

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?	<p>Se pide un programa con el inventario y facturación para una tienda de electrónicos.</p> <p>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.</p> <p>Tiene que permitir registrar los datos del cliente con el nombre, cedula, celular, correo y dirección.</p> <p>Luego un menú de opciones con 5 subprocesos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Facturación de la compra y que contenga los datos del cliente, subtotal, descuento, IVA</p>
¿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 ser modificados para mejorar el programa

2. Identificación de requisitos

¿Cuáles son los datos de entrada?	<ul style="list-style-type: none"> • 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?	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos del usuario • Subtotal

	<ul style="list-style-type: none"> • Iva • Total
--	--

3. 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:

1. Se define las variables de usuario y contraseña
2. Obtener los datos de inicio del usuario. Usuario y contraseña.
3. El sistema verifica los datos.
4. Si el programa falla los 3 intentos permitidos bloquea el inicio de sesión y finaliza el programa.
5. Si los datos verificados son correctos accede correctamente y el sistema reconoce los datos según su base de datos.
6. Inicia el programa e induce el sistema de facturación de Austin's, en el que se piden los datos del usuario y estos se almacenan en variables.
7. Se presenta el menú de opciones, en el cual se presentan las siguientes opciones:
 - Paquetes
 - Productos
 - Historial
 - Facturación

Módulo 1:

Paquetes: Descripción.

1. Selección de unos de los 4 paquetes a un precio especial.
2. La elección permite adquirir cuantos paquetes quiere y repetir esta opción según su elección, hay paquetes con diferentes productos y estos se van contabilizando, aumentando las variables de los productos

Módulo 2:

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

Productos:

- Cámaras
 - Celular
 - Computadora
 - Cargadores
 - Alexa
 - Monitores
2. Se le imprime la información del precio del producto.
 3. Se van acumulando la cantidad de el producto que el cliente agrega
 4. Se le indica al usuario cuando agrega dicho producto
- Se repite el proceso hasta que el cliente ya no desee seguir comprando.

Módulo 3:

1. Se imprime el historial de cuantos productos ha adquirido el cliente hasta el momento según su carrito.

Módulo 4:

Facturación: Imprimir la información del cliente.

1. Se imprime la información personal adquirida del cliente como: nombre, apellido, cedula, teléfono, correo electrónico, dirección
2. Se calcula el total por cada dispositivo seleccionado.
3. Según este cálculo se le sumara el Iva del 13%.
4. El subtotal se le mostrara también el ahorro en los paquetes que selecciono.
5. Aplicando un 25% de descuento en el total de la compra.

- Al realizar la compra se imprimirá la factura mostrando el historial con los productos seleccionados con el ahorro, el total ya con el descuento.

6. Se imprime al cliente la factura total a pagar.
7. Una vez realizada la compra se mostrará el mensaje “Gracias por su compra”.
8. Se le permite al usuario volver a realizar el proceso si así lo desea, oprimiendo el numero designado para este proceso u bien oprimiendo el número para finalizar el programa

Fin.