

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN  
DISEÑO DE SOFTWARE  
Proyecto del Primer Parcial

## Antecedentes

La empresa Línea Blanca S.A. ha decidido empezar sus actividades comerciales en el país y han elegido la ciudad de Guayaquil para poner sus locales comerciales. Esta empresa se dedica a la compra y venta artículos y electrodomésticos, ellos desean trabajar con proveedores nacionales obteniendo un descuento como mayorista y a su vez vendiendo en lugares estratégicos para aumentar la rotación de los artículos. A su equipo de desarrollo se le ha pedido que realice un diseño del sistema, incluyendo la base de datos y los diagramas de clases, de casos de uso, entre otros. Sin embargo, hay un par de detalles importantes acerca de cómo debe funcionar el sistema: El presidente de la compañía ha decidido que cada local / bodega no debe tener acceso a Internet. Además, el sistema debe permitir importar y exportar fácilmente la información en modo consola y con interfaz gráfica. El resto de las funcionalidades debe realizarse con interfaz gráfica.

## Especificaciones:

Realice el diseño de una aplicación para el manejo de inventario, compras y ventas de artículos. Utilizando la arquitectura MVC, y los paradigmas de programación que considere necesarios. El sistema debe cumplir con las siguientes características:

1. La empresa desea iniciar con un local matriz, una sucursal y una bodega, pero no sólo desean contar con Internet en la matriz, el resto de los locales no tendrán conexión para evitar que los empleados se distraigan fácilmente.
2. Se desean manejar inicialmente sólo artículos de línea blanca, pero según el mercado conozca a la empresa, se planea diversificar a otros tipos de artículos. Con los que se va a iniciar son 2 modelos de cocinas de inducción de Indurama y 2 modelos de refrigeradoras de Durex y 3 modelos de lavadoras de Mabe.
3. Es importante para la empresa, que los gerentes puedan consultar todo lo que maneje el sistema. Debe también haber un administrador con todos los permisos CRUD, excepto eliminar (manejar eliminado lógico). Debe permitir a los vendedores agregar clientes, realizar cotizaciones y ventas.
4. El sistema deberá permitir realizar búsquedas de los artículos por parte del nombre, descripción o categoría, de manera que sea flexible y rápida para poder seleccionarlo para una cotización o venta.
5. Para cada usuario se debe almacenar su información personal y sus credenciales (usuario y clave). Pero el acceso al sistema debe ser a través de la misma interfaz, es decir, que el sistema debe identificar el tipo de usuario para que se muestre la interfaz correspondiente.
6. También se necesita que se pueda extraer e importar todas las transacciones realizadas en el día desde la consola o desde la interfaz del administrador. Para ambas opciones el administrador se debe autenticar. Las transacciones deben ser almacenadas en la base de datos a manera de log cada que un usuario realice una venta o cotización, así como los clientes que se agreguen y los pagos realizados. Siempre se debe almacenar el usuario y la fecha y hora completa de la transacción.
7. Las ventas que el sistema maneja pueden ser canceladas mediante dinero en efectivo o tarjeta de crédito VISA, pero lo más probable es que dentro de pocos meses se realice un convenio con toras formas de pago adicionales.

8. Es muy importante que cada venta o cotización esté asociada a un cliente y tenga una numeración única, junto con la fecha de creación.
9. La empresa desea que se puedan emitir documentos de manera electrónica, especialmente las facturas, notas de crédito y comprobantes de retención, para esto se debe investigar como funciona esto en el país y ver si es factible realizar este tipo requerimiento.
10. Finalmente, se debe manejar el inventario de la empresa por local, la empresa maneja las compras al por mayor y gran parte las almacena en la bodega, una pequeña proporción es enviada al resto de locales. Cuando se realizan estas compras, el administrador es el encargado de ingresar / actualizar los stocks y los precios de venta. Pero desde cada local se puede realizar una petición de abastecimiento de uno o varios artículos, los cuales serán entregados al día siguiente y cuando llegue debe realizarse la importación de datos por el administrador del local.
11. Almacenamiento en base de datos - MySQL o PostgreSQL

**Nota:** Puede agregar los datos que considere necesarios para este tipo de sistemas.

### Entregables en un archivo ZIP o RAR:

1. Un documento .docx con lo siguiente:
  - a. 5%. Caratula, descripción de su propuesta.
  - b. 35%. Diagrama de Casos de Uso con su documentación.
  - c. 30%. Diagrama de Clases y Aspectos.
  - d. 20%. Tres diagramas de Secuencias.
  - e. 10%. Diagrama Entidad Relación del modelo lógico de la base de datos.
2. Un solo archivo .mdj con los diagramas UML.
3. Un archivo .sql de creación de las tablas de la base de datos.