

## **Proyecto: ERP**

*Enterprise Resource Planning (ERP)* se refiere al tipo de software que usan las organizaciones para administrar las actividades empresariales diarias, como la contabilidad, el abastecimiento, la administración de proyectos, el cumplimiento y la gestión de riesgos y las operaciones de la cadena de suministro.

Usted deberá desarrollar un pequeño ERP para gestionar las actividades de un negocio de barrio. Tenga en cuenta las siguientes instrucciones para su desarrollo.

1. El programa será utilizado por el **vendedor**. Es decir, cada vez que un cliente asista físicamente al negocio, el vendedor utilizará el programa para gestionar la venta. **No es un programa de compra online. Tampoco es un programa de autoservicio.**
2. El programa debe gestionar **todas las ventas de un día.**
3. **Al iniciar el programa, automáticamente se debe cargar la siguiente información:**
  - I. El negocio solo cuenta con 10 tipos de productos
  - II. El nombre de los productos es: producto1, producto2, producto3,..., producto10.
  - III. Cada producto tiene el siguiente **precio de adquisición** para el negocio: \$500 para el producto 1, \$1.000 para el producto 2, \$1.500 para el producto 3, \$2.000 para el producto 4 y así sucesivamente. Considere que el precio de venta es 20% mayor que el precio de adquisición.
  - IV. Cada producto inicialmente tiene un inventario de 50 unidades.
  - V. El negocio inicialmente posee \$100.000 en la caja, distribuido de la siguiente manera:
    - i. 3 billetes de \$20.000
    - ii. 2 billetes de \$10.000
    - iii. 2 billetes de \$5.000
    - iv. 5 billetes de \$1000
    - v. 8 monedas \$500
    - vi. 10 monedas de \$100
  - VI. El negocio inicialmente tiene un saldo en su cuenta corriente de \$1.000.000
  - VII. La fecha actual es el 03/04/2023.
  - VIII. El Rut de la empresa es 77.777.777-7
  - IX. El número de boletas emitidas hasta el momento es 120.
  - X. La razón social (nombre) del negocio es “Los tres chanchitos S.A.”
  - XI. La Dirección es “casa amarilla de la esquina #123”

XII. Esta información **NO tiene que mostrarse inicialmente**. Es solo para inicializar las variables que posteriormente se utilizarán durante el funcionamiento del sistema creado.

**4. El programa debe poseer las siguientes funcionalidades en cada venta:**

- I. Permite seleccionar el tipo de producto que el cliente quiere comprar.
- II. Permite ingresar el número de productos que el cliente desea comprar.
- III. Mostrar por pantalla el inventario disponible:
  - i. **Si** existe inventario suficiente para toda cubrir la cantidad de producto deseado: agregar a la **lista de compra**.
  - ii. **Si** existe inventario, pero no es suficiente para cubrir la cantidad de producto deseado: preguntar al cliente si desea modificar el número de productos a comprar o anular la compra. Si acepta modificar, agregar a la lista de compra el número de productos requeridos.
  - iii. **Si no** existe inventario disponible. No es posible realizar la venta de este producto.
- IV. **Si** el cliente desea comprar otros productos: ir al **paso I** nuevamente. Cada vez que el cliente desea agregar más producto, el sistema debe actualizar la lista de compras. Si no quiere comprar más productos, se realiza el **procedimiento de pago y el procedimiento de gestión de inventario**.

**5. El procedimiento de pago es el siguiente:**

- I. Calcular el total de la venta: multiplicar el número de productos por su **precio de venta** y agregar el valor del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Considerar 19%.
- II. Si el pago es con tarjeta, actualizar el saldo de la cuenta corriente.
- III. Si el pago es en efectivo:
  - i. **Calcular el vuelto**
  - ii. Calcular y mostrar la cantidad mínima de cada billete y monedas de vuelto.
  - iii. Actualizar el número de cada billete y moneda disponible
  - iv. Si con el dinero disponible en caja no es posible entregar el vuelto, el sistema debe realizar una transferencia bancaria por el total del vuelto utilizando el saldo en la cuenta corriente. Si con el dinero disponible en la cuenta corriente no es suficiente. La compra debe ser anulada.

IV. Mostrar por pantalla la boleta generada. Para ello utilice el modelo de la **imagen**

R.U.T.: 76.192.083-9 BOLETA ELECTRÓNICA N° 492			
S.I.I. - SANTA CRUZ			
SASCO SpA Servicios integrales de informática Daniel Barros Grez 191, Santa Cruz			
Emisión : 4 de marzo del 2020			
Item	P. unitario	Cant.	Total Item
Venta	1.200	1	1.200
Total \$ :			1.200

## 6. Procedimiento de gestión de inventario:

- I. Luego de cada compra, el programa debe **descontar** la cantidad de cada producto que ha sido vendida desde el inventario.
- II. Luego de cada compra el programa debe mostrar una lista con el nombre e inventario de todos los productos con inventario menor a 10 unidades.
- III. El sistema debe permitir al vendedor reponer o agregar nuevos productos al inventario.
  - i. Si desea reponer, debe indicar por escrito el nombre del producto a reponer y el número de unidades a comprar.
  - ii. Si el vendedor desea incluir nuevos productos debe ingresar el nombre, precio de adquisición y número de unidades adquiridas.
  - iii. En cualquiera de los dos casos, desde la cuenta corriente se debe descontar el total del valor de adquisición de los productos.
  - iv. Los productos repuestos o agregados no pueden aparecer inmediatamente en el stock disponible sino que deben esperar a dos compras efectivas para que sean cargados en el inventario disponible.