Sistema de  
Venta de Automóviles

Dedico este trabajo a mis padres.

INDICE

RESUMEN 4

INTRODUCCIÓN 5

ALCANCES Y LIMITES 6

REQUERIMIENTOS 7

Requerimientos Funcionales 7

Requerimientos no Funcionales 7

ANALISIS DE REQUERIMIENTOS 8

ACTORES 8

CASOS DE USO 9

PROCESO DE LOGUEO 10

Caso de Uso 10

Especificación del Caso de Uso 10

Prototipo 11

Diagrama de Secuencia 11

El Servicio 12

MODELO DE LA BASE DE DATOS 14

Diagrama E-R 14

PROCESO ALTA DE UN CLIENTE 15

Caso de Uso 15

Especificación del Caso de Uso 15

Prototipo 16

REGISTRAR VENTA 17

Caso de Uso 17

Especificación del Caso de Uso 17

Prototipo 18

CRUD DE CLIENTES 19

Análisis 19

Diseño 19

# RESUMEN

# INTRODUCCIÓN

# ALCANCES Y LIMITES

# REQUERIMIENTOS

## Requerimientos Funcionales

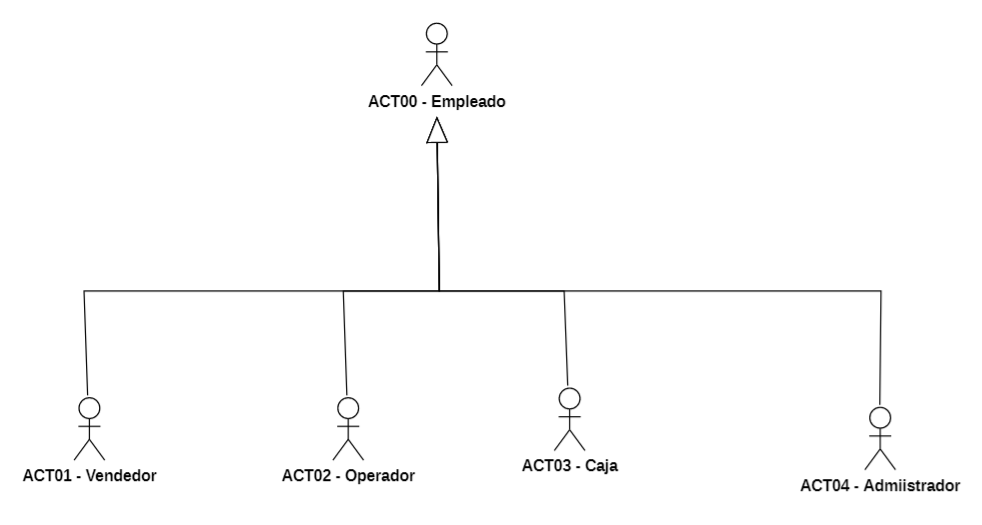
1. El acceso al sistema será solo de personal autorizado mediante usuario y clave. Cada usuario debe tener un rol o perfil.
2. Mantenimiento de clientes.
3. Mantenimiento de automóviles.
4. Gestión de ventas.
5. Gestión de revisiones técnicas.
6. Reportes y consultas de ventas por diferentes indicadores.

## Requerimientos no Funcionales

1. Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos.
2. Si se identifican ataques de seguridad o brecha del sistema, el mismo no continuará operando hasta ser desbloqueado por un administrador de seguridad.
3. Desarrollado en Lenguaje Java con base de datos SQL Server.
4. Facilidad de uso (Usabilidad).
5. Tiempo de respuesta adecuado.
6. Sistema concurrente con por lo menos 100 usuarios simultáneos.

# ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

## ACTORES



Los actores son usuarios del sistema.

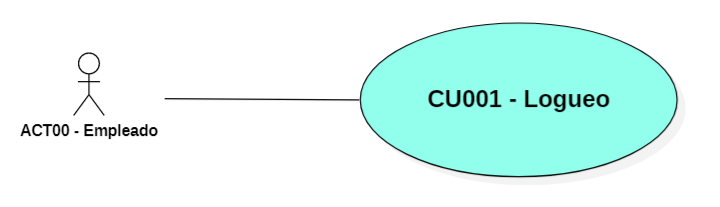
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CODIGO** | **NOMBRE** | **DESCRIPCION** |
| **ACT00** | Empleado | Representa un actor abstracto, en este caso, se refiere a cualquier empleado de la empresa. |
| **ACT01** | Vendedor | Representa a todos los vendedores.  Es el responsable de registrar las ventas. |
| **ACT02** | Operador | Representa a todos los empleados que serán usuarios del sistema, y se encargarán de realizar tareas del negocio, como por ejemplo registrar nuevos automóviles. |
| **ACT03** | Caja | Representa a los empleados que tienen la responsabilidad de realizar y registrar los cobros por ventas de automóviles, revisiones técnicas, etc. |
| **ACT04** | Administrador | Representa a la persona que realiza tareas administrativas en el sistema. Como, por ejemplo, crear nuevos usuarios, asignar roles, etc. |

## CASOS DE USO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CODIGO** | **NOMBRE** | **DESCRIPCION** |
| CU001 | Logueo | Representa el proceso de inicio de sesión de los usuarios de la aplicación. |
| CU002 | Alta del cliente | Este proceso permite dar de alta a un cliente en el sistema, esto es necesario para registrar la venta.  Este proceso lo puede hacer un vendedor o un operador. |
| CU003 | Registrar venta | Este proceso es responsabilidad del vendedor, quien de asegurar el alta del cliente. |
| CU003 | Ejecutar venta | Este proceso es responsabilidad de caja, previamente el vendedor debe haber registrado la venta. |
| CU004 | Registrar revisión técnica |  |
| CU005 | Ejecutar revisión técnica. |  |

## PROCESO DE LOGUEO

### Caso de Uso



### Especificación del Caso de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **CU0001** |
| **Descripción** | Representa el proceso de inicio de sesión de los usuarios de la aplicación. Es necesario que exista el usuario en la base de datos y se encuentre habilitado. |
| **Actor** | ACT00 |
| **Pre Condiciones** | El empleado debe tener su usuario y clave, y además debe estar activo. |
| **Flujo Básico** | Para poder iniciar este caso de uso, el empleado debe tener su usuario y clave a la mano.  El proceso a ejecutar es el siguiente:   1. El empleado ejecuta la aplicación. 2. La aplicación muestra la ventana de inicio de sesión o logueo. 3. El empleado ingresa su nombre de usuario. 4. El empleado ingresa su clave. 5. El usuario ejecuta el formulario. 6. Si los datos no son correctos, muestra el mensaje **"Datos incorrectos"** y regresa al punto 4. 7. Si los datos son correctos, la aplicación muestra el formulario principal. |
| **Flujos Alternativos** | No aplica |
| **Escenarios Claves** | Si el empleado no cuenta con usuario y clave, debe informar y solicitar sus credenciales al área respectiva. |
| **Post Condiciones** | Después de iniciar sesión correctamente, el empleado puede ejecutar las tareas que le corresponden según su perfil. |
| **Puntos de extensión** | No aplica. |
| **Requerimientos especiales** | La aplicación debe estar funcionando correctamente. |
| **Información adicional** | La aplicación solo puede ejecutarse desde la red interna de la empresa. |
| **Requerimientos Relacionados** | No aplica. |

### Prototipo



### Diagrama de Secuencia



### El Servicio

#### Diseño



En la clase **LogonService** se implementa el servicio validar, este servicio recibe como datos de entrada el **usuario** y la **clave**, si existen en la base de datos retorna un objeto de tipo **EmpleadoDto** con los datos del usuario.

En caso de error o que no exista datos, genera una excepción de tipo **RuntimeException**.

#### Implementación

public EmpleadoDto validarUsuario(String usuario, String clave) {

EmpleadoDto empleadoDto = null;

String query = "select IDEMPLEADO, NOMBRE, APELLIDO, DNI, "

+ "TELEFONO, CORREO, IDROL, USUARIO, '\*\*\*\*\*\*' CLAVE "

+ "from empleado "

+ "where usuario=? and clave=?";

PreparedStatement pstm = null;

ResultSet rs = null;

Connection cn = null;

try {

cn = AccesoDB.getConnection();

pstm = cn.prepareStatement(query);

pstm.setString(1, usuario);

pstm.setString(2, clave);

rs = pstm.executeQuery();

if (rs.next()) {

empleadoDto = new EmpleadoDto();

empleadoDto.setIdempleado(rs.getInt("IDEMPLEADO"));

empleadoDto.setNombre(rs.getString("NOMBRE"));

empleadoDto.setApellido(rs.getString("APELLIDO"));

empleadoDto.setDni(rs.getString("DNI"));

empleadoDto.setTelefono(rs.getString("TELEFONO"));

empleadoDto.setCorreo(rs.getString("CORREO"));

empleadoDto.setIdrol(rs.getInt("IDROL"));

empleadoDto.setUsuario(rs.getString("USUARIO"));

empleadoDto.setClave(rs.getString("CLAVE"));

}

rs.close();

pstm.close();

if (empleadoDto == null) {

throw new SQLException("Datos incorrectos.");

}

} catch (SQLException e) {

throw new RuntimeException(e.getMessage());

} catch (Exception e) {

throw new RuntimeException("Error en el proceso, intenteo de nuevo.");

} finally {

try {

cn.close();

} catch (Exception e) {

}

}

return empleadoDto;

}

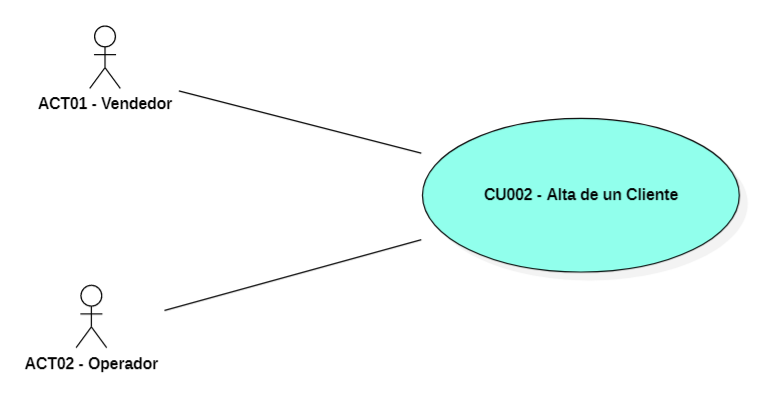
# MODELO DE LA BASE DE DATOS

## Diagrama E-R



# PROCESO ALTA DE UN CLIENTE

## Caso de Uso



## Especificación del Caso de Uso

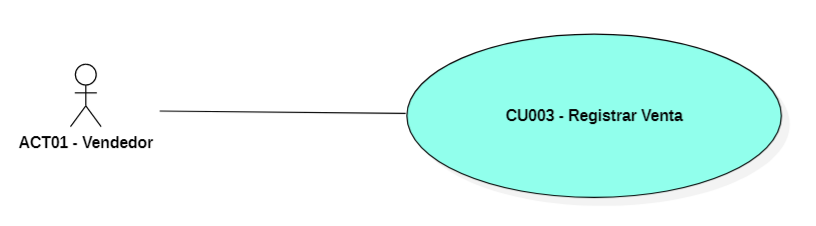
|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **CU0002** |
| **Descripción** | Este proceso permite dar de alta a un cliente en el sistema, esto es necesario para registrar la venta.  Este proceso lo puede hacer un vendedor o un operador. |
| **Actor** | ACT01, ACT02 |
| **Pre Condiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema. |
| **Flujo Básico** | Para poder iniciar este caso de uso, el usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.  El proceso a ejecutar es el siguiente:   1. El usuario abre la ventana o formulario "ALTA DE UN CLIENTE". 2. Ingresa los datos del nuevo cliente:    * Nombres y apellidos    * Documento de identidad    * Dirección    * Celular    * Correo 3. Luego el usuario ejecuta el formulario. 4. Si los datos no son correctos, muestra el mensaje **"Datos incorrectos"** y regresa al punto 2. 5. Si los datos son correctos, la aplicación muestra el mensaje "**Proceso ejecutado correctamente**". 6. El usuario acepta el mensaje, luego el formulario se limpia para el ingreso de un nuevo cliente. |
| **Flujos Alternativos** | No aplica |
| **Escenarios Claves** | Si el empleado no cuenta con usuario y clave, debe informar y solicitar sus credenciales al área respectiva. |
| **Post Condiciones** | Después de registrar un cliente, el usuario puede optar por cerrar el sistema o ingresar un nuevo cliente. |
| **Puntos de extensión** | No aplica. |
| **Requerimientos especiales** | La aplicación debe estar funcionando correctamente. |
| **Información adicional** | La aplicación solo puede ejecutarse desde la red interna de la empresa. |
| **Requerimientos Relacionados** | No aplica. |

## Prototipo



# REGISTRAR VENTA

## Caso de Uso

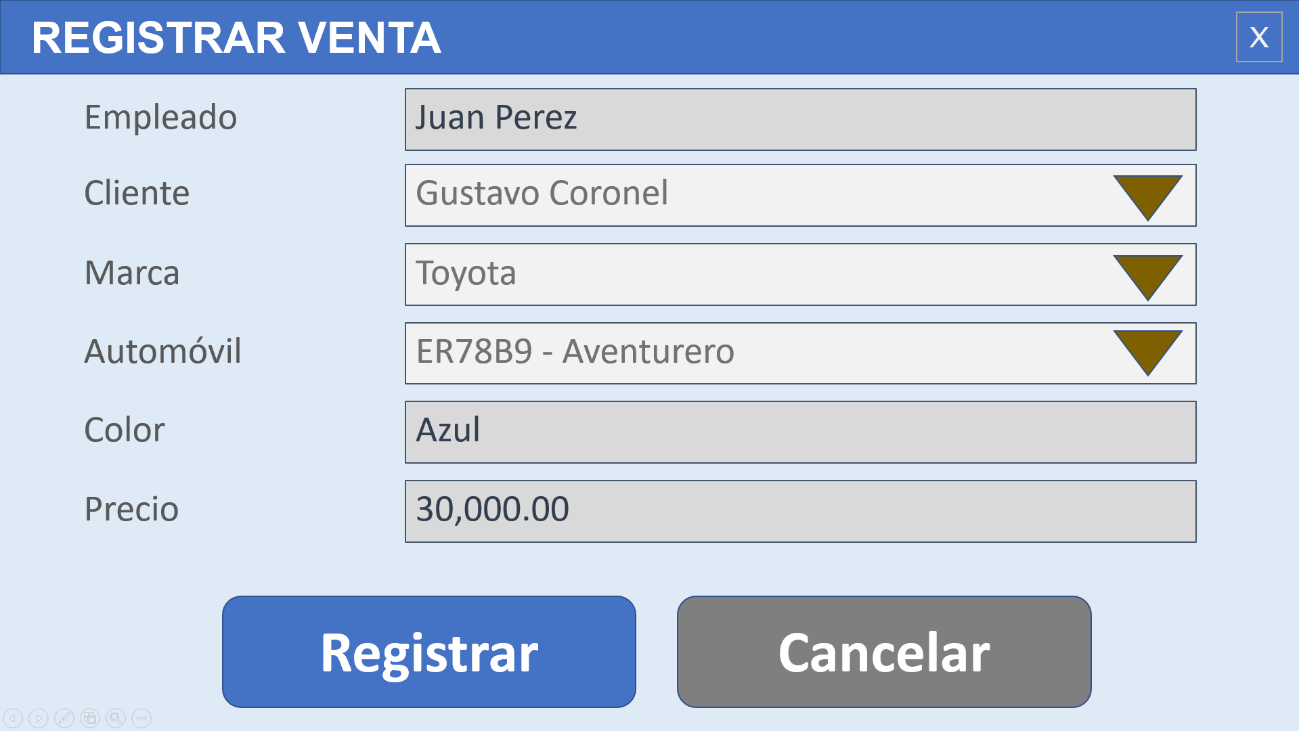


## Especificación del Caso de Uso

Falta concluir.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **CU0003** |
| **Descripción** | Este proceso permite registrar una venta.  En cada venta, un cliente solo puede comprar un automóvil.  Se el cliente quiere comprar 3 automóviles, serian 3 ventas. |
| **Actor** | ACT01 |
| **Pre Condiciones** | El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.  Es necesario que el cliente se encuentre registrado en el sistema. |
| **Flujo Básico** | Para poder iniciar este caso de uso, el usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.  El proceso a ejecutar es el siguiente:   1. El usuario abre la ventana o formulario "REGISTRAR VENTA". 2. Selecciona el cliente que está comprando el automóvil. 3. Selecciona la marca del automóvil. 4. Selecciona el automóvil, se mostrará automáticamente su color y precio de venta. 5. Luego el usuario ejecuta el formulario. 6. Si los datos no son correctos, muestra el mensaje **"Datos incorrectos"** y regresa al punto 2. 7. Si los datos son correctos, la aplicación muestra el mensaje "**Proceso ejecutado correctamente**". 8. El usuario acepta el mensaje, luego el formulario se limpia para el registro de una nueva venta. |
| **Flujos Alternativos** | No aplica |
| **Escenarios Claves** | Si el empleado no cuenta con usuario y clave, debe informar y solicitar sus credenciales al área respectiva. |
| **Post Condiciones** | Después de registrar la venta, el cliente debe acercarse a caja para pagar el importe de la venta, y continuar con el proceso de entrega del automóvil. |
| **Puntos de extensión** | No aplica. |
| **Requerimientos especiales** | La aplicación debe estar funcionando correctamente. |
| **Información adicional** | La aplicación solo puede ejecutarse desde la red interna de la empresa. |
| **Requerimientos Relacionados** | No aplica. |

## Prototipo



# CRUD DE CLIENTES

## Análisis



## Diseño

