## DEFINICION:

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicaci6n de escritorio con un menu de funciones administrativas clasificadas por funcionalidad, capaz de generar de forma dinamica distintas interfaces para que el usuario pueda administrar un negocio. Cantara con un sistema de carga de archivos, y la capacidad de generar reportes estadisticos con HTML.

## APLICACION:

A continuaci6n, se definen y describen las vistas con las que debe contar la aplicaci6n.

**Autenticaci6n**

La autenticaci6n es parte importante de todo sistema, y cuando se trata de informaci6n crucial para el negocio, debe tratarse con particular precauci6n. Para esto, el estudiante debera crear un sistema de registro y autenticaci6n de usuarios, donde se permita registrarse y se requiera autenticaci6n para utilizar la aplicaci6n.

**Registro de usuario**

**Usuario**



-PHJO

**Usuario**

$POUSBTFJJB

**lngresar**

**Nombre**

**contrasei'\a confirmar contraser'la**

**Registrar**

$POTJEFSBDJPOFT EF MB JOUFSGB[ EF BVUFOUJDBDJ O

1. La cantidad maxima de usuarios posibles en el sistema es de 10.
2. No puede haber dos usuarios con el mismo nombre de usuario.
3. Debe existir un usuario maestro capaz de ingresar al sistema sin necesidad de crearse.
4. En caso de olvidar su contrasefia, el usuario debera poder recuperarla.

**Ventana principal**

Una vez autenticado el usuario, tendra acceso a la ventana principal de! proyecto, la cual debe contar con las siguientes funciones (cada una se describe a detalle mas adelante):

**Administraci6n de clientes**

**Administraci6n de prodoctos**

**Reportes**

* Administraci6n de clientes
* Administraci6n de productos
* Reportes

La ventana principal debe ser capaz de trasladar el foco de la aplicaci6n hacia la vista de la funci6n a la que se acceda. La distribuci6n de las menus y de las componentes propios de cada funcionalidad queda a discreci6n de! estudiante.

**Interfaz de administracion de clientes**

La administraci6n de clientes permite analizar la interacci6n e informaci6n con el fin de fortalecer la preferencia y mejorar el servicio. Esta area tiene coma prop6sito, brindar al usuario herramientas de creaci6n, actualizaci6n, eliminaci6n, y consulta de datos de clientes. Para esto, deben desarrollarse las siguientes funciones:

**Dashboard de clientes en el sistema:** Presenta al usuario la informaci6n mas importante de las clientes registrados en el sistema. Debe contar con las siguientes elementos:

* Tabla con la informaci6n de todos las clientes en el sistema.
* Grafica de pie de clientes par sexo.
* Grafica de barras de cantidad de clientes par rango de edad.
* Es permitido el uso de la libreria Hamada **JFreeChart.**

**Carga masiva de clientes:** Para el ingreso de datos de clientes en el sistema, debera cargarse un archivo CSV con la informaci6n de las clientes. A continuaci6n, se especifica la estructura de! archivo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre (String) | Edad (int) | Sexo (char) | NIT (int) |
| ABC | 20 | . | 123 |
| DEF | 40 | F | 456 |

Ejemplo de un archivo que sigue la estructura anterior:

ABC,20,M,123

DEF,40,F,456

**Creacion de un cliente:** Esta interfaz permite ingresar un nuevo cliente al sistema. Debera validarse que el NIT ingresado no este registrado con anterioridad, y presentarse un formulario para el ingreso de datos coma el siguiente:

**Vista informativa de un cliente:** Presenta al usuario Ia informaci6n ingresada sabre el cliente. Para esto debe realizarse una busqueda par NIT.

$POTVMUB EF DMJFOUF

**Buscar** \*

%BUPT EF DMJFOUF

/PNCSF

&EBE

TFYP

**Modificaci6n de un cliente:** Permitira modificar las datos ingresados acerca de un cliente. Debe verificarse que, si se modifica el NIT, el mismo no este registrado previamente. La interfaz de modificaci6n debe contar con las mismos campos que Ia interfaz de creaci6n de clientes.

**Eliminaci6n de un cliente:** Eliminara a un cliente del sistema. Para esto, debe hacerse Ia busqueda par NIT. La eliminaci6n puede estar presente en Ia vista informativa, o realizarse coma funci6n individual.

$POTJEFSBDJPOFT EF MB JOUFSGB[ BENJOJTUSBUJWB EF DMJFOUFT

1. La cantidad maxima de clientes posibles en el sistema es de 100.
2. No puede haber valores de NIT repetidos.

**Interfaz de administraci6n de productos**

Los productos son Ia esencia del negocio, y sus datos se encuentran en constante cambio. Par esto, es importante tener un control de Io que sucede en el inventario de Ia empresa. A continuaci6n, se describen las funciones con las que debe contar el sistema:

**Dashboard de productos:** Presenta al usuario Ia informaci6n mas importante de las productos registrados en el sistema. Debe contar con las siguientes elementos:

* Tabla con Ia informaci6n de todos las productos en el sistema.
* Grafica de barras de Ia cantidad de productos par rango de precio.

**Carga masiva de productos:** Para el ingreso de datos de productos en el sistema, debera cargarse un archivo CSV con Ia informaci6n de las productos. A continuaci6n, se especifica Ia estructura del archivo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre (String) | Precio (float) | Cantidad (int) |
| **XYZ** | 59.99 |  |
| **JKL** | 199.99 | 200 |

Ejemplo de un archivo que sigue Ia estructura anterior:

XYZ,59.99,10

JKL,199.99,200

**Creaci6n de un producto:** Esta interfaz permite ingresar un nuevo producto en el sistema. Debera validarse que el nombre ingresado no este registrado con anterioridad, y presentarse un formulario para el ingreso de datos coma el siguiente:

/VFWP QSPEVDUP

/PNCSF

1SFDJP \*\* @@@@

DBOUJEBE \*\* @@@@

**Vista informativa de un producto:** Presenta al usuario Ia informaci6n ingresada sobre el producto. Para esto debe realizarse una busqueda par nombre.

/PNCSF 1SFDJP

$BOUJEBE

**Modificaci6n de un producto:** Permitira modificar las datos ingresados sobre un producto. Debe verificarse que, si se modifica el nombre, el mismo no este registrado previamente. La interfaz de modificaci6n debe contar con las mismos campos que Ia interfaz de creaci6n de productos.

**Eliminaci6n de un producto:** Eliminara un producto de! sistema. Para esto, debe hacerse Ia busqueda par nombre. La eliminaci6n puede estar presente en Ia vista informativa, o realizarse como funci6n individual.

$POTJEFSBDJPOFT EF MB JOUFSGB[ BENJOJTUSBUJWB EF QSPEVDUPT

1. La cantidad maxima de productos posibles en el sistema es de 100.
2. No puede haber valores de nombre repetidos.

**Reportes**

Toda sistema administrativo debe poder generar reportes sabre el estado de! sistema. Para esto, se desarrollara un apartado que permita visualizar Ia informaci6n de Ia aplicaci6n de manera atractiva, hacienda uso de! Ienguaje HTML. Los reportes son generados par el personal, par Io que deben incluir el nombre de! usuario que las ha generado. Los reportes solicitados son las siguientes:

En HTML:

* Listado de todos las clientes registrados, ordenados par edad de mayor a menor.
* Listado de todos las productos registrados, ordenados par precio de mayor a menor. Si un producto se encuentra agotado, debe distinguirse.