

1. Gestión de Inventario de una Tienda. Desarrolla una aplicación WPF que permita gestionar el inventario de productos de una tienda. La aplicación permitirá agregar productos, establecer su cantidad en stock, registrar ventas y actualizar el stock en tiempo real.

Requisitos:

- a. Registro de productos
  - Un textbox para el nombre del producto
  - Un combobox para categoría del producto (Electrónica, Ropa, Alimentos, Juguetes)
  - Un textbox para indicar la cantidad inicial en stock
  - Un botón “Agregar Producto” que añadirá el producto a una lista
- b. Gestión de ventas
  - Un listbox mostrará los productos disponibles con su cantidad de stock
  - Un textbox para indicar la cantidad a vender
  - Un botón registrar venta, que descontará la cantidad vendida del stock
  - Si la cantidad vendida supera el stock, se mostrará un MessageBox de error
- c. Estado del inventario
  - Un textblock mostrará un mensaje si un producto está agotado
  - Si el stock llega a 0, el producto se marcará como “Sin stock”
- d. Botón de salir
  - Un botón “Salir”, que cierra la aplicación cuando se presiona
  - Se debe asociar la tecla Escape a este botón

2. Simulador de pago de préstamos bancarios. Desarrolla una aplicación que permita a los usuarios calcular el pago mensual de un préstamo bancario basado en la cantidad, la tasa de interés y la cantidad de años de préstamo.

Requisitos:

- a. Ingreso de datos del préstamo
  - Un TextBox para indicar la cantidad del préstamo
  - Un ComboBox para seleccionar el plazo del préstamo, en años. (1, 3, 5, 10, 15, 20)
  - Un RadioButton para seleccionar la tasa de interés (3%(baja), 5%(moderada), 7%(alta))
  - Un botón “Calcular Pago Mensual”
- b. Cálculo del Pago Mensual
  - Se utiliza la fórmula de amortización de préstamos

$$\text{Pago Mensual} = \frac{P \times r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

- P es la cantidad del préstamo
  - R es la tasa de interés mensual (tasa anual/12)
  - N es el número total de meses (años\*12)
- c. Botón de reinicio

- Un botón de reiniciar para limpiar todos los campos y permitir un nuevo cálculo
- d. Botón de salir
  - Un botón “Salir” que cierra la aplicación
  - Se debe asociar la tecla Escape a este botón