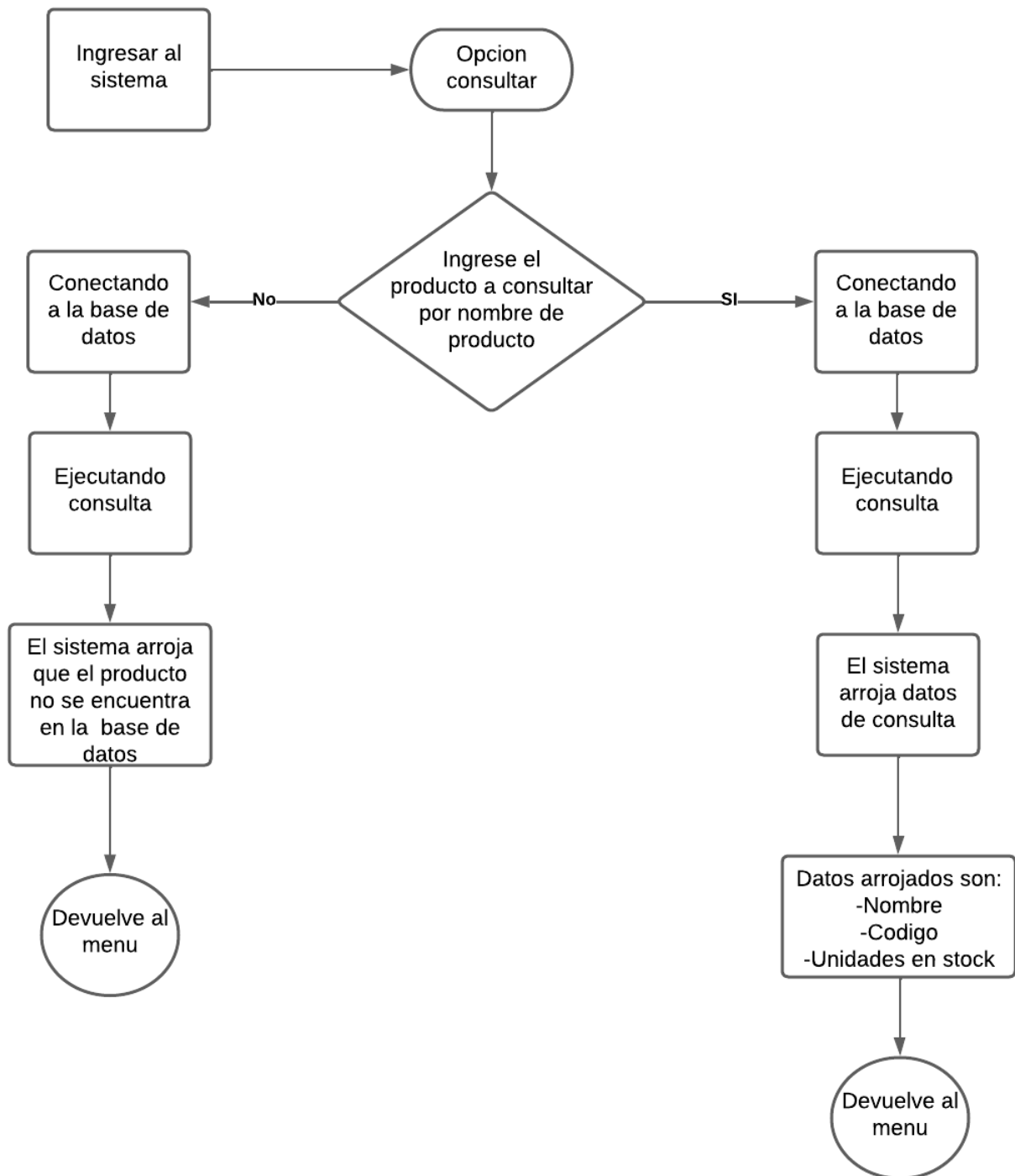
## DIAGRAMA DE CASO



## OPCION CONSULTAR DATOS

Caso de Uso	Opción Consultar Datos
Actor Principal	Administrador
Participantes	Administrador
Propósito	Consultar productos en el stock
Precondiciones	El administrador deberá compilar y ejecutar los comandos previamente
Postcondiciones	1. El administrador habrá ingresado al sistema
Escenario principal	1.El sistema valida la información en la base de datos. 2.El sistema muestra el producto indicado por el usuario en el stock. 3.El sistema nos permite buscar por nombre del producto.
Extensiones	En caso de que la información no pueda ser validada, el sistema mostrara un mensaje indicando que el producto no se encuentra en la base de datos.

## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES OPCION CONSULTAR DATOS

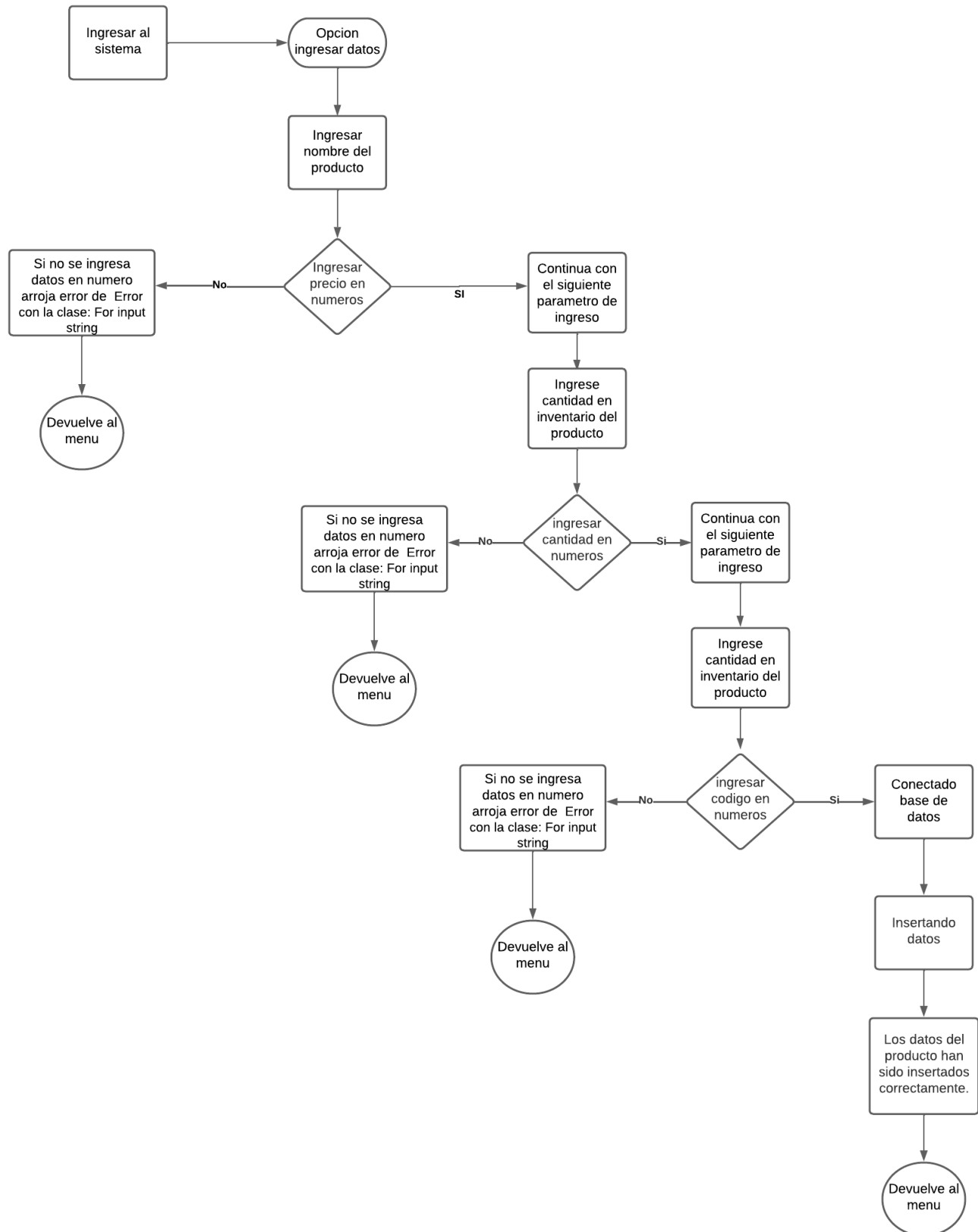


## OPCION INGESAR DATOS

Caso de Uso	Opción Ingresar Datos
Actor Principal	Administrador
Participantes	Administrador
Propósito	Agregar productos al stock
Precondiciones	1.Se habrá elegido la opción de ingresar datos en el menú.
Postcondiciones	1. Un nuevo producto habrá sido registrado en el sistema.
Escenario principal	1.El sistema despliega el menú donde se debe escoger función de agregar producto. 2. El administrador ingresará los datos necesarios para registrar el nuevo producto. 3.El sistema registrará los datos del producto en la base de datos y mostrará un aviso de éxito donde los productos han sido insertados correctamente.
Extensiones	En caso de que ingresar letras en valor de precio y código, este no podrá continuar con el proceso de ingreso y arrojará el siguiente error "Error con la clase: For input string"



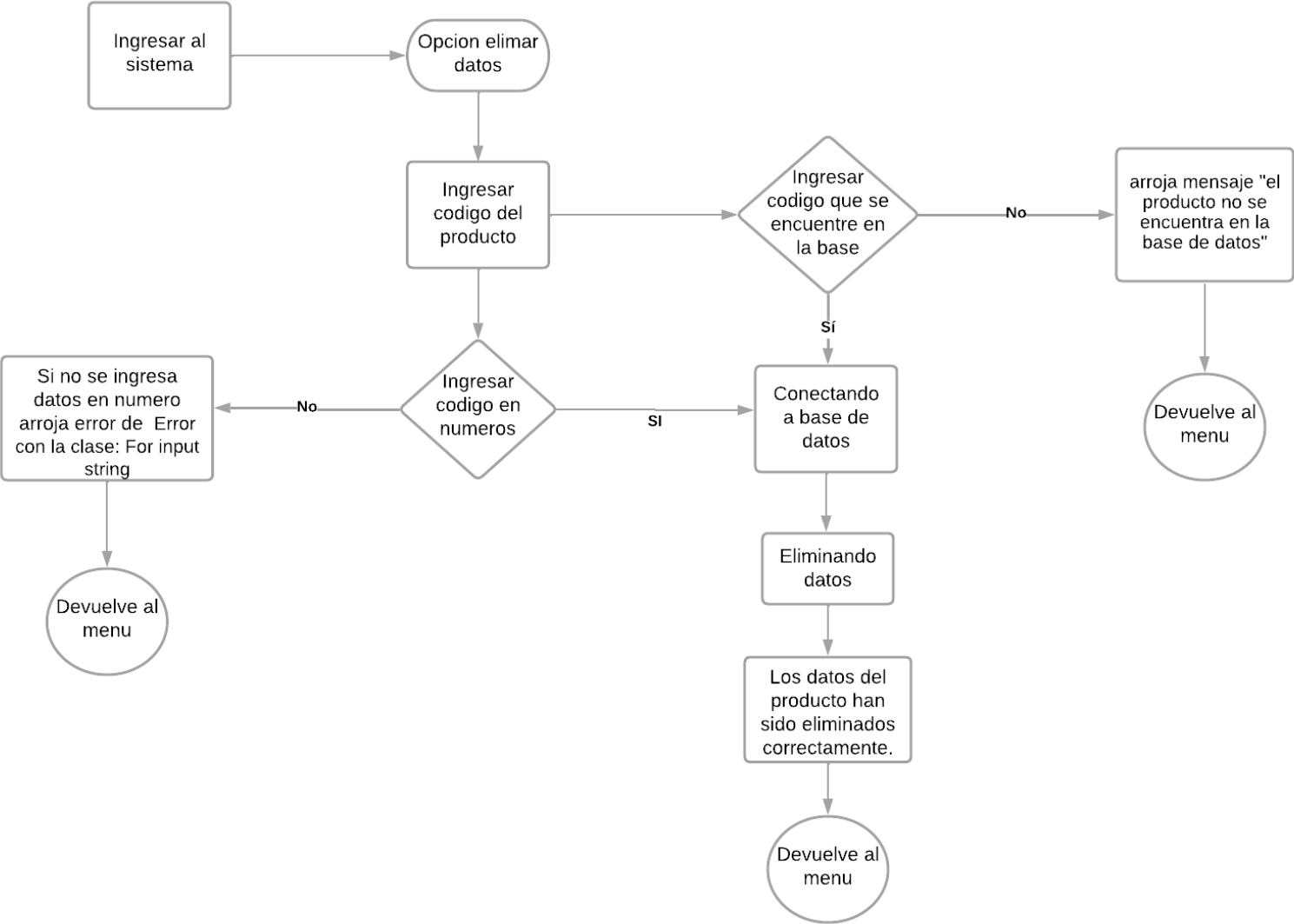
# DIAGRAMA DE ACTIVIDADES OPCION INGRESAR DATOS



## OPCION ELIMINAR DATOS

Caso de Uso	Opción Eliminar Datos
Actor Principal	Administrador
Participantes	Administrador
Propósito	Borrar productos en el stock
Precondiciones	El administrador deberá compilar y ejecutar previamente
Postcondiciones	1. En esta opción el usuario va a ingresar código del producto que desea eliminar
Escenario principal	1.El administrador selecciona la opción eliminar 2.El administrador selecciona código del producto que desea eliminar. 4.El usuario elimina el producto. 5.El sistema notifica al usuario que los datos del producto han sido eliminados correctamente. 6.El sistema actualiza la información en la base de datos.
Extensiones	1.En caso de que no se ingrese el código correcto saldrá un mensaje de que el producto no se encuentra en la base de datos.  2.En caso de que ingresar letras en valor de código, este no podrá continuar con el proceso de ingreso y arrojará el siguiente error "Error con la clase: For input string"

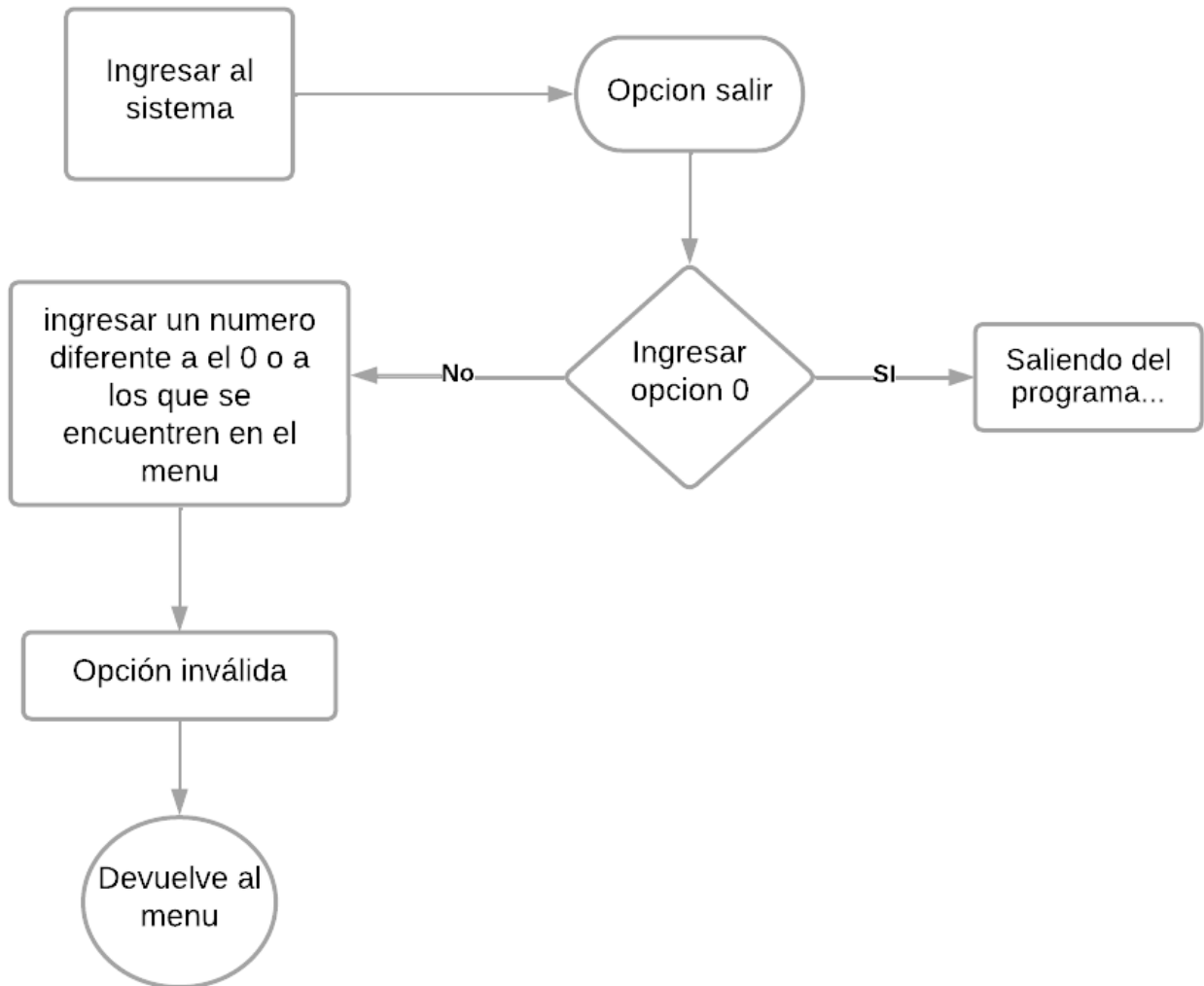
# DIAGRAMA DE ACTIVIDADES OPCION ELIMINAR DATOS



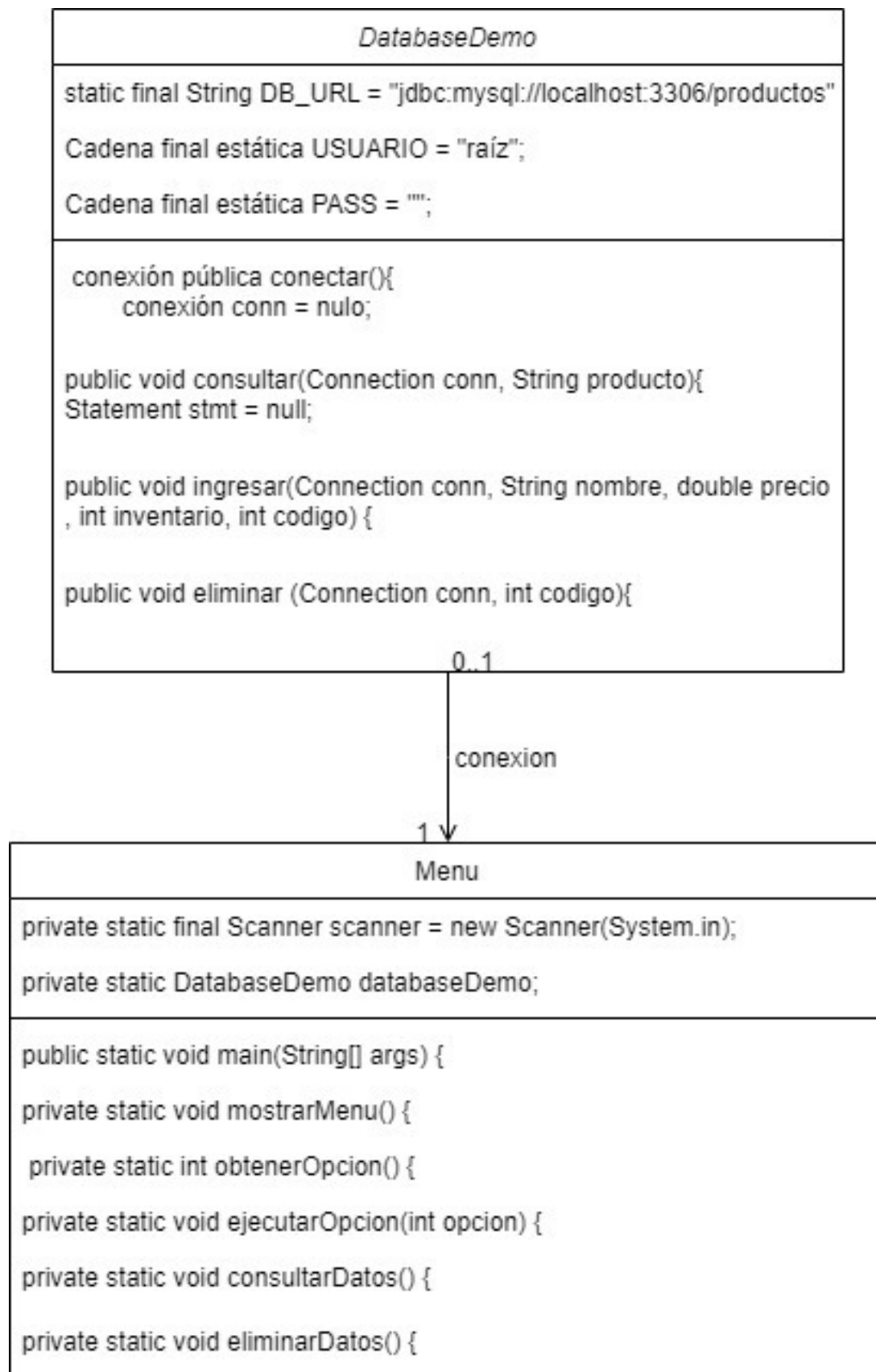
## OPCION SALIR

Caso de Uso	Opción Salir
Actor Principal	Administrador
Participantes	Administrador
Propósito	Salir del programa
Precondiciones	El administrador deberá compilar y ejecutar los comandos previamente
Postcondiciones	1. El administrador habrá ingresado al sistema
Escenario principal	1.El usuario ingresa opción 0 para salir del programa 2.Al momento de salir indica que saliendo del programa
Extensiones	1. Si se ingresar un numero diferente a el 0 o a los que se encuentren en el menú arrojará un mensaje de " Opción inválida"

## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES OPCION SALIR



## DIAGRAMA DE CLASE



## DIAGRAMA DESPLIEGUE

