

MANUAL TECNICO  
SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS  
PARQUEADEROS DE LAS SEDES COLOMBIA Y RESTREPO DE SENA-  
COLSUTEC

LAURA DANIELA MOSCOSO SANCHEZ  
MELANIE PATRICIA NIETO RODRIGUEZ  
DIANA PATRICIA HERNANDEZ GONZALES  
FICHA: 1320652

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)  
CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES  
(C.E.E.T.)  
ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION  
BOGOTÁ D.C., SEPTIEMBRE 2017

MANUAL TECNICO

SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS  
PARQUEADEROS DE LAS SEDES COLOMBIA Y RESTREPO DE SENA-  
COLSUTEC

LAURA DANIELA MOSCOSO SANCHEZ  
MELANIE PATRICIA NIETO RODRIGUEZ  
DIANA PATRICIA HERNANDEZ GONZALES  
FICHA: 1320652

PROYECTO FORMATIVO

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)  
CENTRO DE ELECTRICIDAD ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES  
(C.E.E.T.)  
ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION  
BOGOTÁ D.C., SEPTIEMBRE 2017

## Contenido

INTRODUCCION .....	8
<b>1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. ....</b>	<b>9</b>
<b>2. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO.....</b>	<b>10</b>
<b>3. CONFIGURACION DEL APLICATIVO .....</b>	<b>11</b>
<b>4. CASOS DE USO .....</b>	<b>12</b>
<b>4. MODULO DE ADMINISTRACION .....</b>	<b>32</b>
<b>5. MODELO ENTIDAD RELACION .....</b>	<b>34</b>
<b>6. DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO ENTIDAD RELACIÓN .....</b>	<b>36</b>
<b>7. PROTOTIPOS DE PANTALLAS DEL APLICATIVO .....</b>	<b>36</b>

## TABLA DE FIGURAS

Figura No 1-Prototipo pantalla inicial.....	36
Figura No 2 - Prototipo ingreso de casos .....	37
Figura No 3 - Prototipo formulario registro de casos .....	38
Figura No 4 - Prototipo casos reportados al comité .....	39

## TABLA DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1 CASO USO – VIGILANTE.....	11
DIAGRAMA 2 - CASO USO ADMINISTRADOR.....	12
DIAGRAMA 3 - CASO USO USUARIO.....	13

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1-Registro administrador.....	13
Tabla 2-Ingreso datos de usuario.....	14
Tabla 3-Ingreso datos vehículo.....	15,16
Tabla 4-Modificar datos de usuario.....	17
Tabla 5- Actualizar estado persona.....	18,19
Tabla 6-Consultar datos persona.....	20
Tabla 7-Eliminar vehículo.....	21
Tabla 8-informar novedad usuario.....	22
Tabla 9-ingreso y salida del usuario .....	23
Tabla 10-ingreso y salida del vehículo.....	24
Tabla 11-consultar información del vehiculo.....	25
Tabla 12-informar novedades vehículos.....	26
Tabla 13-Comprobar pago.....	27
Tabla 14-Gestionar vehiculos.....	28
Tabla 15-Generar informes.....	29,30

## OBJETIVOS

Brindar la información necesaria para poder realizar la instalación y configuración del aplicativo.

### Específicos

- Definir claramente el procedimiento de instalación del aplicativo.
- Describir las herramientas utilizadas para el diseño y desarrollo del Prototipo

## INTRODUCCION

Este manual describe los pasos necesarios para que cualquier persona pueda realizar la instalación del aplicativo creado para la gestión de ingreso y salida de los parqueaderos de SENA-COLSUTEC.

Es importante tener en cuenta que en el presente manual se hace mención a las especificaciones mínimas de hardware y software para la correcta instalación del aplicativo.



# **1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.**

## **REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HARDWARE**

- Procesador : Intel Core i3
- Memoria RAM: Mínimo : 3 Gigabytes (GB)
- Disco Duro : 500Gb.

## **REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SOFTWARE**

- Privilegios de administrador
- Sistema Operativo: : Windows 10/7

## 2. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO

### 2.1 PHP

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como JavaScript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era.

Tomado de: (php, 2017)

### 2.2 MYSQL

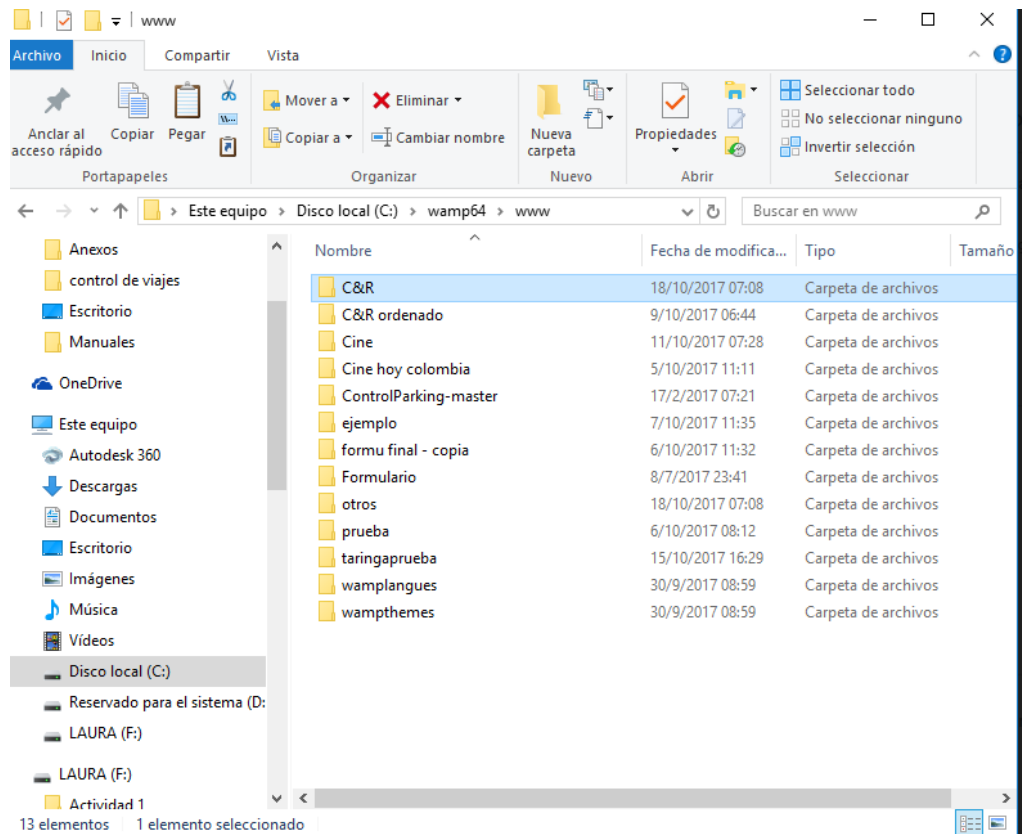
MySQL es un sistema de administración de bases de datos (*Database Management System, DBMS*) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos.

MySQL fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos.

Tomado de:(esepestudio, 2005)

### 3. CONFIGURACION DEL APLICATIVO

Se coloca la carpeta llamada C&R en la ruta donde se encuentra instalado el aplicativo normalmente es: C:\wamp64\www



Luego se buscan los archivos que mencionan a continuación y se configuran

#### 4.1 Configurar la base de datos

model\connect\_db.php

Nombre de la base de datos

```
$mysqli = new MySQLi("localhost", "root", "", "controlyregistro");  
if ($mysqli -> connect_errno) {  
    die( "Fallo la conexión a MySQL: (" . $mysqli ->  
mysqli_connect_errno ()  
    . ") " . $mysqli -> mysqli_connect_error());  
}  
else  
    echo "Conexión exitosa!";
```

```

$link =mysqli_connect("localhost","root","");
if($link){
    mysqli_select_db($link,"controlyregistro");
}

```

Nombre de la base de datos

## 4. CASOS DE USO

Para el aplicativo se va a definir tres roles o tipos de usuarios que interactuaran con el sistema de información de diferentes modos.

Vigilante: tendrá la labor de ingresar al perfil vista, hacer la apertura del programa, verificar el ingreso y registrarlo con la salida en el sistema, luego hacer el cierre del programa.

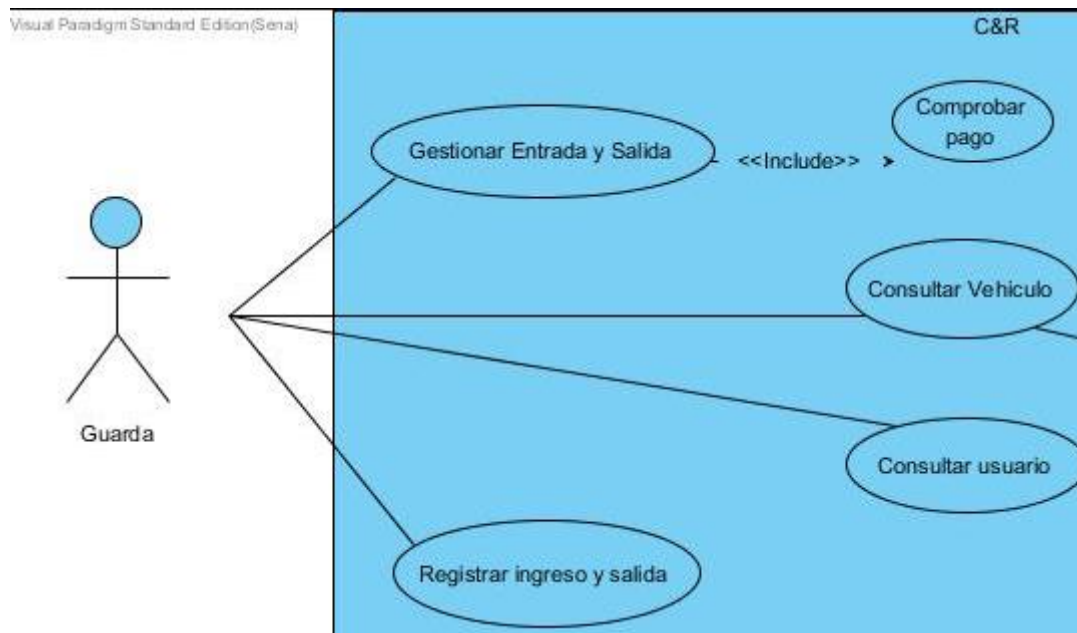


DIAGRAMA 1 CASO USO – VIGILANTE

Administrador: tendrá la labor de ingresar, inhabilitar, habilitar, modificar, copiar y realizar diferentes acciones sobre los registros de las tablas de la base de datos.

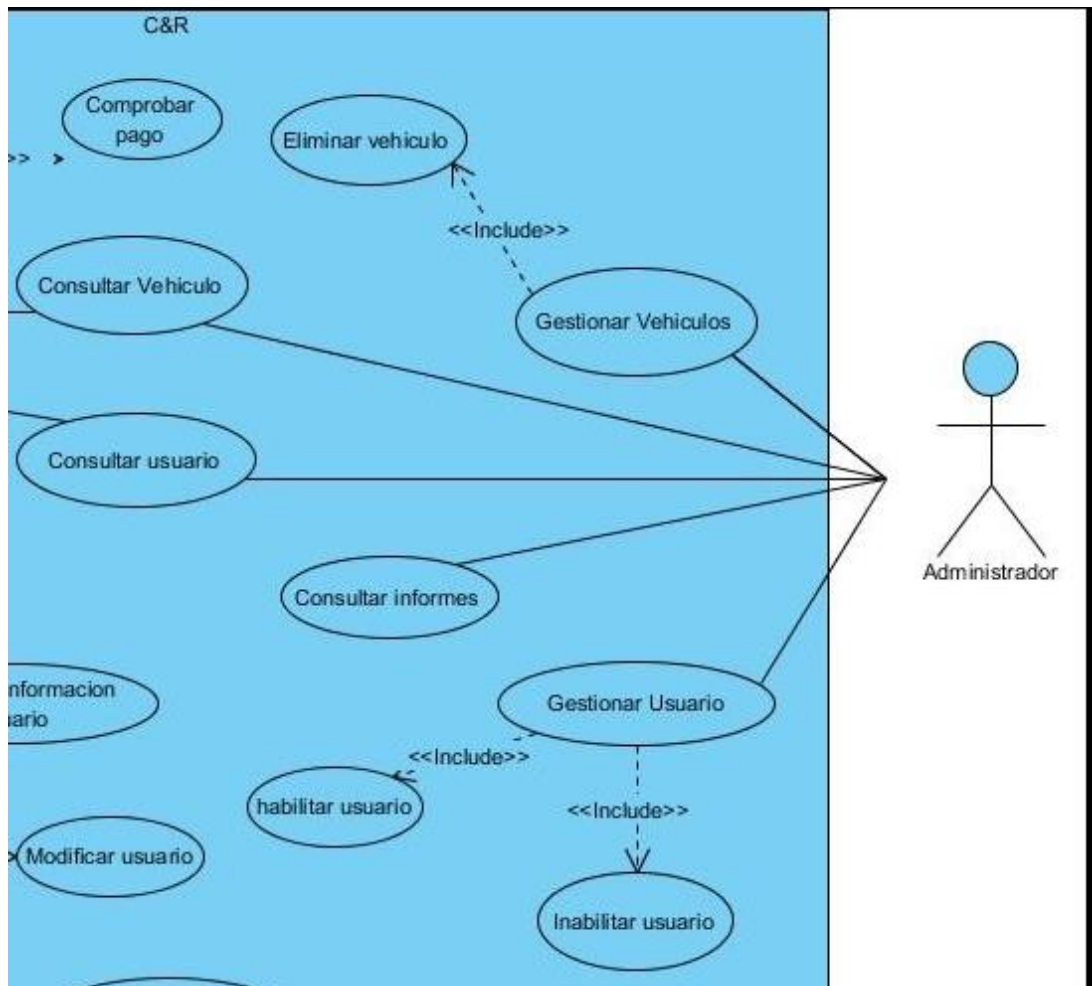
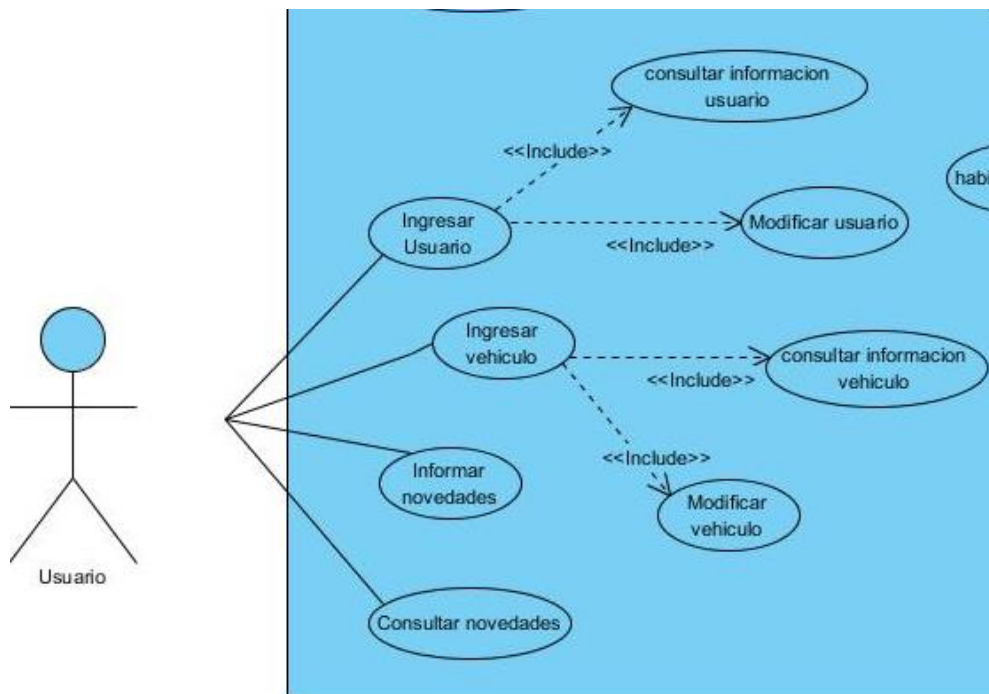


DIAGRAMA 2 CASO USO – Administrador

Usuario: el usuario al que le es asignado este rol tiene acceso logeado al módulo donde podrá registrar su información y la de su vehículo, consultar actualizaciones de caso previamente registrados y actualizar información.



### DIAGRAMA 3 CASO USO – USUARIO

### Tabla 1-Registro administrador

<b>Caso de uso -01</b>	<b>Registro administrador</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-02</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-01</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien solicite modificar datos.	
<b>Precondición</b>	El administrador deberá tener un correo personal. El Sistema le asignara una contraseña bajo las normas de seguridad informática	
<b>Secuencia</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>Normal</b>	<b>1</b>	El administrador ingresa al Sistema
	<b>2</b>	El administrador encontrara las tablas para hacer los procedimientos a los usuarios

		<b>Actualizar</b> <b>Eliminar</b> <b>Habilitar o inhabilitar</b>
<b>Postcondición</b>	<b>El administrador debe completar sus datos y estos deben ser verdaderos</b>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>2</b>	<b>El administrador no podrá modificar su cedula</b>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	<b>5</b>	<b>1 minuto</b>
<b>Frecuencia esperada</b>	<b>1 vez/semana</b>	
<b>Estabilidad</b>	<b>Alta</b>	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 2-Ingreso datos de usuario**

<b>Caso de uso -02</b>	<b>Ingresar datos usuario</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-02</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>Rf-02</b>	
<b>Descripción</b>	<b>El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien solicite modificar datos.</b>	
<b>Precondición</b>	<b>El usuario deberá registrarse al Sistema ingresando nombre, correo y contraseña</b>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	<b>EL usuario ingresa a la plataforma</b>
	<b>2</b>	<b>El usuario encuentra una interfaz donde encontrara los links para registrar sus datos</b>

	3	El usuario ingresa al link de ingresar datos
	4	El usuario encontrara un formulario y digita los campos establecidos
	5	El sistema verifica que los datos sean válidos.
	6	El usuario guarda sus datos, y puede seguir navegando en la interfaz
	7	El sistema verifica que los datos estén correctamente digitados, si es correcto y los caracteres son reconocidos este caso de uso continúa.
Postcondición	El usuario debe completar sus datos y estos deben ser verdaderos	
Excepciones	Paso	Acción
	5	Si el usuario digita la contraseña incorrecta lo sacara de la sesión e iniciara de nuevo.
	6	Si el usuario coloca caracteres no reconocidos el sistema los invalidara
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	5	1 minuto
Frecuencia esperada	1 vez/semana	
Estabilidad	Alta	
Comentarios		

**Tabla 3-Ingreso datos vehículo**

<b>Caso de uso -03</b>	<b>Ingresar datos de vehículo</b>
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-02</b>
<b>Requisitos asociados</b>	<b>Rf-06</b>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien solicite el registro de un vehículo, ingresando todos los datos pertinentes.



<b>Precondición</b>	<b>El usuario tiene la documentación disponible del vehículo a ingresar.</b>	
<b>Secuencia</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>Normal</b>	1	El usuario ingresa al sistema.
	2	El usuario ingresa los datos del vehículo.
	3	El sistema identifica el vehículo y su propietario.
	4	El usuario solicita al sistema comenzar el proceso de ingreso de un nuevo vehículo.
	5	El sistema solicita llenar un formulario con los siguientes campos del nuevo vehículo: placa, características, tarjeta de propiedad.
	6	El usuario llena los campos y solicita al sistema que los almacene.
	7	El sistema verifica que los datos estén correctamente digitados, si esto no es correcto, el usuario puede modificar los datos.
	8	El sistema verifica que el vehículo con sus datos se encuentre registrado.
	9	Si el sistema detecta que el vehículo ya está registrado en el parqueadero, el sistema informa de la situación al usuario del parqueadero permitiéndole modificar los datos proporcionados.
	10	El sistema almacena los datos proporcionados, muestra el vehículo con sus características, placa y tarjeta de propiedad e informa al usuario que el proceso ha terminado con
<b>Postcondición</b>	<b>El vehículo queda registrado a nombre del usuario</b>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si el usuario, posee más vehículos debe hacer un nuevo registro.

	3	Si el vehículo ya esta registrado, el Sistema enviara mensaje de error al usuario
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	5	1 minuto
Frecuencia esperada	1 vez/semana	
Estabilidad	Alta	
Comentarios		

**Tabla 4-Modificar datos de usuario**

<b>Caso de uso -04</b>	<b>Modificar datos usuario</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>Rf-02</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando alguien solicite modificar datos.	
<b>Precondición</b>	El usuario deberá conocer los datos que no son modificables: -Identificación -Estado	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	EL usuario ingresa a la plataforma
	2	El usuario digita su identificación y una contraseña
	3	El sistema identifica el usuario
	4	El usuario solicita al sistema modificar sus datos
	5	El sistema solicita la verificación del usuario usando su contraseña.
	6	El usuario llena los campos que puede modificar y solicita al sistema que los almacene.
	7	El sistema verifica que los datos estén correctamente digitados, si es correcto y los caracteres son reconocidos este caso de uso continúa.
	8	El sistema verifica que los datos sean válidos.

	9	El sistema almacena los datos muestra los nuevos datos y le informa que la información se ha cambiado correctamente.
Postcondición	El usuario modifica sus datos y estos quedan almacenados	
Excepciones	Paso	Acción
	5	Si el usuario digita la contraseña incorrecta lo sacara de la sesión e iniciara de nuevo.
	6	Si el usuario coloca caracteres no reconocidos el sistema los invalidara
Rendimiento	Paso	Cota de tiempo
	5	1 minuto
Frecuencia esperada	1 vez/semana	
Estabilidad	Alta	
Comentarios		

**Tabla 5- Actualizar estado persona**

<b>Caso de uso -05</b>	<b>Actualizar estado persona</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-02</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir al administrador cambiar el estado de una persona a activo, inactivo o inhabilitado	
<b>Precondición</b>	El administrador debe conocer las novedades que han informado los usuarios.	
<b>Secuencia</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>Normal</b>	1	EL administrador ingresa a la plataforma
	2	El administrador digita su identificación y una contraseña
	3	El sistema identifica el rol

	4	El administrador solicita al sistema que le permita acceder a los datos de la persona que busca.
	5	El administrador accede a los datos y pide al sistema que lo habilite para modificar el estado.
	6	El sistema verifica que haya una novedad sobre el usuario.
	7	El sistema habilita al administrador para cambiar el estado.
	8	El administrador cambia el estado.
	9	El sistema hace el cambio de estado
	10	El sistema almacena el cambio muestra el nuevo estado y le informa al administrador que el cambio se ha hecho exitosamente.
<b>Postcondición</b>	El administrador ha modificado el estado y se ha almacenado esta información	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	6	Si el sistema identifica que no hay novedad preguntara al administrador la razón de cambio de estado si es válida el caso de uso continuo si no lo invalida.
	8	Si el administrador registra un estado que no es válido el sistema no dejara hacer el cambio
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	7	1 minuto
<b>Frecuencia esperada</b>	1 vez/mes	
<b>Estabilidad</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 6-Consultar datos persona**

<b>Caso de uso -06</b>	<b>Consultar datos persona</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-02</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir al usuario, al guarda y al administrador consultar los datos de la persona	
<b>Precondición</b>	La persona debe estar registrada en el sistema	
<b>Secuencia</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>Normal</b>	1	El usuario, guarda o administrador ingresa a la plataforma
	2	El usuario, guarda o administrador su identificación y una contraseña
	3	El sistema identifica el rol
	4	El usuario, guarda o administrador solicita al sistema consultar los datos de una persona.
	5	El sistema busca los datos y le permite acceder a ellos
	6	El sistema bloquea la modificación de datos
	7	El sistema permite que los usuarios visualicen los datos.
<b>Postcondición</b>	El usuario, guarda o administrador ha visualizado los datos	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si el sistema detecta que el usuario tiene un estado que no es activo, informara al usuario, guarda o administrador.
	7	Si el usuario o administrador quiere hacer una modificación el sistema le dará la opción, en caso de que sea el guarda no podrá modificar.
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>

	1	30 segundos
<b>Frecuencia esperada</b>	1 vez/semana	
<b>Estabilidad</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 7-Eliminar vehículo**

<b>Caso de uso -07</b>	<b>Eliminar vehículo</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-2</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe eliminar la información del vehículo tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando se presente la ausencia del usuario en el parqueadero 5 días hábiles y/o el registro allá expirado.	
<b>Precondición</b>	El administrador tiene la documentación disponible del vehículo y datos de usuario a eliminar.  El sistema debe informar la ausencia de los cinco días.	
<b>Secuencia</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>Normal</b>	1	El administrador ingresa al sistema.
	2	El administrador pide al sistema eliminar un vehículo
	3	El administrador digita la placa
	4	El sistema le muestra el vehículo
	5	El administrador solicita al sistema que se elimine el vehículo
	6	El sistema solicita una justificación
	7	El sistema elimina el vehículo
<b>Postcondición</b>	<b>El usuario informa la novedad</b>	

<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	6	Si la justificación no es válida le informara al administrador que esta es invalida
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	6	2 minutos
<b>Frecuencia esperada</b>	1 vez/semana	
<b>Estabilidad</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 8-informar novedad usuario**

<b>Caso de uso -08</b>	<b>Informar novedad usuario</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-02</b>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá informar la novedad del usuario, si el usuario se encuentra activo, inactivo, inhabilitado.	
<b>Precondición</b>	El usuario deberá ingresar a la plataforma	
<b>Secuencia</b>  <b>Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario ingresa a la plataforma.
	2	El sistema automáticamente le informa su estado.
	3	El usuario informa la novedad con los datos requeridos.
	4	El administrador actualiza los datos del usuario.
	5	El sistema actualiza automáticamente e informa su estado.
<b>Postcondición</b>	El usuario registrado pertenece a la entidad.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	4	Si es el usuario informa la novedad
	5	Si es el administrador actualiza los datos
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>

	5	
<b>Frecuencia esperada</b>	<b>veces/día</b>	
<b>Estabilidad</b>	<b>Alta</b>	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 9-ingreso y salida del usuario**

<b>Caso de uso -09</b>	<b>Ingreso y salida del usuario</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-2</b>	
<b>Descripción</b>	<b>El sistema deberá identificar al usuario que ingrese y salga del parqueadero.</b>	
<b>Precondición</b>	<b>El guarda deberá identificar al usuario</b>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	<b>El usuario se identifica con ( carnet)</b>
	<b>2</b>	<b>El usuario coloca su identificación en el código de barras</b>
	<b>3</b>	<b>El sistema identifica datos</b>
	<b>4</b>	<b>El sistema valida ingreso</b>
	<b>5</b>	<b>El sistema deberá identificar para la entrada de las motos un costo</b>
	<b>6</b>	<b>El usuario identifica costo</b>
<b>Post condición</b>	<b>El usuario debe ser aprendiz, instructor o empleado</b>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>2</b>	<b>Si el código de barras no identifica usuario, el administrador podrá ingresar el usuario y generar factura</b>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	<b>5</b>	<b>6 segundos</b>
<b>Frecuencia esperada</b>	<b>Siempre</b>	



<b>Estabilidad</b>	<b>Alta</b>
<b>Comentarios</b>	

**Tabla 10-ingreso y salida del vehículo**

<b>Caso de uso -10</b>	<b>Ingreso y salida del vehículo</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-02</b>	
<b>Descripción</b>	<b>El sistema deberá permitir consular información del usuario y su vehículo</b>	
<b>Precondición</b>	<b>El usuario deberá poseer un vehículo ( motos o bicicletas)</b>	
<b>Secuencia</b>  <b>Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	<b>el sistema identifica vehículo, relacionándolo con el usuario</b>
	<b>2</b>	<b>El sistema detecta que el usuario ya está registrado y proporciona valor de entrada ( motos)</b>
	<b>3</b>	<b>El usuario cancela valor de la entrada ( 2000)</b>
	<b>4</b>	<b>El sistema proporciona factura</b>
	<b>5</b>	<b>El sistema identifica salida</b>
	<b>6</b>	<b>El guarda verifica factura</b>
<b>Post condición</b>	<b>El usuario registrado debe poseer una identificación</b>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>2</b>	<b>Si el usuario encuentra un dato erróneo en los datos de su vehículo podrá modificarlo</b>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	<b>1</b>	<b>6 segundos</b>
<b>Frecuencia esperada</b>	<b>Siempre</b>	
<b>Estabilidad</b>	<b>Alta</b>	

<b>Comentarios</b>	
--------------------	--

**Tabla 11-consultar información del vehículo**

<b>Caso de uso -11</b>	<b>Consultar información del vehículo</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-2</b>	
<b>Descripción</b>	<b>El sistema deberá permitir consular información del usuario y su vehículo</b>	
<b>Precondición</b>	<b>El usuario deberá poseer un vehículo ( motos o bicicletas)</b>	
<b>Secuencia</b>  <b>Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>1</b>	<b>El administrador podrá consultar información de un vehículo, con su respectivo responsable</b>
	<b>2</b>	<b>El usuario podrá consultar datos de su vehículo</b>
	<b>3</b>	<b>El guarda podrá consultar información del vehículo del usuario</b>
<b>Post condición</b>	<b>El usuario registrado debe poseer una identificación</b>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	<b>2</b>	<b>Si el usuario encuentra un dato erróneo en los datos de vehículo podrá modificarlo</b>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	<b>1</b>	<b>6 segundos</b>
<b>Frecuencia esperada</b>	<b>Cuando lo requiera</b>	
<b>Estabilidad</b>	<b>Alta</b>	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 12-informar novedades vehículos**

<b>Caso de uso -12</b>	<b>Informar novedades vehículos</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>OBE-03</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>RF-02</b>	
<b>Descripción</b>	El sistemas deberá informar la novedad del vehículo, si está o no esta en el parqueadero	
<b>Precondición</b>	El usuario deberá ingresar a la plataforma	
<b>Secuencia</b>  <b>Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario ingresa a la plataforma.
	2	El sistema automáticamente le informa su estado.
	3	El usuario informa la novedad con los datos requeridos.
	4	El administrador actualiza los datos del usuario.
	5	El sistema actualiza automáticamente e informa su estado.
<b>Postcondición</b>	El vehículo registrado pertenece al usuario	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si el sistema le informa al usuario la novedad
	4	Si el usuario informa la novedad
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>

	4	30 minutos
<b>Frecuencia esperada</b>	mensual	
<b>Estabilidad</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 13-Comprobar pago**

<b>Caso de uso -13</b>	<b>Comprobar pago</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	OBE-03	
<b>Requisitos asociados</b>	RF-2	
<b>Descripción</b>	El guardia verificara que el pago se allá si efectivo para que pueda ingresar el vehículo al parqueadero	
<b>Precondición</b>	El usuario deberá tener claro que sin la factura no podrá entrar o sacar el vehículo del parqueadero	
<b>Secuencia</b>  <b>Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario ingresa sus datos
	2	La plataforma verifica datos
	3	El usuario reclama comprobante de pago
	4	el usuario guarda el vehículo
	5	El guardia verifica el comprobante
<b>Postcondición</b>	El guardia verifica el comprobante de pago si es vigente o no	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	La plataforma vera si el pago es completo o no para poder darle su comprobante
	5	El guarda vera si es legal el pago o no para el ingreso del vehículo al parqueadero

<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	<b>5</b>	<b>15 segundos</b>
<b>Frecuencia esperada</b>	<b>1 vez/día</b>	
<b>Estabilidad</b>	<b>Alta</b>	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 14-Gestionar vehiculos**

<b>Caso de uso -14</b>	<b>Gestionar vehículos</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	<b>RF-2</b>	
<b>Requisitos asociados</b>	<b>OBE-02</b>	
<b>Descripción</b>	<b>El administrador sigue y actualiza los datos del vehículo, por lo cual el sistema se lo permitirá.</b>	
<b>Precondición</b>	<b>El vehículo debe estar registrado.</b>	
<b>Secuencia</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
<b>Normal</b>	<b>1</b>	<b>El administrador ingresa al sistema, con su respectiva cuenta.</b>
	<b>2</b>	<b>El administrado intriduce datos del vehiculo.</b>
	<b>3</b>	<b>el administrador podrá consultar los datos.</b>
	<b>4</b>	<b>El administrador tendrá acceso a la modificación de los datos del vehículo.</b>
	<b>5</b>	<b>El administrador actualizara los documentos.</b>
	<b>6</b>	<b>El sistema proveerá una entrada de datos.</b>
	<b>7</b>	<b>El sistema imprimirá una salida de los documentos.</b>

	8	El sistema permitirá la actualización de los datos del vehículo.
	9	El sistema dejará que se limpien datos no deseados.
<b>Postcondición</b>	El administrador documenta y actualiza los datos de los vehículos.	
<b>Excepciones</b>	<b>paso</b>	<b>acción</b>
	1	Si la cuenta es invalida, el sistema volverá a recargar la página con un mensaje de que no existe.
	4-5	En caso de que los datos no sean guardados, volverán los anteriores.
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo.</b>
	2	10 segundos.
<b>Frecuencia esperada</b>	1 vez por semana.	
<b>Estabilidad</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>		

**Tabla 15-Generar informes**

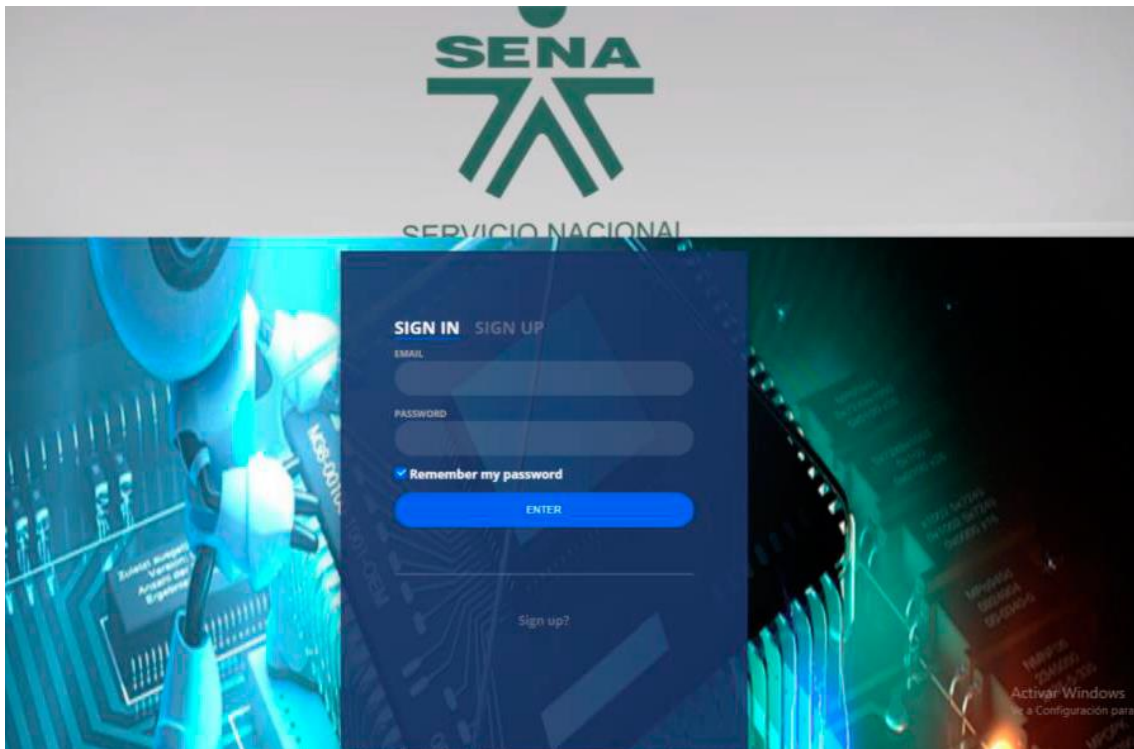
<b>Caso de uso -15</b>	<b>Generar informes</b>	
<b>Objetivos asociados</b>	RF-11, RF-14, RF-15	
<b>Requisitos asociados</b>	OBE-04	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tan y como se describe en el siguiente caso de uso cuando el administrador pida un reporte.	
<b>Precondición</b>	El administrador debe estar registrado en el sistema	
<b>Secuencia</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>

<b>Normal</b>	<b>1</b>	El administrador ingresa al sistema, con su respectiva cuenta.
	<b>2</b>	El administrador Solicita al sistema un reporte
	<b>3</b>	El sistema pide al usuario especificar el tema del reporte.
	<b>4</b>	El administrador llena el campo.
	<b>5</b>	El sistema generara el reporte.
	<b>6</b>	El administrador podrá observar el informe
	<b>7</b>	El sistema imprimirá una salida de los documentos.
	<b>8</b>	El sistema permitirá consultar máximo 4 reportes al día
	<b>9</b>	El sistema permitirá iniciar una nueva consulta
<b>Postcondición</b>	El administrador documenta y actualiza los datos de los vehículos.	
<b>Excepciones</b>	<b>paso</b>	<b>acción</b>
	<b>1</b>	Si la cuenta es invalida, el sistema volverá a recargar la página con un mensaje de que no existe.
	<b>9</b>	En caso de que sea el 4 reporte el sistema no dará la opción de nueva consulta.
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo.</b>
	<b>2</b>	10 segundos.
<b>Frecuencia esperada</b>	1 vez por semana.	
<b>Estabilidad</b>	Alta	
<b>Comentarios</b>		

## 4. MODULO DE ADMINISTRACION

Fue creado con el fin de que facilitar el trabajo al administrador del aplicativo. A través de este módulo se podrán ver, editar, buscar y borrar registros de las tablas. A continuación describimos el procedimiento:

### 1. se ingresa al módulo de apertura al aplicativo



Gráfica 1 - Pantalla de Apertura Aplicativo



**2. Se ingresa con el usuario y la clave admin, abriéndose el siguiente modulo:**

BIENVENIDO LAURA DANIELA CERRAS DESIÑ INICIO DATOS PERSONAS INFORMACIÓN NOVEDADES DATOS CUENTAS DATOS DE LOS VEHICULOS												
Información Usuarios												
ID	NOMBRE	APELLIDO	GÉNERO	TIPO DE DOCUMENTO	DOCUMENTO	FECHA DE NACIMIENTO	CUIDAD	DIRECCION	CORREO	TELÉFONO	SEXO	ESTADO
1	LAURA DANIELA	MERCADO GARCIA	MUJER	CEDULA DE IDENTIFICACION	85500045	2005-11-11	BOGOTÁ	TINISQUILLA	LAURADANIELA@GMAIL.COM	45678	FEMENINO	ACTIVADO

Gráfica 2- Pantalla de Administrador

[illegible]

Gráfica 3 - Pantalla de Administrador

**3. En la parte superior del módulo encontraran las tablas que podrán administrarse:**



Gráfica 4 - Tablas que conforman el aplicativo

**4. Edición de registros** Para modificar los registros podrá usarse las siguientes acciones:



**Muestra el registro seleccionado y lo permite modificar**

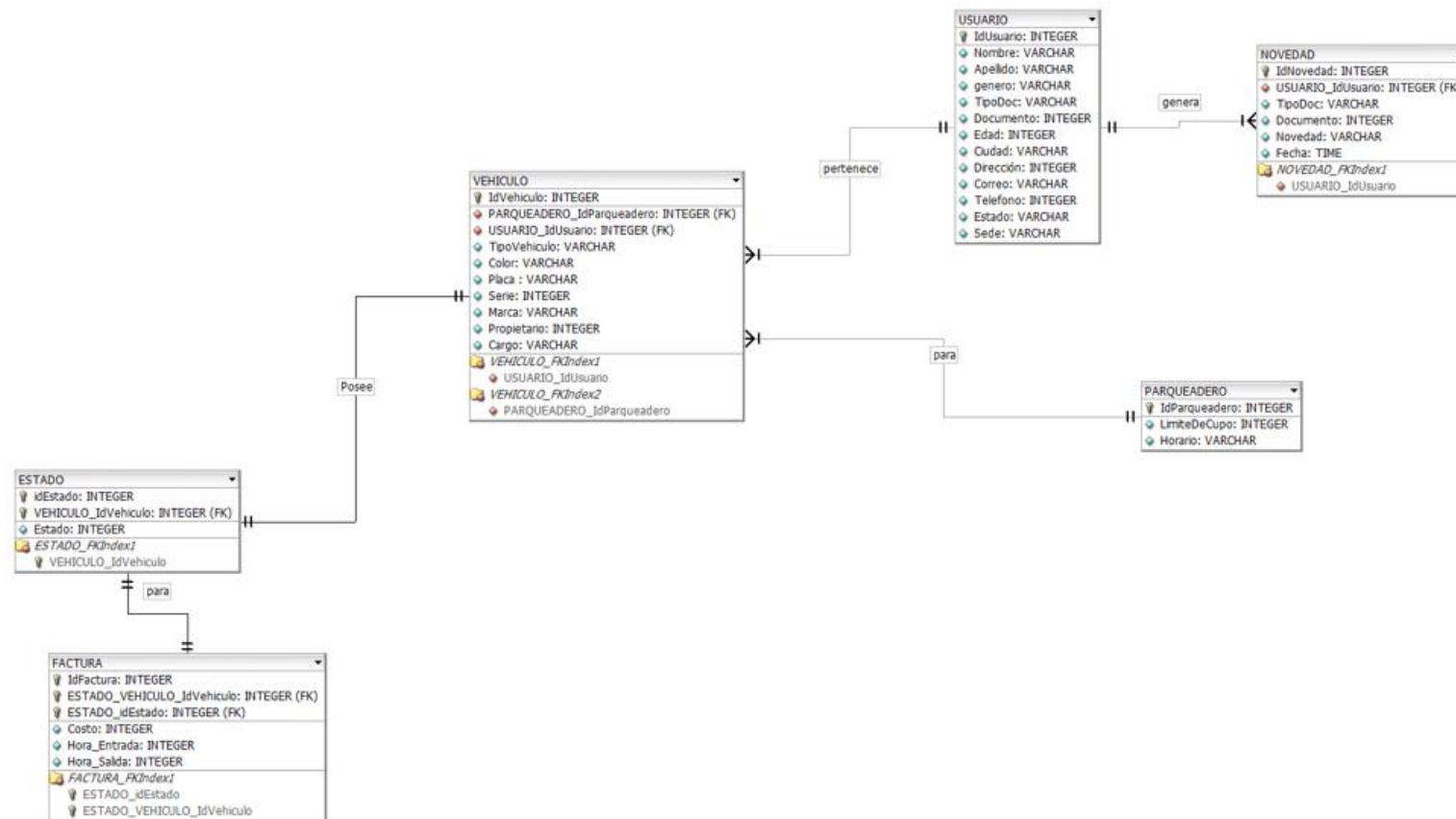


**Permite eliminar registros**



**Permite generar un reporte con los datos de la tabla seleccionada**

## 5. MODELO ENTIDAD RELACION



Activar Wir

## 6. DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO ENTIDAD RELACIÓN

A continuación se presentan la definiciones y descripciones de los datos que van a ser utilizados en el aplicativo. Inicialmente se nombra cada entidad con su descripción y tabla con los campos y sus características especiales.

ESTADO							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
idEstado	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave primaria de la tabla ESTADO	AI
VEHICULO_IdVehiculo	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave foranea que trae la informacion de la tabla vehiculo	
Estado	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene el estado del vehiculo es decir si esta o no en el parqueadero	
IndexName		IndexType		Columns			
PRIMARY		PRIMARY		idEstado VEHICULO_IdVehiculo			
ESTADO_FKIndex1		Index		VEHICULO_IdVehiculo			

FACTURA							
ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
IdFactura	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave primaria de la tabla FACTURA	AI
ESTADO_VEHICULO_IdVehiculo	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave foranea que trae la informacion de la tabla vehiculo	
ESTADO_idEstado	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave foranea que trae el dato del estado del vehiculo	
Costo	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene la informacion de cuanto se cobro	
Hora_Entrada	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene la hora en la que entra el vehiculo	
Hora_Salida	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene la hora en la que sale el vehiculo	
IndexName		IndexType		Columns			
PRIMARY		PRIMARY		IdFactura ESTADO_VEHICULO_IdVehiculo ESTADO_idEstado			
FACTURA_FKIndex1		Index		ESTADO_idEstado ESTADO_VEHICULO_IdVehiculo			

## NOVEDAD

ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
IdNovedad	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave primaria de la tabla NOVEDAD	AI
USUARIO_IdUsuario	INTEGER		NN	UNSIGNED		Llave foranea que contiene la informacion de la tabla USUARIO	
TipoDoc	VARCHAR					Campo que contiene el tipo de documento del usuario que genera la novedad	
Documento	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene el numero de identificacion de quien genera la novedad	
Novedad	VARCHAR					Campo que contiene la novedad que el usuario informa	
Fecha	TIME					Campo que contiene el dia y la hora en la que se realiza la novedad	
IndexName		IndexType		Columns			
PRIMARY		PRIMARY		IdNovedad			
NOVEDAD_FKIndex1		Index		USUARIO_IdUsuario			

## PARQUEADERO

ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
IdParqueadero	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave primaria de la tabla PARQUEADERO	AI
LimiteDeCupo	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene el cupo que dispone el parqueadero para sus usuarios	
Horario	VARCHAR					Campo que contiene el horario de funcionamiento del parqueadero	
IndexName		IndexType		Columns			
PRIMARY		PRIMARY		IdParqueadero			

## USUARIO

ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
IdUsuario	INTEGER	PK	NN	UNSIGNED		Llave primaria de la tabla USUARIO	AI
Nombre	VARCHAR					Campo que contiene el nombre del usuario	
Apellido	VARCHAR					Campo que contiene el apellido del usuario	
genero	VARCHAR					Campo que contiene el genero de la persona	
TipoDoc	VARCHAR					Campo que contiene el tipo de documento del usuario	
Documento	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene el numero del documento del usuario	
Edad	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene la fecha de nacimiento del usuario	

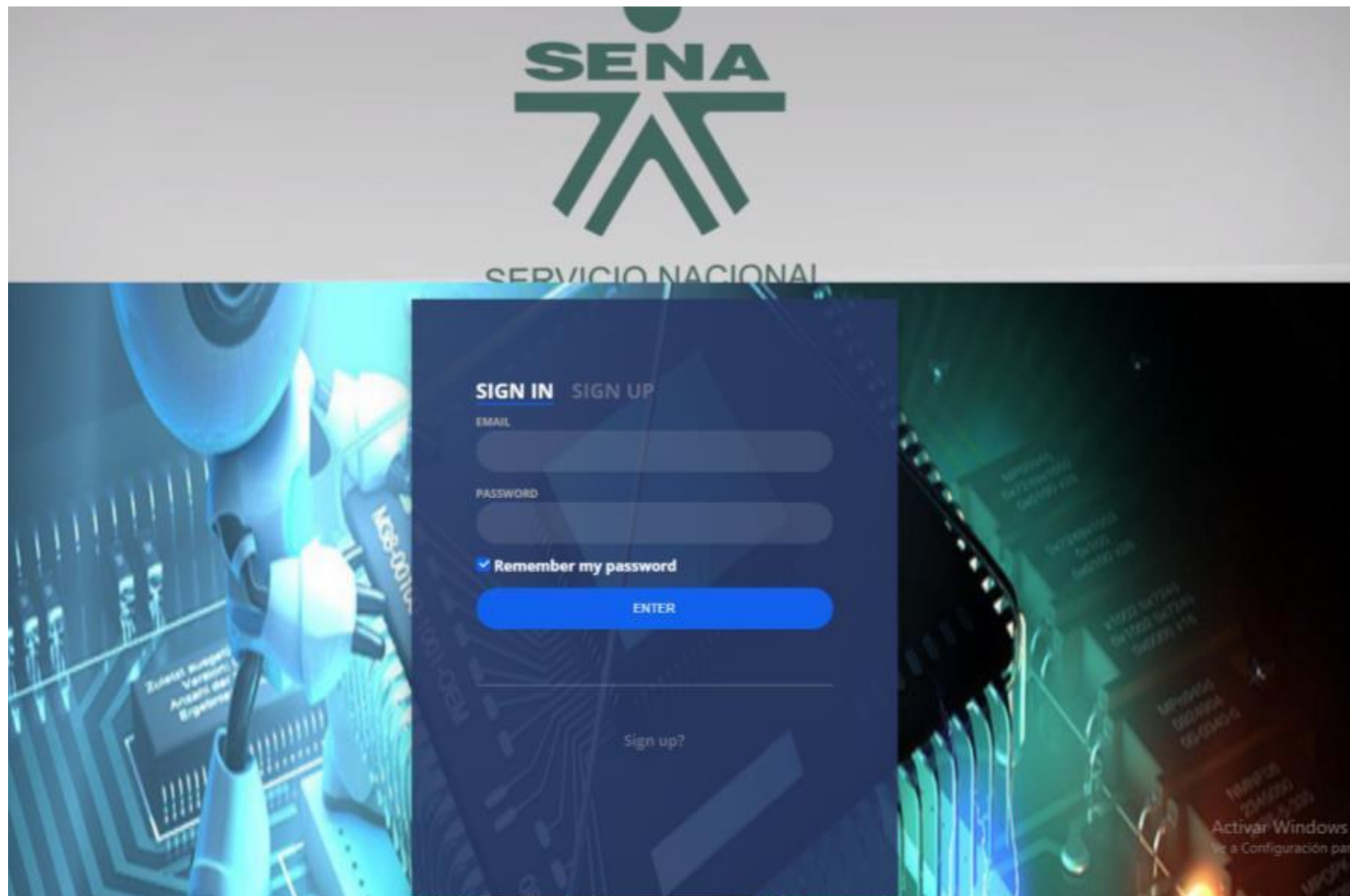
Ciudad	VARCHAR		Campo que contiene la ciudad de la que viene el usuario
Dirección	INTEGER	UNSIGNED	Campo que contiene la direccion actual del usuario
Correo	VARCHAR		Campo que contiene el correo del usuario el cual debe ser el mismo con el que registra su cuenta
Telefono	INTEGER	UNSIGNED	Campo que contiene el telefono celular del usuario
Estado	VARCHAR		Campo que contiene la informacion si el usuario esta activo o no
Sede	VARCHAR		Campo que contiene la informacion de la sede a la cual pertenece
<b>IndexName</b>	<b>IndexType</b>	<b>Columns</b>	
PRIMARY	PRIMARY	IdUsuario	

## VEHICULO

ColumnName	DataType	PrimaryKey	NotNull	Flags	Default Value	Comment	AutoInc
<b>IdVehiculo</b>	<b>INTEGER</b>	PK	NN	UNSIGNED		Llave primaria de la tabla VEHICULO	AI
PARQUEADERO_IdParqueadero	INTEGER		NN	UNSIGNED		Llave foranea la cual contiene la informacion de la tabla PARQUEADERO	
USUARIO_IdUsuario	INTEGER		NN	UNSIGNED		Llave foranea que contiene la informacion de la tabla usuario	
TipoVehiculo	VARCHAR					Campo que contiene el tipo de vehiculo, ya sea moto o bicicleta	
Color	VARCHAR					Campo que contiene el color de vehiculo	
Placa	VARCHAR					Campo que contiene la placa si es moto o numero de rin si es bicicleta	
Serie	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene el numero de serie del vehiculo	
Marca	VARCHAR					Campo que contiene la marca del vehiculo	
Propietario	INTEGER			UNSIGNED		Campo que contiene el documento del propietario del vehiculo	
Cargo	VARCHAR					Campo que contiene el cargo del propietario	
<b>IndexName</b>	<b>IndexType</b>	<b>Columns</b>					
PRIMARY	PRIMARY	IdVehiculo					
VEHICULO_FKIndex1	Index	USUARIO_IdUsuario					
VEHICULO_FKIndex2	Index	PARQUEADERO_IdParqueadero					

## 7. PROTOTIPOS DE PANTALLAS DEL APLICATIVO









## Registro

En nombre de la administración, les doy la bienvenida como un nuevo usuario del parqueadero de colsutec.



Ingresar Datos



Ingresar vehiculo



Informar Novedades

## MODIFICAR

Datos persona

Datos vehiculo

### USUARIOS FRANJA 6-6

50%

### USUARIOS FRANJA 6-10

100%

### USUARIOS SATISFECHOS

100%

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Windows.

## Consultar datos

Escribe tu documento para consultar datos



Datos Persona

Consultar



Datos Vehículo

Consultar



Novedades

Consultar



4

Happy Clients



2

Modern Websites



0

WINNING AWARDS



24/7

Fast Support

Activar Windows  
Vé a Configuración para activar Windows.

## RECUERDE

Señores usuarios recuerde la tarifa del uso del parqueadero

\*Recuerde que la tarifa aplica solo para motos



TARIFA

Motos

\$2.000



TWITTER

#Parqueaderos

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

## Colsutec

La Fundación Colegio Superior de Estudios Técnicos "COLSUTEC", nace en el año de 1999 como institución sin ánimo de lucro de carácter privado, producto de la experiencia de más de 15 años de servicio social y educativo en capacitación técnica y formación para el trabajo de sus miembros (Consejo de Dirección).



Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

## Contacto

Somos una empresa que se caracteriza por dar soluciones para el control de información en las organizaciones, que facilite operaciones como lo son: registro y control de ingresos y salidas en los parqueaderos Control de flujo de información, buscamos satisfacer las necesidades del cliente dándole un servicio oportuno y garantizado.

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	

[Send Now](#)

📍 Dirección: Sede Barrio Colombia

☎ Teléfono: +57 3144571984

✉ Correo: support@M3D.com

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.