

Instituto Tecnológico de Morelia (TECNM)

Ingeniería Bioquímica

# Manual de Usuario

## Sistema de Tienda de Tecnología



Autoras:

*Isabel Pimentel Puente  
Mariana Vallejo Bustillo*

Materia: Programación

# Índice general

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Menú Principal</b>	<b>3</b>
<b>3. Módulo de Inventario</b>	<b>4</b>
3.1. Ver Inventario . . . . .	4
3.2. Agregar Producto . . . . .	5
3.3. Modificar o Eliminar Producto . . . . .	5
<b>4. Módulo de Ventas</b>	<b>6</b>
4.1. Opciones del Módulo . . . . .	6
4.2. Agregar Producto al Carrito . . . . .	6
4.3. Eliminar Producto del Carrito . . . . .	7
4.4. Ver Carrito . . . . .	7
4.5. Vaciar Carrito . . . . .	7
4.6. Finalizar Compra . . . . .	7
<b>5. Sistema de Tickets</b>	<b>8</b>
<b>6. Reportes del Inventario</b>	<b>9</b>
<b>7. Filtros y Ordenamientos</b>	<b>10</b>
<b>8. Salir del Sistema</b>	<b>11</b>

# Capítulo 1

## Introducción

Este sistema permite gestionar una tienda de tecnología desde la consola. El usuario puede consultar el inventario, agregar y modificar productos, realizar ventas, generar tickets y aplicar filtros y ordenamientos. El sistema está diseñado para ser intuitivo, modular y fácil de operar.

Para ejecutar el programa:

```
python main.py
```

# Capítulo 2

## Menú Principal

Al iniciar el programa aparece un menú con las siguientes opciones:

- Realizar compra
- Gestionar inventario
- Salir

El usuario debe ingresar el número correspondiente.

# Capítulo 3

## Módulo de Inventario

### 3.1. Ver Inventario

Muestra una tabla con:

- ID
- Nombre
- Proveedor
- Precio unitario
- Stock
- Categoría

Además:

- Stock menor a 6 se resalta en amarillo.
- Stock en 0 se resalta en rojo.
- Se muestra el total de productos y el valor total del inventario.

### **3.2. Agregar Producto**

El usuario ingresa:

- Nombre
- Proveedor
- Categoría
- Precio
- Stock

El ID se genera automáticamente.

### **3.3. Modificar o Eliminar Producto**

El usuario selecciona un ID existente.

Puede modificar:

- Nombre
- Precio
- Categoría
- Proveedor
- Stock

No se permite modificar el ID. También puede eliminar el producto previa confirmación.

# Capítulo 4

## Módulo de Ventas

### 4.1. Opciones del Módulo

- Agregar producto al carrito
- Eliminar producto del carrito
- Ver carrito
- Vaciar carrito
- Finalizar compra
- Regresar al menú principal

### 4.2. Agregar Producto al Carrito

El usuario ingresa el ID del producto. El sistema valida que:

- El producto existe.
- Tiene stock disponible.

Se descuenta una unidad del inventario.

### **4.3. Eliminar Producto del Carrito**

Se elimina una unidad del producto seleccionado y se regresa al inventario.

### **4.4. Ver Carrito**

El sistema muestra:

- Productos agregados
- Subtotales
- Total de artículos
- Total a pagar

### **4.5. Vaciar Carrito**

Regresa todas las unidades al inventario. Requiere confirmación del usuario.

### **4.6. Finalizar Compra**

El sistema calcula:

- Subtotales por producto
- Total general de la compra

Una vez confirmada la compra:

- Se genera un ticket en formato JSON.
- El carrito se vacía.
- El inventario se actualiza de forma permanente.

# Capítulo 5

## Sistema de Tickets

Cada venta genera un archivo con la forma:

`Ticket_YYYYMMDD_HHMMSS.json`

Incluye:

- Fecha y hora
- Artículos vendidos
- Cantidad y precios unitarios
- Total pagado

No requiere interacción adicional.

# Capítulo 6

## Reportes del Inventario

Al visualizar el inventario, el sistema calcula:

- Total de productos
- Total de unidades
- Valor total estimado del inventario
- Productos por agotarse
- Productos sin existencias

Los valores se actualizan automáticamente.

# Capítulo 7

## Filtros y Ordenamientos

El usuario puede filtrar por:

- Nombre
- Categoría
- Proveedor

Opciones de ordenamiento:

- ID
- Nombre
- Categoría
- Proveedor
- Precio
- Stock

Los resultados se muestran en una tabla ordenada.

# Capítulo 8

## Salir del Sistema

Seleccionar la opción “Salir” finaliza el programa. El inventario no se guarda de forma permanente, pero los tickets sí.