

Universidad Don Bosco



FACULTAD DE ESTUDIO TECNOLÓGICOS

ESCUELA DE COMPUTACIÓN

Desarrollo De Aplicaciones Con Software Propietario

Docente: Rene Tejada

Tema: Proyecto De Cátedra

ESTUDIANTES:

| | | |
|---------------------|----------------|----------|
| Hernández Hernández | Marco Antonio | HH182006 |
| Javier Ernesto | Pérez Pablo | PP180605 |
| Márquez Saravia | Daniel Orlando | MS180652 |
| Molina Ruano | Alexis Rodrigo | MR180477 |
| Vega Velasco | Laura Nohemy | VV181025 |

Índice

| | |
|---|----|
| Índice..... | 2 |
| Introducción | 1 |
| Objetivo General | 2 |
| Objetivo Específico | 2 |
| ALCANCES DEL PROYECTO | 3 |
| LIMITACIONES | 4 |
| INTERPRETACIÓN DE LA LÓGICA DEL NEGOCIO | 5 |
| Resultado de la interpretación | 6 |
| Propuesta de Desarrollo | 7 |
| Objetos de la base de datos | 13 |
| Diccionario de datos | 16 |
| Diagrama ER | 18 |
| Clases | 19 |
| Diseño de la capa lógica de negocios..... | 21 |
| Diagrama de clases | 21 |
| Procedimientos y Funciones..... | 22 |
| Seguridad..... | 23 |
| Diseño de la interfaz de usuario | 24 |
| Glosario | 26 |
| CONCLUSION | 27 |
| Bibliografía..... | 28 |

Introducción

Los Repuestos de Automóviles son indispensables al momento de ocurrir alguna falla en algunas de las piezas ya sea de la carrocería y estética de un automóvil, o de algunas piezas del motor no anda rindiendo lo que debería rendir o definitivamente dejo de funcionar, por ello es muy importante tener los repuestos a disposición del cliente. Por todo esto llevamos a cabo nuestro proyecto que es directamente para cubrir esos inconvenientes de terceros que tienen algún fallo con las piezas de su automóvil, con el fin de ayudarles y cubrir con todas sus necesidades que podrían tener en el presente o en algún futuro posible.

El objetivo del trabajo tener un sistema de inventario de repuestos de automóviles, la cual llevara interfaz agradable para el usuario y tener una funcionalidad de fácil uso. La aplicación se implementara un sistema de administrador de Bodega, el Administrador principal y el empleado de búsqueda de producto la cual contendrán dichas información donde podrá realizar las siguientes acciones:

En el apartado de inventario “El administrador de Bodega” podrá realizar dichas tareas como Ingresar los productos, Modificar los datos de los productos o eliminar los productos y conocer las entras de los productos y búsqueda de producto. De igual forma será el administrador principal solo que el ingresara los sucursales y los usuarios tal forma realizar la misma funcionalidad que el inventario Luego en el apartado del empleado solo tendrá el acceso de ver los productos ingresado lo cual solo podrá buscar. Cada uno de su funcionalidad se detalla más adelante.

Objetivo General

Desarrollar la interfaz de un sistema de fácil uso de inventario de repuesto de automóviles, para la ayuda de empresas y empleados de las misma, que ejercen el inventario de repuesto de automóviles y a terceros (clientes) que desean adquirir piezas de repuesto para dichos Automóviles.

Objetivo Específico

Detallar los elementos (administrador Principal, Administrador de bodega y empleado de búsqueda.) Que serán parte de la lógica del sistema, la funcionalidad de cada uno de dichos elementos en el negocio o sistema ya detallado.

Organizar los repuestos para tener fácil acceso a ellos desde el sistema, para facilitar al empleado la manipulación del sistema (no complejo).

Recolectar la dicha información de los productos y de igual forma para los empleados que serán ingresados al sistema, la cual será optimizada al momento de su funcionalidad o seguridad.

ALCANCES DEL PROYECTO

En la creación de nuestro proyecto será necesaria la creación de los diferentes escenarios necesarios para satisfacer y cubrir las necesidades que la empresa demande, para ellos las interfaces se establecerán y se enlazarán de manera lógica, ordenada y detallada, para que el usuario pueda hacer cada una de las actividades correspondientes con éxito y sin equivocaciones.

Una vez creadas las interfaces necesarias para el funcionamiento del sistema requerido, se someterá a diferentes pruebas, realizadas por agentes ajenos a la creación de este sistema, estos pueden ser empleados directos de la empresa o un grupo de personas con los conocimientos básicos del tema establecido. Esto se hace con la finalidad de optimizar nuestro programa y prevenir cualquier error que se pudiera presentar al momento de trabajar en la empresa.

Sera necesaria una investigación didáctica antes de iniciar con las interfaces de nuestro sistema, dicha investigación con el objetivo de categorizar y distribuir cada uno de los productos que vende la empresa, para que las categorías del sistema a crear sean

LIMITACIONES

Realizar una lista de los diferentes escenarios presentados al momento de realizar una venta de la empresa, tener en cuenta estos escenarios será de utilidad para facilitar la creación de las diferentes interfaces creadas, así como el orden de pasos realizados para que el sistema funcione correctamente.

Para la optimización del sistema creado, se utilizarán dos pruebas, la primera prueba será un estudio de campo en el cual los empleados tendrán que hacer diferentes pruebas dictadas en este caso, por una persona que tenga conocimiento de la funcionalidad del sistema; estos resultados se determinaran por medio de una lista de cotejo, llenada al momento de que los usuarios tengan el primer contacto con el sistema. Para la segunda prueba se realizará una entrevista a aquellas personas que interactuaron con el sistema por primera vez y presentaron bajos índices de comprensión en el sistema.

Uno de los primeros pasos a realizar es la investigación teórica para el conocimiento de los productos con los que cuenta la empresa, para ello se visitara el establecimiento de dicha empresa para la recolección de la distribución de categorías en los que se almacenan cada uno de los diferentes productos.

INTERPRETACIÓN DE LA LÓGICA DEL NEGOCIO.

En el desarrollo de nuestro sistema hicimos uso de diversos métodos tales como la investigación, interacción con profesionales y el análisis de resultados de la investigación.

Ahora bien en los datos que debíamos registrar en nuestro sistema, hicimos una investigación de campo en la casa del repuesto, la cual desarrollaremos en una tienda profesional de venta de repuesto para automóvil, contemplamos las partes que contiene su sistema e hicimos una pequeña entrevista al gerente de la tienda, el cual nos orientó a seleccionar las partes que debe llevar un sistema de inventario a nivel profesional. Gracias a esta interacción, procedimos a hacer un análisis de los elementos necesarios que se debía implementar al sistema y poderlos adaptar a nuestro desarrollo del sistema, los cuales son:

La aplicación se especializa en cinco interfaz, la parte del administrador principal, administrador de Bodega, Empleados, Login, Inicio de Bienvenido/@", por la tanto cada uno de ellos tiene funcionalidades diferentes que están implementadas en una solo aplicación. Cada Funciona se detalla a continuación.

El administrador Principal: Es el encargado de ingresar a los diferentes usuarios y sucursales al sistema de igual forma tiene los permisos de modificar, eliminar o buscar dicha información ya ingresada.

Administrador de Bodega: Son las Personas encargadas generalmente que abastecen a la empresa con la existencia de Productos, los cuales serán ingresados al inventario. EL Sistema para llevar el control

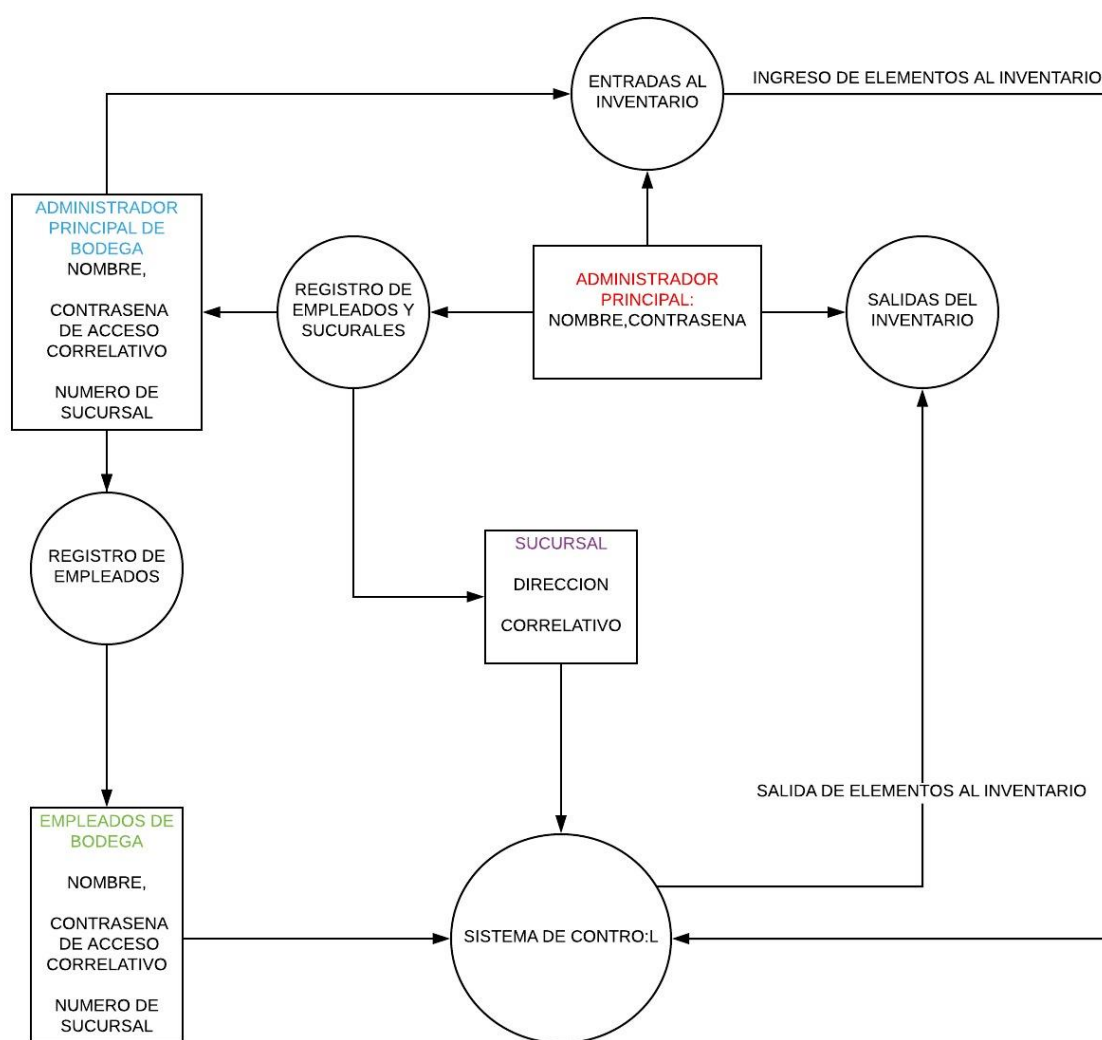
- Fabricante
- Código
- Nombre del Producto
- Cantidad
- Modelo
- Marca
- Costo
- Sala donde lo guardan

Empleado: Su rol principal es atender al cliente el cual es encargado de verificar mediante su interfaz, si un producto solicitado existe o no en la base de datos, este es el usuario con menor poder en la empresa.

Login: Su rol principal es verificar si existe un usuario y un cargo donde será dirigido a su interfaz correspondiente.

Resultado de la interpretación

(Diagrama de la lógica del sistema de respuestas).



Propuesta de Desarrollo

Inicio del Programa

La aplicación cuando inicie tendrá un saludo de bienvenida la cual vendrá detallando de que trata la aplicación. Luego tendremos dos botones; el primer botón de "Iniciar sesión" nos servirá para movernos hacia el formulario de inicio de sesión, seguido tenemos el botón salir, el cual nos hace cerrar completamente la aplicación. En la ilustración 1 podrá observar la interfaz gráfica de arranque de la aplicación.



Ilustración 1 Inicio del Programa.

Login

Login lo que hará es direccionar a los diferentes formularios que corresponda según usuario y contraseña la cual es dicha información estará almacenada en la bases de datos.

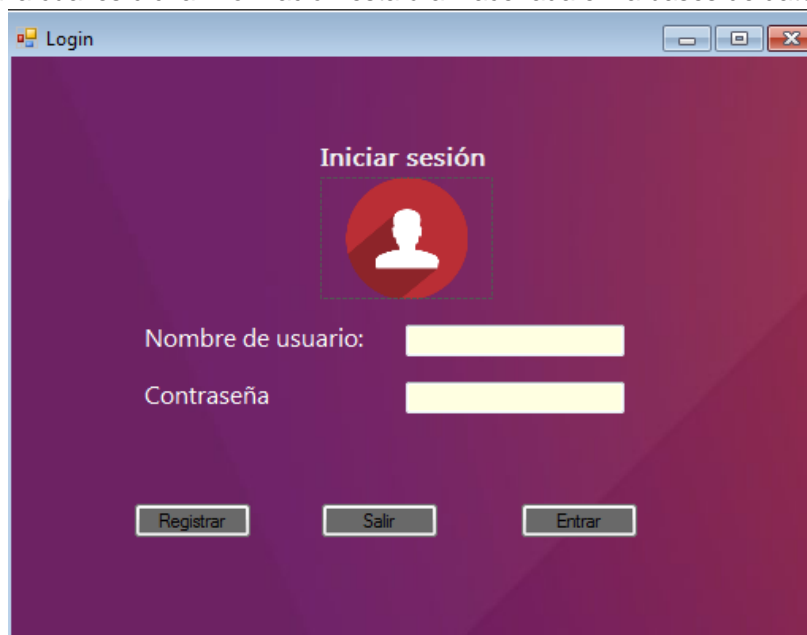


Ilustración 2 Login para dirigir a los diferentes Formularios

Administrador Principal

En el administrador principal tenemos una interfaz con cuatro botones en los cuales tienen diferente funcionalidad, cada que se presione el botón de Ver Cuentas Usuario o Ver Sucursales esta interfaz se redirigirá a otra pestaña ya establecida en el código. Cuando seleccione o presione el botón de cerrar Sesión nos redirigirá al login. Además cuando presione Cerrar aplicación se cerrara por completo el programa.

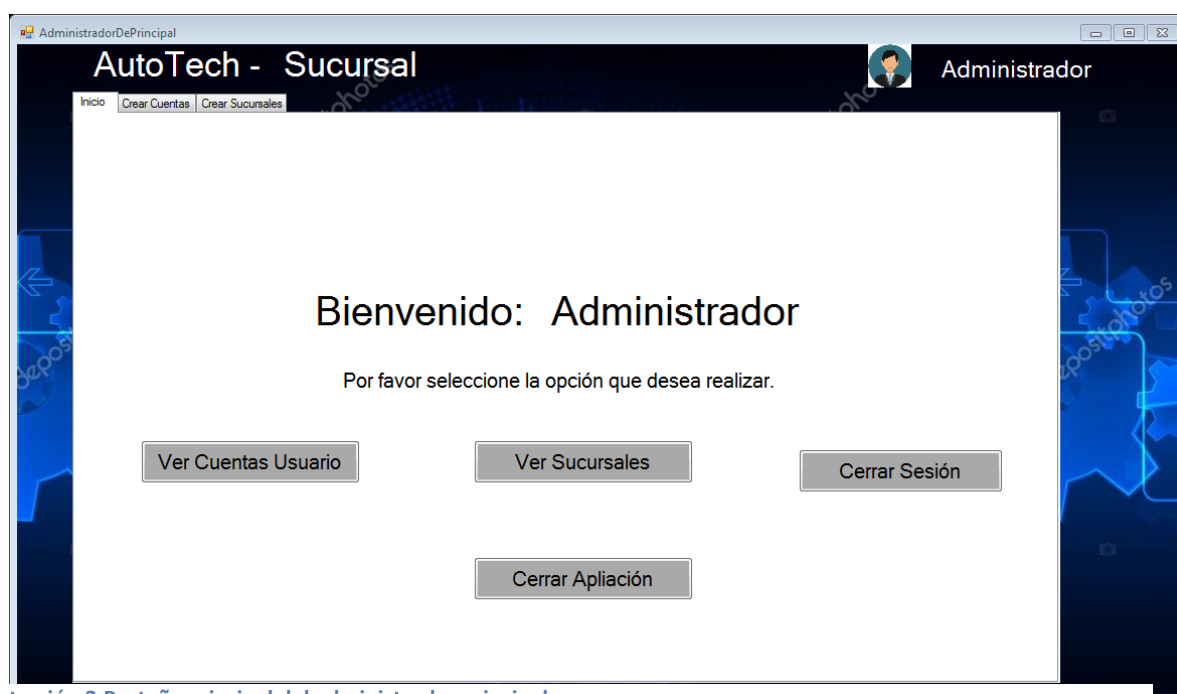


Ilustración 3 Pestaña principal del administrador principal.

Pestañas de las cuentas

Se redirige a dicha pestaña y muestra la interfaz mostrada en la ilustración 4, cuando se seleccione o presione el botón Ver Cuentas Usuario, en esta interfaz el administrador que ingreso a dicha interfaz tendrá todos los permisos como:

- **Crear Cuenta:** agrega una cuenta llenando todos los campos correspondientes ya anteriormente validados en el código para que ingrese datos correspondientes en cada campo.
- **Borrar Datos:** elimina los datos de los campos ya llenados, por si se equivocó en la mayoría de ellos
- **Eliminar:** eliminar una cuenta ya anteriormente creada por el mismo administrador
- **Actualizar:** Actualizar una cuenta ya anteriormente creada, alguna cuenta que le cambio algo que ya no es relevante en la actualidad.
- **Regresar:** Regresar la función que tiene es regresar a inicio a la otra interfaz ya antes explicada en el anterior Pantallazo

Ilustración 4 Pestaña para crear a los usuarios y hacer cambios

Pestañas de las Sucursales

Al entrar a esta pestaña se muestra la interfaz mostrada en la ilustración 5, en la cual el administrador podrá:

- **Crear Sucursal:** Agrega una sucursal llenando los campos correspondientes ya validados anteriormente en el código para que los llene de forma correcta.
- **Borrar Datos:** Borrar en esta interfaz será cuando esté a punto de crear una sucursal y en los campos llenados hay errores presionando este botón quedara vacíos los campos.
- **Eliminar:** eliminar una sucursal ya anteriormente creada por el mismo administrador.
- **Actualizar:** actualizar una sucursal ya anteriormente creada y que tenga un valor o concepto que no pertenezca en la actualidad a dicha sucursal.
- **Regresar:** Regresar la función que tiene es regresar a inicio a la otra interfaz de administrador ya antes explicada

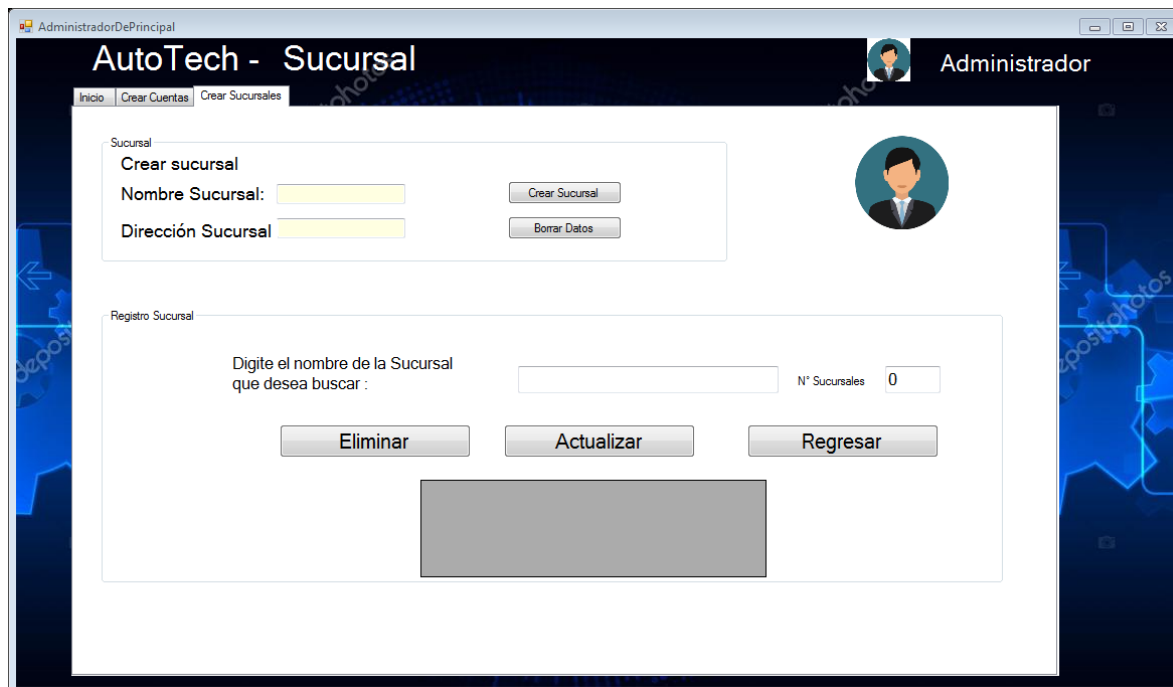


Ilustración 5 Pestañas para crear los sucursales y hacer cambios.

Administrador de Bodega

En esta interfaz entrara el encargado de bodega ya antes creado por el administrador creando su cuenta con nombre y contraseña para que absceda a dicha interfaz, en la cual estarán tres botones de los cuales cuando seleccione o presione Ver productos se redirigirá hacia otra pestaña y con diferente interfaz. Además cuanto seleccione o presione el botón de cerrar Sesión nos redirigirá al login o cuando presione Cerrar aplicación se cerrara por completo el programa.



Ilustración 6 Pestañas Principal del administrador de Bodega

Pestañas de Ver productos.

Al momento que se absceda a esta pestaña se le mostrara la siguiente interfaz en la cual el administrador de bodega tendrá control de todo el inventario de productos de los cuales:

- **Registro de Productos:** para agregar un producto al inventario primero tendrá que llenar todos los campos, ya antes validados en el código para que no ponga cualquier valor en dichos campos que se le muestran en ingresar producto
- **Borrar Datos:** elimina los datos de los campos ya llenados, por si se equivocó en la mayoría de ellos
- **Eliminar:** eliminar un producto ya anteriormente ingresado por el mismo administrador de bodega.
- **Actualizar:** Actualizar un producto ya anteriormente ingresado, algún producto que solo tenía una pieza y compraron más.
- **Regresar:** Regresar la función que tiene es regresar a inicio a la otra interfaz de administrador de bodega ya antes explicada



Ilustración 7 Pestañas para agregar los productos y hacer cambios.

Empleado

En esta pestaña se mostrara la siguiente interfaz, tendrá acceso a dicha interface el empleado ya anteriormente creado por el administrador con su nombre y contraseña para ingresar en la cual tendrá tres botones los cuales tendrá una función ya establecida en el código, si selecciona ver inventario se redirigirá a dicha pestaña seleccionada.

Cuanto seleccione o presione el botón de cerrar Sesión nos redirigirá al login o cuando presione Cerrar aplicación se cerrara por completo el programa.

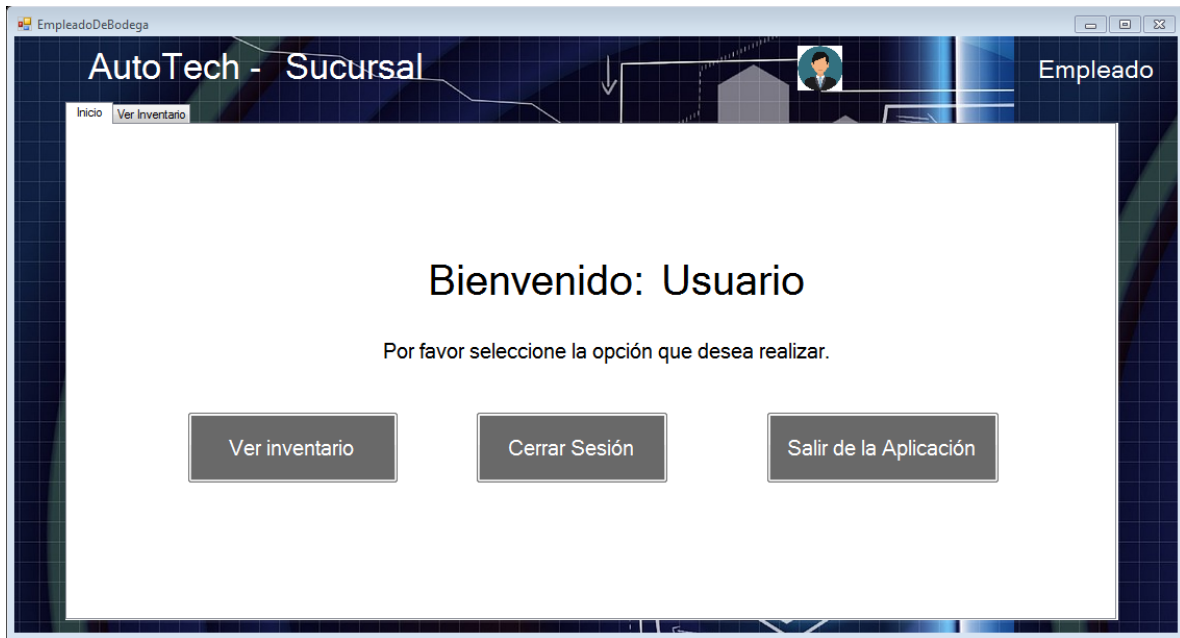


Ilustración 8 Pestaña principal del empleado

Pestaña de ver inventario

Al ingresar a esta pestaña se le mostrara la siguiente interfaz en la cual el empleado tendrá la opción de buscar cualquier producto que se encuentre en el inventario y ver todas sus especificaciones.

- **Regresar:** Regresar la función que tiene es regresar a inicio a la otra interfaz de Empleado ya antes explicada



Ilustración 9 Pestaña secundaria para buscar los productos.

Objetos de la base de datos

Tabla

CARGO

| Columna | Descripción |
|------------------|---|
| ID de Cargo | Identificador del cargo que se ha ingresado (Llave Primaria) . |
| Nombre del cargo | Nombre del tipo de cargo del usuario que se ingresa. |
| Descripción | Anotación especial que se le asigna a un cargo en específico. |

Inventario

| Columna | Descripción |
|------------------|--|
| ID de inventario | Identificador del artículo que se ha ingresado (Llave Primaria) . |
| Pieza | Nombre de la pieza de repuesto que se ingresa. |
| Código | Código de un producto que ayuda a diferenciarlo de otros modelos. |
| Modelo | Modelo del repuesto que se ingresa a la base de datos. |
| Marca | Marca del auto al cual pertenece el repuesto que se ingresa |
| Precio | Cantidad monetaria asignada a cada artículo. |

| | |
|-------------------|--|
| Cantidad | Número de productos existentes en el inventario. |
| Numero de estante | Número del estante en el que se ubica el producto ingresado. |
| Fabricante | Nombre de fabricante de la pieza. |
| Descripción | Anotación especial que se le asigna a un cargo en específico. |
| Fecha de registro | Fecha del ingreso de una determinada pieza a la base de datos. |

Sucursal

| Columna | Descripción |
|-----------------------|--|
| ID de sucursal | Identificador del cargo que se ha ingresado (Llave Primaria). |
| Nombre de la sucursal | Nombre de la sucursal que se ingresa. |
| Dirección | Dirección del lugar donde se encuentra ubicada la sucursal. |

Usuario

| Columna | Descripción |
|---------------|--|
| ID de usuario | Identificador del usuario que se ha ingresado (Llave Primaria). |
| Nombre | Nombre del usuario que se ingresa. |
| Apellido | Apellido del usuario que se ha ingresado. |

| | |
|---------------------|--|
| Dirección | Forma de contacto física con el usuario ingresado. |
| Contacto | Número de teléfono del usuario. |
| Fecha de nacimiento | Fecha de natalidad del usuario |
| Usuario | Nombre de usuario con el cual este ingresará al sistema. |
| Contraseña | Palabra de acceso al sistema para un determinado usuario. |
| ID de Cargo | Numero de identificador del cargo, el cual sirve de (Llave Foranea) |

Diccionario de datos

Tablas

Cargo

| Campo | Tamaño | Tipo de dato | Descripción |
|-------------|--------|---------------|---|
| ID de Cargo | 9 | numeric(18,0) | Identificador del cargo que se ha ingresado (Llave Primaria) . |
| Nombre | 16 | ntext | Nombre del tipo de cargo del usuario que se ingresa. |
| Descripción | 16 | ntext | Anotación especial que se le asigna a un cargo en específico. |

Inventario

| Campo | Tamaño | Tipo de dato | Descripción |
|-------------------|--------|---------------|--|
| ID de inventario | 9 | numeric(18,0) | Identificador del artículo que se ha ingresado (Llave Primaria) . |
| Pieza | 16 | ntext | Nombre de la pieza de repuesto que se ingresa. |
| Código | 50 | nvarchar(50) | Código de un producto que ayuda a diferenciarlo de otros modelos. |
| Modelo | 50 | nvarchar(50) | Modelo del repuesto que se ingresa a la base de datos. |
| Marca | 16 | ntext | Marca del auto al cual pertenece el repuesto que se ingresa |
| Precio | 50 | nvarchar(50) | Cantidad monetaria asignada a cada artículo. |
| Cantidad | 50 | nvarchar(50) | Número de productos existentes en el inventario. |
| Numero de estante | 50 | nvarchar(50) | Número del estante en el que se ubica el producto |

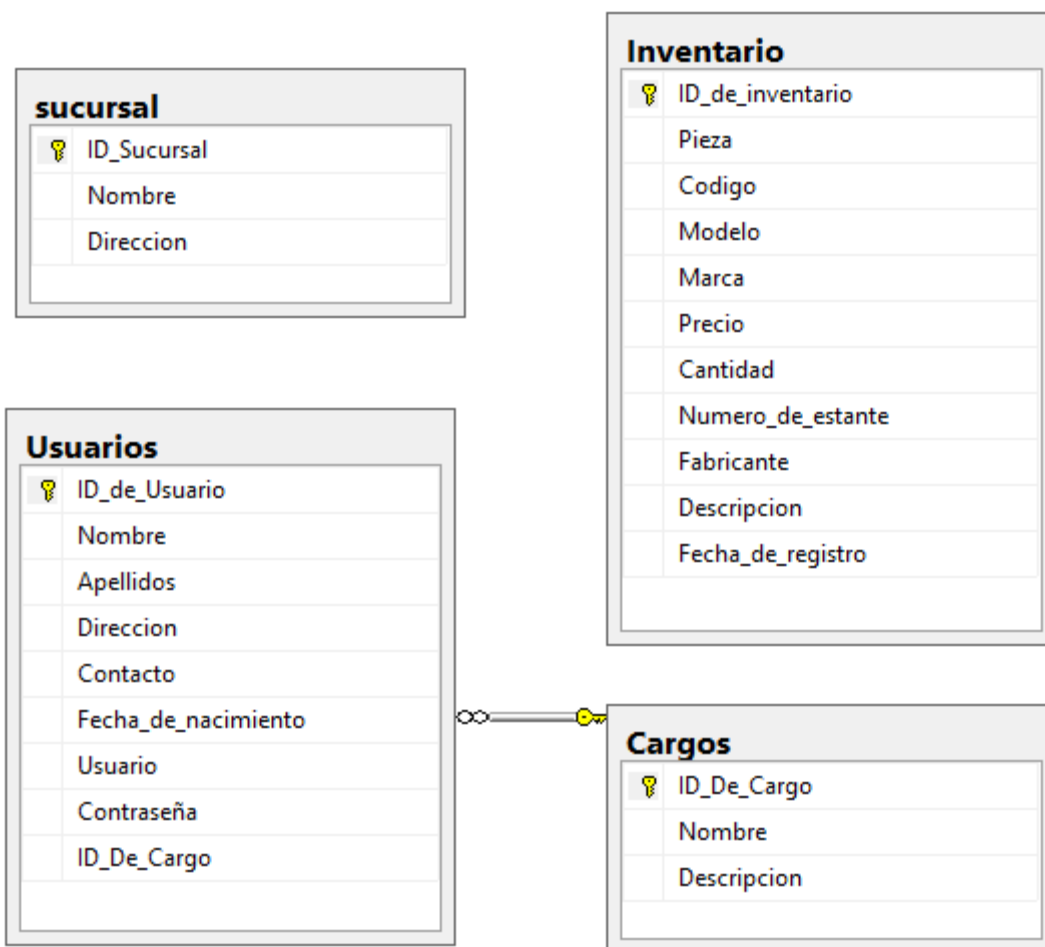
| | | | |
|-------------------|------|---------------|--|
| Fabricante | 16 | ntext | Nombre de fabricante de la pieza. |
| Descripción | 16 | ntext | Anotación especial que se le asigna a un cargo en específico. |
| Fecha de registro | 50 | nvarchar(50) | Fecha del ingreso de una determinada pieza a la base de datos. |
| ID de usuario | 18,0 | numeric(18,0) | Identificador del usuario que ingresa uno o varios productos |
| ID Sucursal | 18,0 | numeric(18,0) | Identificador de la sucursal donde se encuentra ese determinado producto |

Sucursal

| Campo | Tamaño | Tipo de dato | Descripción |
|-----------------------|--------|---------------|--|
| ID de sucursal | 18,0 | numeric(18,0) | Identificador del cargo que se ha ingresado (Llave Primaria). |
| Nombre de la sucursal | 16 | ntext | Nombre de la sucursal que se ingresa. |
| Dirección | -1 | Nvarchar(MAX) | Dirección del lugar donde se encuentra ubicada la sucursal. |

| Campo | Tamaño | Tipo de dato | Descripción |
|---------------------|--------|---------------|---|
| ID de usuario | 18,0 | numeric(18,0) | Identificador del usuario que se ha ingresado (Llave Primaria). |
| Nombre | 16 | ntext | Nombre del usuario que se ingresa. |
| Apellido | 16 | ntext | Apellido del usuario que se ha ingresado. |
| Dirección | 50 | nvarchar(50) | Forma de contacto física con el usuario ingresado. |
| Contacto | 18,0 | numeric(18,0) | Número de teléfono del usuario. |
| Fecha de nacimiento | 50 | nvarchar(50) | Fecha de natalidad del usuario |
| Usuario | 16 | ntext | Nombre de usuario con el cual este ingresará al sistema. |
| Contraseña | 50 | nvarchar(50) | Palabra de acceso al sistema para un determinado usuario. |
| ID de Cargo | 18,0 | numeric(18,0) | Anotación especial que se le asigna a un cargo en específico. (Llave Foránea) |

Diagrama ER



Clases

Nuestras clases estarán compuestas por campos, métodos y sql server. A continuación Plantaremos cada una ellas y explicaremos sus partes.

Clase Validaciones.

Consta de Tres métodos los cuales son:

- **Validar Campo Letras:** Este método ha sido desarrollado mediante el evento Key-Press, el cual no permite el ingreso de ningún número ni símbolo en este campo, solo se admiten puramente letras.
- **Validar Campo Número:** Al igual que el método anterior, este no permitirá el ingreso de un grupo específico de teclas, las cuales son los símbolos y las letras, solo se permitirá el ingreso de números mediante el evento Key-Press.
- **Campos Vacío:** Este método se desencadena cuando hay un campo vacío y se quieren enviar los datos, este no permite que esto ocurra.

Clase Conexión Administrador Principal

Esta clase consta de cinco métodos los cuales interactúan con nuestra base de datos.

- **Conectar:** Este método hará posible la conexión entre la base de datos y nuestro sistema de aplicación en escritorio y aplicación web.
- **Mostrar datos:** Con este método se hará posible el mostrar los datos contenidos en la base en un DataGridView en el sistema de aplicación de escritorio.
- **Buscar:** mediante este método vamos a recorrer nuestra base de datos (mostrada en el DataGridView en busca del artículo que deseamos encontrar.
- **Insertar:** Con este método suplimos la necesidad de añadir nuevos productos a nuestra base de datos.
- **Eliminar:** Es el método que hace lo opuesto al anterior, elimina de forma permanente los datos de una fila de nuestra base de datos.

Clase Sucursal

Esta clase consta de cinco métodos los cuales interactúan con nuestra base de datos de igual forma hace lo mismo como la clase conexión Administrador Principal pero usando Sucursal. La cual solo mencionaremos los métodos usados.

- **Conectar**
- **Mostrar Datos Sucursal**
- **Buscar Sucursal**
- **Insertar**
- **Eliminar Sucursal**
- **Actualizar Sucursal**

Conexión Administrador Bodega

Esta clase consta de cinco método los cuales interactúan con nuestra base de datos de igual hace lo mismo así con las anterior clases solo que están separada por su respectivo funcionalidad. La cual solo mencionaremos los métodos usados.

- **Conectar**
- **Mostrar datos**
- **Buscar:**
- **Insertar**
- **Eliminar:**

Diseño de la capa lógica de negocios

Diagrama de clases



Procedimientos y Funciones

Métodos Principales para la conexión de la base de datos las cuales son ocupados para para el administrador de Bodega, administrador principal y empleado la cuales los siguientes métodos se ocupan en las misma.

- **Método de tipo DataTable para Mostrar Datos**
 - ✓ En este método hace la consulta hacia a la base de datos las cuales dicha información será mostrada en DataGridView
- **Método de tipo DataTabla para Buscar**
 - ✓ En este método hace la consulta hacia la base de datos para buscar dicha información ya sea para un empleado o pieza.
- **Método de tipo bool Insertar**
 - ✓ En este método esencial para crear la dicha información que será almacenada en la base de datos.
- **Método de tipo bool para actualizar**
 - ✓ En este método principal se encargara de actualizar los datos por cada campos de la bases de datos.
- **Método para validar campo de letras**
 - ✓ En este método está compuesto por evento **KeyPress** la cual solo podrá optar por espacio y caracteres
- **Método para validar campo de número**
 - ✓ En este método está compuesto por el evento keypress la cual solo podrá optar por espacio y solo números.
- **Método para validar campos vacío**
 - ✓ En Este método solo verifica si el campo está vacío y no permitirá que prosiga en el proceso.
- **Método para sacar la fecha**
 - ✓ En este método evaluamos la fechas dese el día, mes y año.
- **Método para bloque de pestaña**
 - ✓ En este método bloqueamos la pestaña que no corresponde.
- **Método Dirigir pestaña**
 - ✓ En este método dirige a las diferentes pestañas a la que corresponda.
- **Método Regresar Inicio**
 - ✓ En este método regresa a la pestaña principal
- **Método Cerrar Sesión**
 - ✓ En este método regresa al formulario del Login
- **Método Borrar Campos**
 - ✓ En este método borrar los campos de los textbox
- **Método para verificar campos y insertar Datos en la base de datos**
 - ✓ En ese método verifica los campos vacíos y inserta la información hacia la base de datos.

Seguridad

Seguridad: La seguridad está compuesta por el login la cual está dirigida a los diferentes formularios que corresponda por ejemplo se identificar por nombre del empleado, contraseña y el cargo que le corresponda.

Diseño de la interfaz de usuario

En la ilustración 10 muestra la pagina principal donde podra ir a revisar los diferntes datos tal como ver inventario , sucursales o usuarios.



Ilustración 10 Página web principal

En la ilustración 11 muestra el inventario que sea ingresado por medio de la aplicación de escritorio.

| Pieza | Codigo | Modelo | Marca | Precio | Cantidad | Numero_de_estante | Fabricante | Descripcion | Fecha_de_registro |
|-------|--------|---------|---------|--------|----------|-------------------|------------|---------------------|-------------------|
| Motor | XLS | Celeron | Toyota | 100 | 2 | 2 | Daniel Mar | Calidad Baja | 22/12/2012 |
| Motor | MTR | Celica | Celeron | 700 | 2 | 9 | Toyota | Pocos en existencia | 8/11/2018 |
| Bujia | XLS | Celeron | Toyota | 100 | 2 | 2 | Daniel | Calidad Baja | 8/11/2018 |

© 2018 - AutoTech S.A de C.V.

Ilustración 11 Página web Inventario de Repuesto de Automóviles

En la ilustración 12 Muestra a los usuarios que fue ingresado por medio de la aplicación de escritorio.



| Nombre | Apellidos | Direccion | Contacto | Fecha_de_nacimiento | Usuario | Contraseña | Nombre |
|--------|-----------|--------------|----------|---------------------|---------|---------------|----------|
| Daniel | saravia | San Salvador | 22425248 | 22/2/2014 | Daniel | Danielsaravia | Empleado |

© 2018 - AutoTech S.A de C.V

Ilustración 12 Página web de los usuarios

En la ilustración 13 Muestra a los sucursales creados que fue ingresado por medio de la aplicación de escritorio.



| Nombre | Direccion |
|------------|---------------|
| San Miguel | San Miguelito |

© 2018 - AutoTech S.A de C.V

Ilustración 13 Página web de Sucursales

Glosario

- 1.1 Carrocería: Estructura de soporte de un automóvil y que alberga al conductor en su interior
- 1.2 Interfaz: Conexión final entre dos o varios dispositivos y/o partes del sistema
- 1.3 Lógica de negocio: Codificación de las reglas de negocio que permiten o bloquean cierto tipo de información y/o funciones del sistema.
- 1.4 Investigación didáctica: Investigación de campo realizada con un fin orientado a la educación de cierto tema.
- 1.5 Categorizar: Clasificar por categorías dos o más objetos almacenados
- 1.6 Código de la factura: código que identifica la factura y la diferencia de otras ya realizadas.

CONCLUSION

En conclusión de este trabajo escrito y gráfico ha sido elaborado con el fin de llevar nuestro tema REPUESTOS DE AUTOMOVILES a una adaptación de un sistema para una empresa que se basa en venta de repuestos de automóviles, para la comodidad de las empresas que deseen adquirir nuestro sistema sus beneficios y objetivos ya referenciados en el trabajo. Este sistema será el más óptimo en rendimiento al momento de efectuar una venta de cualquier producto ya previamente registrado en el sistema. Lo que conseguimos con este trabajo es tener un conocimiento más amplio de cómo funcionara el programa dentro de cualquier empresa o local dedicada a la venta de repuesto de automóviles, y el funcionamiento en sí que le deben de dar para que los resultados del funcionamiento sean los esperados o que sobrepasen nuestras expectativas.

Bibliografía

(W. T. Cartagena, comunicación personal, Miércoles 12 de Septiembre del 2018).

Desconocido. (2018). Definición de carrocería. 2018, de Definicion.de Sitio web: <https://definicion.de/carroceria/>

Desconocido. (2018). Interfaz. 2018, de Wikipedia Sitio web: <https://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz>

Desconocido. (2017). Lógica de negocio. 2017, de Wikipedia Sitio web: https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3gica_de_negocio

Desconocido. (2004). Número de factura. 2018, de Debitoor Sitio web: <https://debitoor.es/glosario/definicion-numero-de-factura>