**Universidad Fidélitas**

**Avance #1: Inventario y Facturación de Tienda Electrónicos**

Andrés Avendaño Jiménez

Tania Araya Villalta

Daniel Barrientos Salas

Ángel Franco Hernández

Daniel Barrientos Salas

SC-115 Programación Básica

MAGDALENA AGUILAR ALVAREZ

3 de marzo de 2025

# Análisis del Problema

1. Comprensión del problema

|  |  |
| --- | --- |
| ¿Qué nos están pidiendo? | Se pide un programa con el inventario y facturación para una tienda de electrónicos.  El programa tiene que tener un inicio de sesión que se ingrese con usuario y contraseña, teniendo solo 3 intentos si no que se cierre el programa.  Tiene que permitir registrar los datos del cliente con el nombre, cedula, celular, correo y dirección.  Luego un menú de opciones con 5 subprocesos   * Venta de paquetes (mínimo 4) * Horario de atención * Productos (mínimo 5) con su precio y la cantidad que quiera llevar * Historial de la información capturada   Facturación de la compra y que contenga los datos del cliente, subtotal, descuento, IVA |
| ¿Qué elementos nos están dando? | Se nos dan los módulos esenciales como el login y el menú de acciones |
| ¿Qué se espera de resultado? | Se espera que al final se imprima una factura con los datos del cliente, el producto y el dinero que tiene que pagar el cliente |
| ¿Qué otra información necesitamos investigar? | Cuales módulos pueden se modificados para mejorar el programa |

1. Identificación de requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| ¿Cuáles son los datos de entrada? | * Usuario * Contraseña * Nombre * Cedula * Celular * Correo * Dirección |
| ¿Qué estructuras se deben utilizar? | Se utilizarán estructuras de decisión además de ciclos para ciertas partes del programa |
| ¿Cuáles son los cálculos esperados? | Se espera que se calcule los precios, con el subtotal calcular cuanto del IVA se tiene que pagar sabiendo que es del 13% y sumarlo para tener el Total |
| ¿Cuáles son los datos de salida? | * Los datos del usuario * Subtotal * Iva * Total |

1. Estructuración de la solución

|  |  |
| --- | --- |
| Identifica si el problema puede dividirse en pasos o módulos | Si, el programa se puede dividir en módulos para facilitar su creación |
| ¿En qué orden deben realizarse las tareas? | Primero el login, luego pedir los datos al usuario, luego pedir al usuario a que modulo desea iniciar, realizar lo que pide el usuario y preguntar si quiere realizar algo más, si no imprimir la factura |

**Módulos funcionales de la solución**

Algoritmo

Inicio:

Obtener los datos de inicio del usuario.

Usuario y contraseña

El sistema verifica los datos.

Si el programa falla los 3 intentos dados bloquea el inicio de sección hasta ingresar correctamente.

Si perdió la contraseña se abre la opción se recuperar con el correo electrónico.

Ingreso de los datos;

Si los datos verificados son correctos accede correctamente y el sistema reconoce los datos según su base de datos.

Menú de opciones;

* Paquetes
* Productos
* Historial
* Facturación

Módulo 1:

Paquetes: Descripción.

Selección de unos de los 4 paquetes a un precio especial.

La elección permite adquirir cuantos paquetes quiere y repetir esta opción según su elección.

Módulo 2:

Producto: Opción de elegir entre los 5 productos y conocer el precio final de cada producto.

Productos;

* Cámaras
* Celular
* Computadora
* Cargadores
* Alexa
* Monitores

Información del precio del producto.

Repetir hasta que el cliente ya no desee seguir comprando.

Módulo 3:

Horario: Horario de atención para el cliente

Lunes a viernes: 9:00 am a 7:00 pm.

Sábado: 7:00 am a 14:00 pm.

Módulo 4:

Historial: Se mostrará cuantos productos adquiridos por el cliente hasta el momento según su carrito.

Módulo 5:

Facturación: Imprimir la información del cliente.

Se calcula el total por cada dispositivo seleccionado.

Según este calculo se le sumara el Iva del 13%.

El subtotal se le mostrara también el ahorro en los paquetes que selecciono.

Aplicando un 25% de descuento en el total de la compra.

Si el cliente adquiere productos al realizar la compra se imprimirá la factura mostrando el historial con los productos seleccionados con el ahorro, el total ya con el descuento.

Mostrando al cliente la factura total a pagar.

Se le permite al usuario realizar cualquiera de estas opciones hasta que decida salirse.

Una vez realizada la compra se mostrará el mensaje “Gracias por su compra”.

Fin.