



SUTRAN

SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE
DE PERSONAS, CARGA Y MERCANCIAS

Software de Comunicaciones (2)

Manual de Usuario

Consola

ÍNDICE

ÍNDICE	2
Manual de Usuario	3
1 SOFTWARE DE COMUNICACIONES	3
1.1 Descripción del módulo	3
2 MANUAL DE USUARIO	4
2.1 Ingreso al Sistema.....	4
2.2 Pantalla principal	5
2.3 INFORMACIÓN DE USO DEL MÓDULO	6
2.3.1 Configuración.....	6
2.3.2 Transmisión	9
2.3.3 Cambio de clave	9
2.3.4 Inicio en modo automático.....	9

MANUAL DE USUARIO

1 SOFTWARE DE COMUNICACIONES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO

El Agente de Comunicaciones es un aplicativo desarrollado con la finalidad de transmitir la información de los GPS de las unidades vehiculares de las Empresas de Transporte hacia el repositorio central del Sistema de Monitoreo Vehicular de la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, carga y mercancías – SUTRAN.

El Módulo cuenta con las siguientes opciones:

- **Configuración Local.** Es una opción que sirve para configurar el Driver y los parámetros de conexión a la base de datos donde se almacena los registros de GPS de las unidades vehiculares de la Empresa de Transporte y las instrucciones SQL que permiten extraer la data y marcar los registros enviados a la SUTRAN.

En esta opción, las Empresas de transporte pueden probar guardar los parámetros de configuración de la aplicación.

- **Transmisión.** Se utiliza para realizar el proceso de transmisión de la información de GPS de las unidades vehiculares de las Empresas de Transporte en base a los parámetros configurados en el ítem precedente.
- **Cambio de Clave.** Se utiliza para que el usuario autorizado por la Empresa de Transporte cambie las credenciales de acceso.
- **Inicio en modo automático.** Se utiliza para que el usuario autorizado por la Empresa de Monitoreo Vehicular defina el inicio automático de la transmisión de coordenadas gps.
- **Salir.** Permite salir del software de comunicaciones.

La SUTRAN remite credenciales por defecto a los usuarios autorizados por las Empresas de Transporte, los mismos que al recibirlo deben cambiar la clave de ingreso como medida de seguridad.

2 MANUAL DE USUARIO

2.1 INGRESO AL SISTEMA

```
run:  
Ingrese Usuario:  
  
Ingrese Clave:
```

En el campo **usuario**, ingrese el usuario otorgado por SUTRAN.

En el campo **contraseña**, ingrese la contraseña asignada por SUTRAN.

Al ingresar el usuario y contraseña incorrectos, el sistema le mostrará el siguiente mensaje:

```
Ingrese Usuario:  
sutran  
Ingrese Clave:  
3232323232  
sutran  
Conexión con el servidor .... ok  
Canales de comunicación (envío y recepción) .... ok  
Envío de Credenciales .... ok  
Respuesta de Servidor .... ok  
Cuenta incorrecta o sin privilegios
```

2.2 PANTALLA PRINCIPAL

1. Configuracion Local
2. Transmision
3. Cambio de Clave
4. Inicio en modo automatico
5. Salir

Ingrese Opcion:

- **Configuración Local.** Es una opción que sirve para configurar el Driver y los parámetros de conexión a la base de datos donde se almacena los registros de GPS de las unidades vehiculares de la Empresa de Transporte y las instrucciones SQL que permiten extraer la data y marcar los registros enviados a la SUTRAN.

En esta opción, las Empresas de transporte pueden probar guardar los parámetros de configuración de la aplicación.

- **Transmisión.** Se utiliza para realizar el proceso de transmisión de la información de GPS de las unidades vehiculares de las Empresas de Transporte en base a los parámetros configurados en el ítem precedente.
- **Cambio de Clave.** Se utiliza para que el usuario autorizado por la Empresa de Transporte cambie las credenciales de acceso.
- **Inicio en modo automático.** Se utiliza para que el usuario autorizado por la Empresa de Monitoreo Vehicular defina el inicio automático de la transmisión de coordenadas gps.
- **Salir.** Permite salir Agente de comunicaciones.

La SUTRAN remite credenciales por defecto a los usuarios autorizados por las Empresas de Transporte, los mismos que al recibirlo deben cambiar la clave de ingreso como medida de seguridad.

2.3 INFORMACIÓN DE USO DEL MÓDULO

2.3.1 CONFIGURACIÓN

```

Configuracion de Acceso
-----
Ubicacion de Driver:

Driver Main Class:

Url de Base de Datos:

Usuario:

Clave:

Sentencia SQL:

Sentencia Actualizacion:

```

En ésta opción se realiza lo siguiente:

- a. Ubicación de Driver JDBC, necesario para establecer la conexión con su base de datos.

JDBC es usado para enviar comandos SQL hacia una base de datos relacional, que puede ser Oracle, Infomix, SyBase, etc. Sus funciones principales son las siguientes:

- Establece una conexión con una BD
- Envía sentencias SQL
- Procesa los resultados

En la figura, los drivers mostrados corresponden a los siguientes Sistemas de Gestión de Base de Datos:

Driver JDBC	SGBD
mysql-connector-java-5.1.6-bin.jar	MySQL
ojdbc14.jar	Oracle
postgresql-8.3-603.jdbc3.jar	PostgreSQL
sqljdbc.jar	SQL Server

- b. Driver Main Class, El driver main class, varía de acuerdo al driver jdbc a utilizar, consulte la documentación del driver jdbc que utilizará en el aplicativo. Consulte la documentación técnica de su driver para ingresar el valor en este campo.
- c. URL de base de datos, Ingrese la URL de la base de datos que contiene la información a transmitir. Consulte la documentación técnica de cada SGBD para

escribir el valor de este campo, dado que la forma de escritura cambia para cada Sistema de Gestión de Base de Datos.

- d. Usuario y Clave: Ingreso de las credenciales de identificación de la base de datos (usuario y contraseña).
- e. Ingreso de SQL de transmisión, Sentencia SQL que extrae los registros GPS a enviar.

En la sentencia SQL que permite extraer la data a transmitir, las columnas deben ir con los siguientes alias de columna:

Alias	Descripción
id	Columna o conjunto de columnas que forman la llave primaria de su tabla.
placa	Placa del Vehículo
latitud	Valor de Latitud
longitud	Valor de Longitud
rumbo	Valor de Rumbo
velocidad	Valor de Velocidad del Vehículo
evento	Valor del evento BP: Botón de pánico EX: Exceso de velocidad ER: En ruta PA: Parada
Fecha	Fecha de envío de la posición, se deberá consignar el valor que viene desde el dispositivo GPS. La fecha deberá encontrarse con el siguiente formato: dd/mm/yyyy hh:mi:ss Considerar el valor de la hora desde 00 hasta 24.
Fechaemv	Fecha de creación de registro en la Base de datos de la Empresa de Monitoreo Vehicular.

- f. Sentencia de actualización, Para el ingreso de SQL de confirmación de envío, marca el registro como enviado.

Para la actualización de este campo, **a modo de referencia** explicamos dos posibles escenarios de configuración

Escenario 1: actualización de datos en campo de la misma tabla donde se encuentran las coordenadas.

Partimos de la existencia de una tabla transmi_cli donde se encontraría las coordenadas gps a transmitir y cuenta con el campo estado creado para la actualización.

- o Agregar a Sentencia sql configurada en ítem **e)**, la cláusula where lo siguiente:
estado = '0'

- Ingresar en el campo sentencia de actualización el siguiente texto:
`update smv.transmi_cli set estado = ? where id = ?`

Escenario 2: actualización de dato en campo de tabla diferente a donde se encuentran las coordenadas.

Partimos de la existencia de una tabla enviados con los siguientes campos:

Tabla: enviados	
estado	Id

En la citada tabla estarían los id remitidos a la SUTRAN

Para dicha implementación se tendría que agregar a la cadena ingresada en el campo “Sentencia SQL”, la clausula where uno de los dos siguientes mecanismos:

- *And Id not in (select id from enviados)*
- *And Not exists (select 1 from enviados where tablapadre.id = enviados.id)*

En el campo **sentencia de actualización**, agregar la siguiente sentencia

Insert into enviados(estado, id) values(?, ?)

Una vez finalizado el ingreso de los datos de configuración, de ser correctos los parámetros ingresados entonces se mostrará el mensaje: “Conexión exitosa”, de lo contrario un mensaje de error.

2.3.2 TRANSMISIÓN

a. Iniciar Transmisión:

Para indicar a la aplicación que debe iniciar la transmisión se debe ingresar el número 2, la aplicación comenzará a enviar los registros contenidos en la base datos cliente que no hayan sido enviados hacia la base de datos servidor, una vez termine de enviar todos los registros pendientes, entonces esta se mantendrá en espera de más registros a enviar, la verificación se realizará cada cierto tiempo, si detecta nuevos registros entonces iniciará nuevamente el envío.

2.3.3 CAMBIO DE CLAVE

Se utiliza para que el usuario autorizado por la Empresa de Transporte cambie las credenciales de acceso.

```
Cambio de usuario y clave
-----
ingrese clave actual
ejemplo
ingrese nueva clave
nuevaclave|
```

El usuario autorizado por la Empresa de Monitoreo vehicular debe ingresar su clave actual, y luego la clave nueva.

2.3.4 INICIO EN MODO AUTOMÁTICO

Se utiliza para que el usuario autorizado por la Empresa de Monitoreo Vehicular defina el inicio automático de la transmisión de coordenadas gps. El uso de esta opción asume que el siguiente inicio de sesión utilizará las credenciales ya configuradas en los pasos anteriores, y de manera automática inicia la transmisión de registros.

Para regresar al modo manual, es necesario eliminar o renombrar el archivo inicio.bin.