

Manual de Usuario de iButton para FMU_FMC130 (Skytrack)

Ingeniero de Hardware

Rev1

23/08/2022

Contenido

1	OBJETIVO.....	3
2	IDENTIFICADOR DE CONDUCTOR iBUTTON	3
3	CONFIGURAR UN DISPOSITIVO FMU/FMC130 COMO iBUTTON EN SKYTRACK.....	4
4	CREACIÓN DE CONDUCTORES iBUTTON.....	7
5	PROGRAMACIÓN DE CONDUCTORES EN EL DISPOSITIVO GPS DESDE SKYTRACK	9
6	ACTIVACIÓN - DESACTIVACIÓN DE FUNCIÓN DE INMOLIZADOR DESDE SKYTRACK	11
6.1	DESACTIVAR LA FUNCIÓN DE INMOVILIZADOR.....	12
6.2	ACTIVAR LA FUNCIÓN DE INMOVILIZADOR CON iBUTTON.....	12
7	PROCEDIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTOR	12
8	VERIFICACIÓN DEL CONDUCTOR IDENTIFICADO EN EL MAPA.....	13
9	INFORME DE CALIFICACIÓN DE CONDUCTORES	14
10	ANEXO A. COMANDOS SMS PARA GESTIÓN Y SOPORTE DE FUNCIONALIDADES IBUTTON	16
10.1	Configuración de llaves iButton por comandos SMS	16
10.2	Desactivación y Activación de la función de inmovilizador por SMS.....	18
10.3	Ajuste del tiempo permitido para encender el vehículo después de identificarse	19
10.4	Ajuste del tiempo de sonido notificador de llave iButton leída.	19

Tabla de Figuras

Figura 1. Kit de IButton	3
Figura 2. Ruta módulo CP-idButton.....	4
Figura 3. Búsqueda por placa a asociar iButton.....	5
Figura 4. Búsqueda por CP a asociar iButton.....	5
Figura 5. Configuración de Dispositivo con iButton asociado en Skytrack	6
Figura 6. Ruta a formulario para Crear Conductor.....	7
Figura 7. Detalle de Formulario de Creación de Conductor	7
Figura 8. Ingreso de datos del conductor a crear.....	8
Figura 9. Lectura de llave iButton para ingresar datos del ID en Skytrack	8
Figura 10. Ruta a Formulario de Lista Blanca de Conductores	9
Figura 11. Selección de la placa en Lista Blanca de Conductores	10
Figura 12. Configuración de conductores a programar en el dispositivo	10
Figura 13. Ruta a Modulo de Habilidad remota de encendido	11
Figura 14. Desactivación de Inmovilizador desde Skytrack	12
Figura 15. Activación de inmovilizador con iButton desde Skytrack.....	12
Figura 16. Evento de Conductor Autorizado.....	13
Figura 17. Evento de Conductor Deslogeado.....	13
Figura 18. Ruta a Gestión y Monitoreo en Mapas	14
Figura 19. Validación del Conductor identificado en el Mapa.....	14
Figura 20. Ruta a Informe de Calificación	14
Figura 21. Informe de Calificación.....	15

1 OBJETIVO

Proporcionar un manual de consulta sobre los formularios relacionados a la configuración y gestión del accesorio iButton para dispositivos FMU/FMC130 en la plataforma Skytrack.

2 IDENTIFICADOR DE CONDUCTOR iBUTTON

Una de las características implementadas para los dispositivos de gestión de flotas es el protocolo de datos 1-Wire, que permite la conexión de iButton. El dispositivo iButton es perfecto para cualquier aplicación donde los datos GPS necesitan viajar junto con una identificación de persona.

Entre las funcionalidades disponibles con el uso del iButton:

- **Identificación del conductor:** permite usar el vehículo solo para propietarios específicos de iButton e identificar qué conductor está en la carretera.
- **Calificación de Conductor:** todos los eventos generados de hábitos de manejo se asociarán al conductor identificado.
- **Inmovilizador (Opcional):** sin la autorización de iButton, no puede hacer funcionar el motor de arranque y utilizar el vehículo.



Figura 1. Kit de iButton

3 CONFIGURAR UN DISPOSITIVO FMU/FMC130 COMO iBUTTON EN SKYTRACK

1. Primero se le debe indicar a Skytrack que dispositivo va contar con el accesorio iButton, para esto ingrese al formulario **“CP-IdButton”** en la ruta MENU PRINCIPAL→Utilidades→CP-IdButton

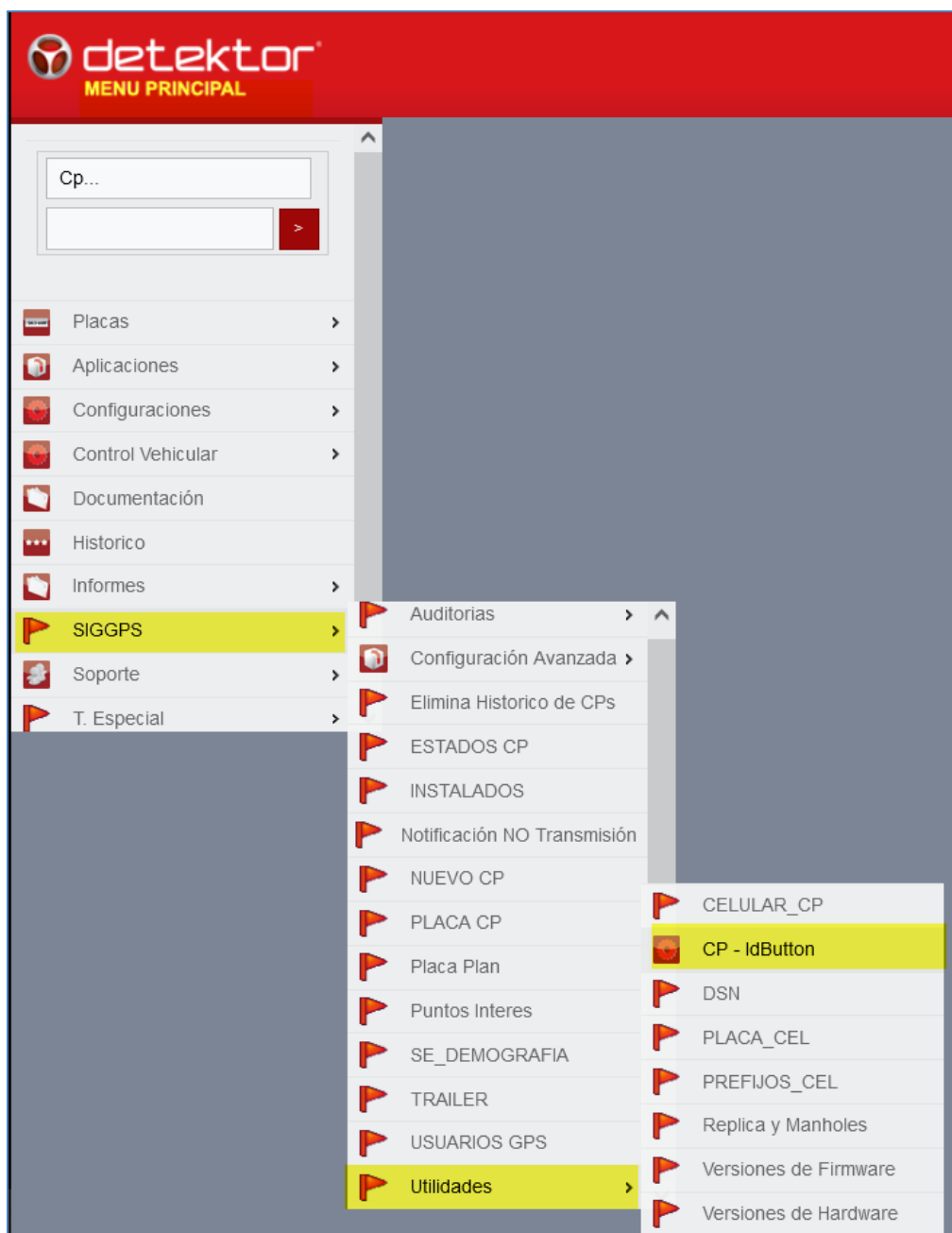


Figura 2. Ruta módulo CP-idButton

2. Realice la búsqueda por placa o número de CP del dispositivo en el área de CP's sin ID-BUTTON asociado.

- **Por placa:** clic en el botón del menú desplegable, luego vaya a **Filters** y digite el número de placa en el espacio marcado en verde, si el dispositivo es encontrado se mostrara los datos del resultado de la búsqueda tal como se ve marcado en amarillo.

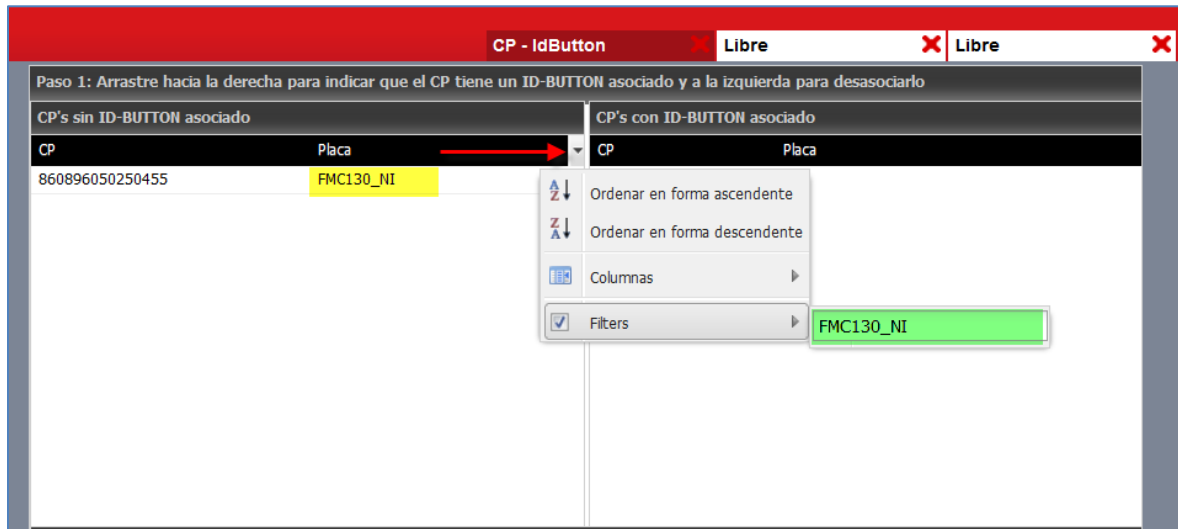


Figura 3. Búsqueda por placa a asociar iButton

- **Por número de CP:** clic en el botón del menú desplegable, luego vaya a **Filters** y digite el número de CP en el espacio marcado en verde, si el dispositivo es encontrado se mostrara los datos del resultado de la búsqueda tal como se ve marcado en amarillo.

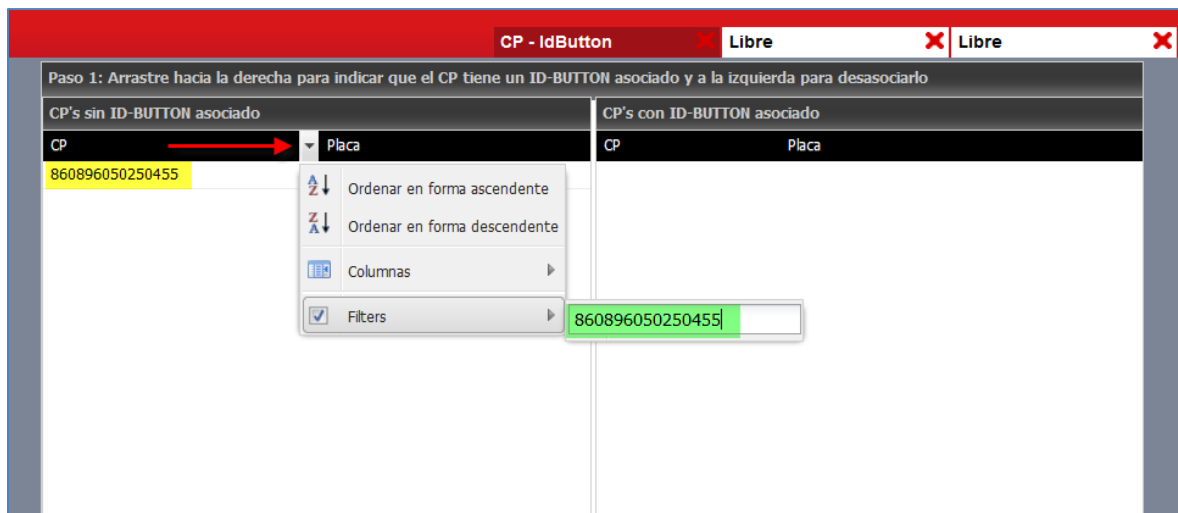


Figura 4. Búsqueda por CP a asociar iButton

3. Arrastre el dispositivo a asociar con iButton hacia la columna de la derecha **“CP’s con ID-BUTTON asociado”** Inmediatamente se guardarán los cambios mostrando el mensaje de **“Actualización realizada exitosamente”** y así ese dispositivo ya estaría asociado en Skytrack como un dispositivo que cuenta con el accesorio iButton.

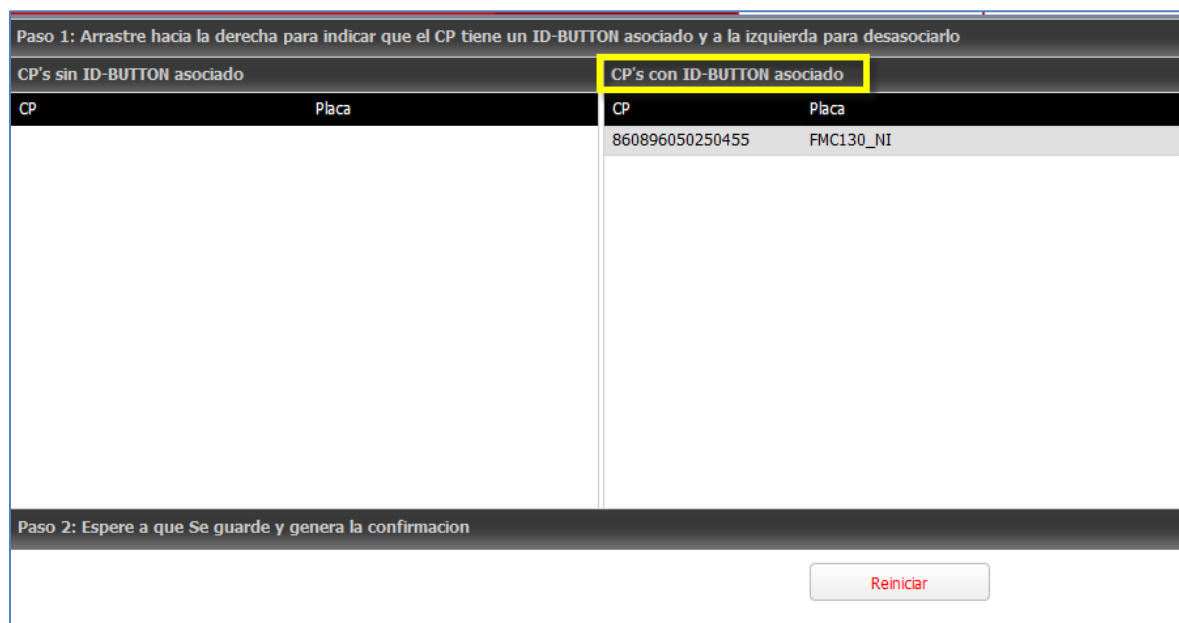
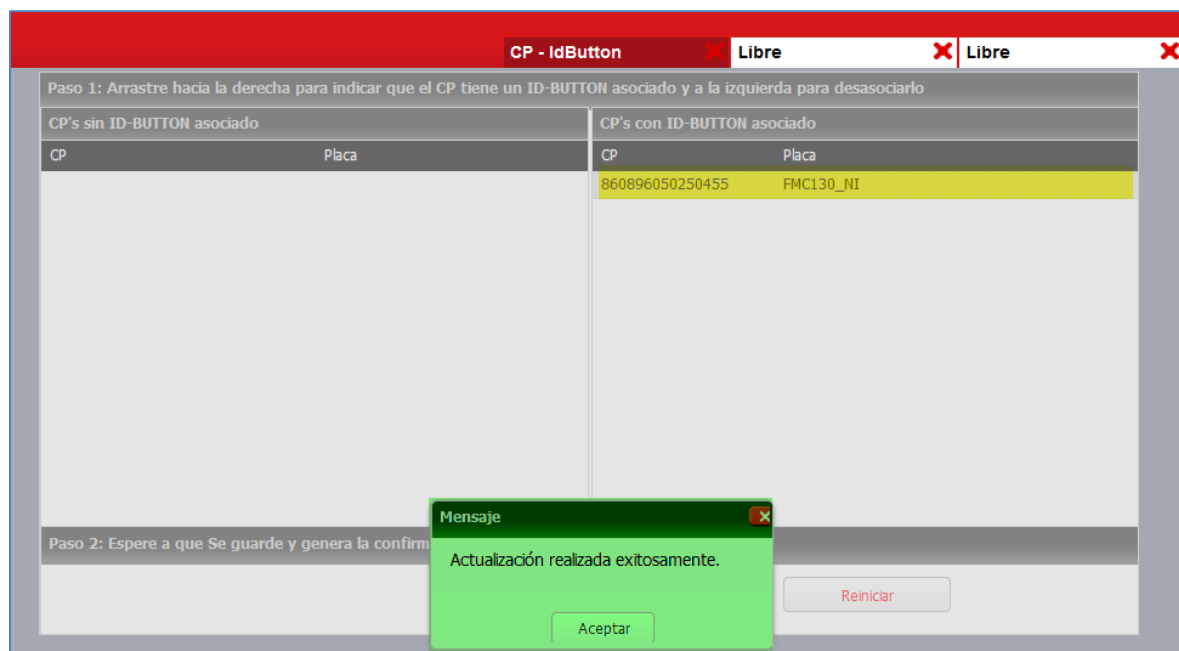


Figura 5. Configuración de Dispositivo con iButton asociado en Skytrack

4 CREACIÓN DE CONDUCTORES iBUTTON

Para crear un conductor siga los siguientes pasos:

1. Ingrese al formulario “Crear Conductor” en la ruta MENU PRINCIPAL→Aplicaciones→Calificación de Conductores→Crear Conductor

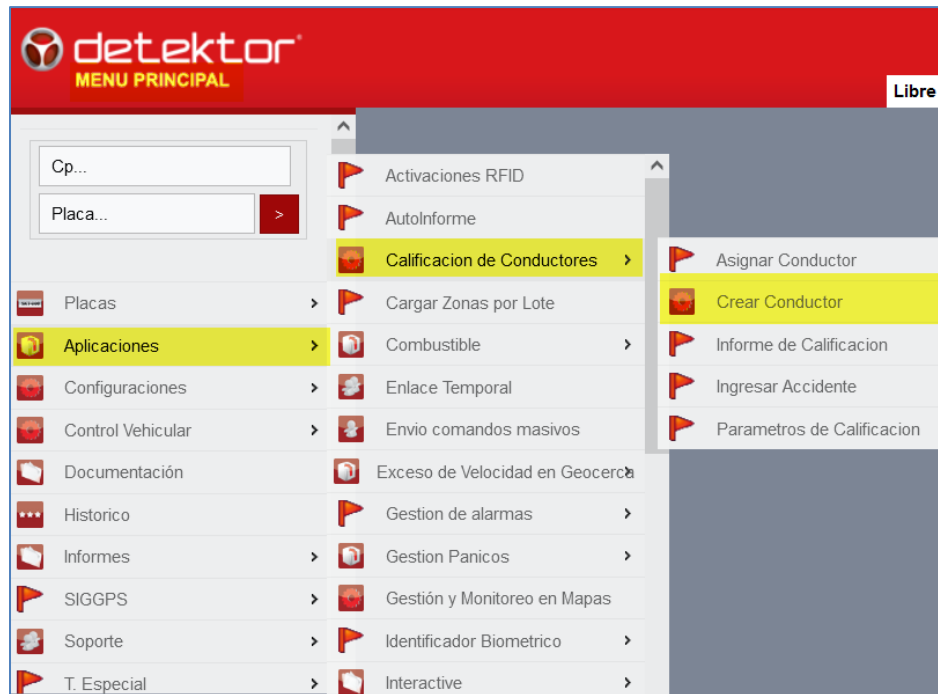


Figura 6. Ruta a formulario para Crear Conductor

2. El formulario de Creación de Conductor cuenta con 2 secciones, una sección para crear un nuevo conductor y otra donde se enlistan los conductores creados anteriormente:

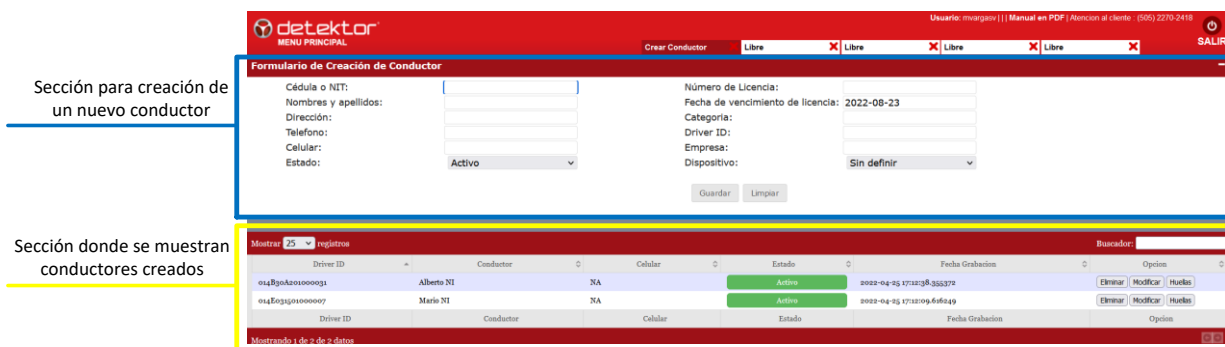


Figura 7. Detalle de Formulario de Creación de Conductor

- En la sección de creación de nuevo conductor complete el formulario con los datos del conductor a ingresar y los datos del ID de la llave iButton, y finalmente clic en “Guardar”

Formulario de Creación de Conductor			
Cédula o NIT:	67999990	Número de Licencia:	4456777
Nombres y apellidos:	Jose Alvarado	Fecha de vencimiento de licencia:	2022-11-05
Dirección:	San Pablo	Categoría:	B1
Teléfono:	23459999	Driver ID:	014C4B0B160000A3
Celular:	78900090	Empresa:	
Estado:	Activo	Dispositivo:	ID Button
		Guardar	Limpiar

Figura 8. Ingreso de datos del conductor a crear

Cada Llave de iButton cuenta con ID identificador este se lee de derecha a izquierda agrupado en pares de dígitos. Ejemplo el ID de la llave de la imagen de abajo sería el siguiente: **014C4B0B160000A3**

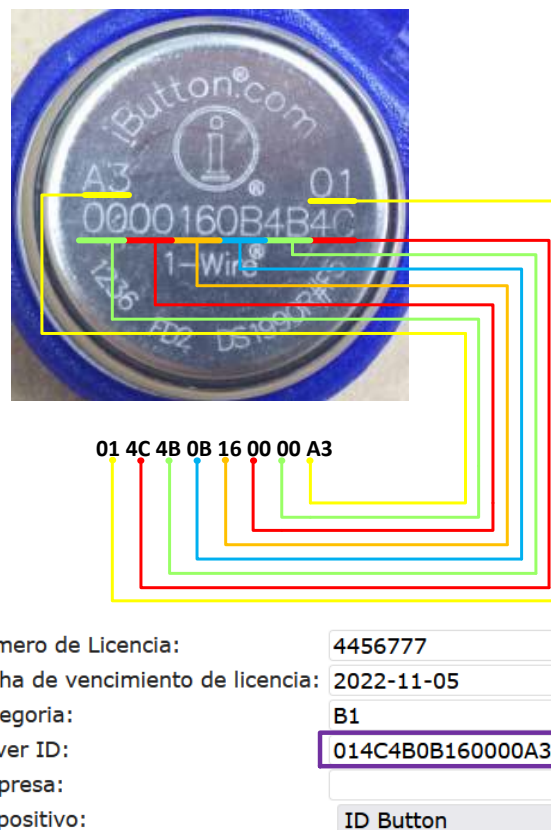


Figura 9. Lectura de llave iButton para ingresar datos del ID en Skytrack

5 PROGRAMACIÓN DE CONDUCTORES EN EL DISPOSITIVO GPS DESDE SKYTRACK

Una vez creados los conductores es posible configurar los mismos en el dispositivo GPS desde la plataforma Skytrack, esta configuración se realiza mediante comandos GPRS.

IMPORTANTE: para realizar estas configuraciones el dispositivo debe tener cobertura, estar conectado a datos móviles, y además estar transmitiendo en Skytrack por lo que se recomienda que se realice estas configuraciones con el vehículo encendido.

1. Ingrese al módulo de “Lista Blanca de Conductores” en la ruta MENU PRINCIPAL→Control Vehicular→Lista Blanca de Conductores

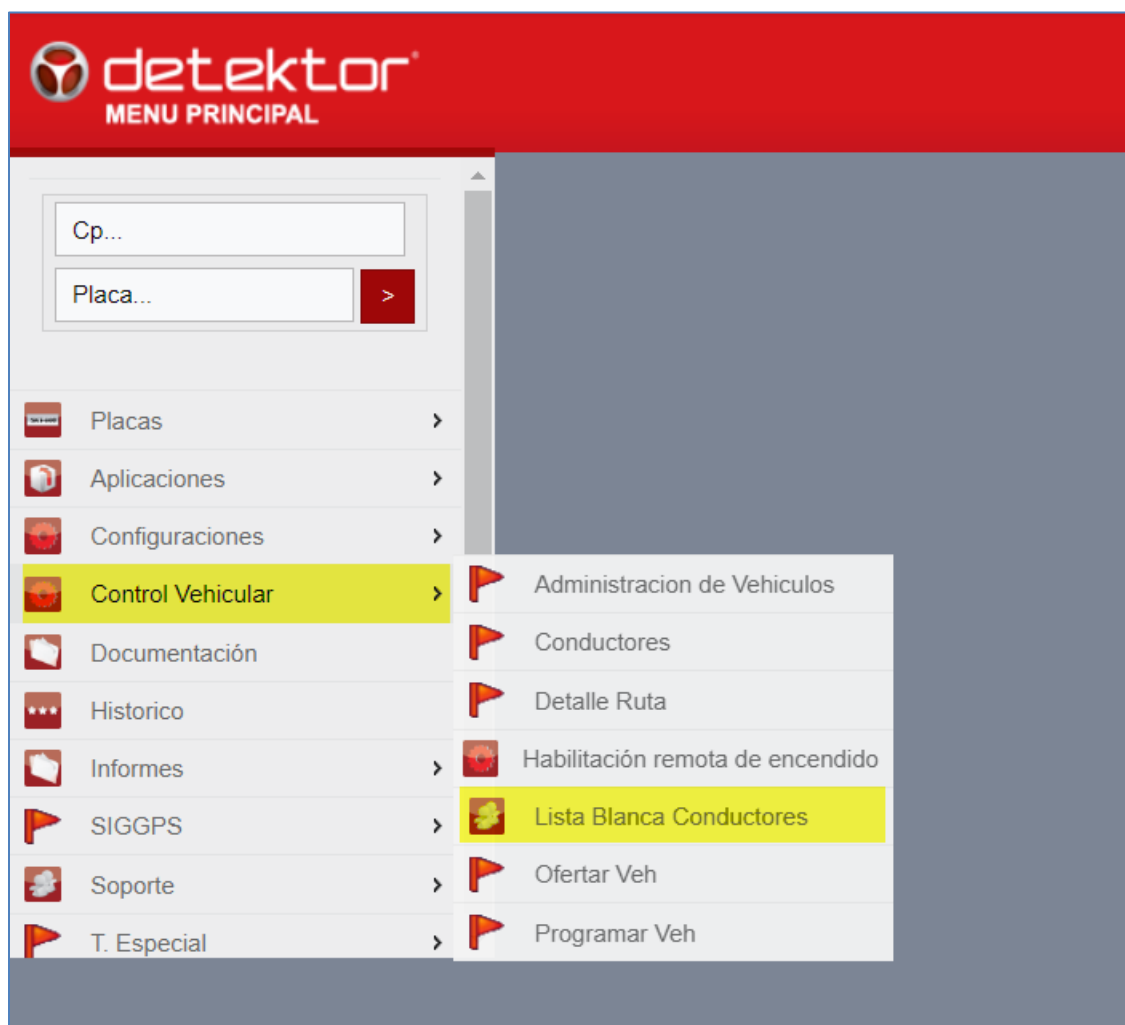
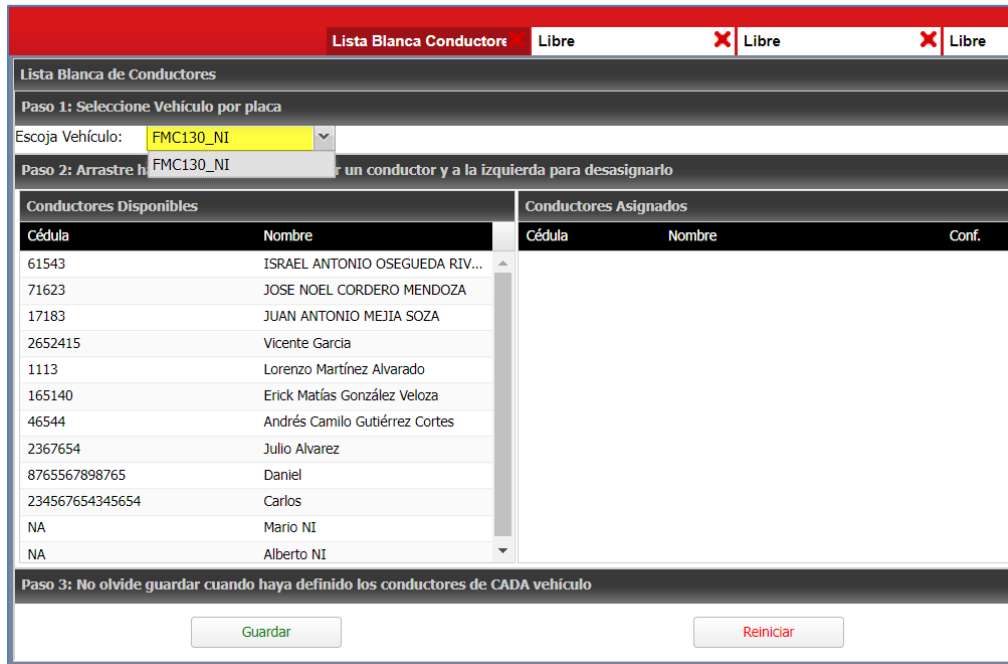


Figura 10. Ruta a Formulario de Lista Blanca de Conductores

2. Seleccione la placa, y se mostrara el listado de Conductores Disponibles:



Lista Blanca de Conductores

Paso 1: Seleccione Vehículo por placa

Escoja Vehículo: **FMC130_NI**

Paso 2: Arrastre hacia la derecha para asignar un conductor y a la izquierda para desasignarlo

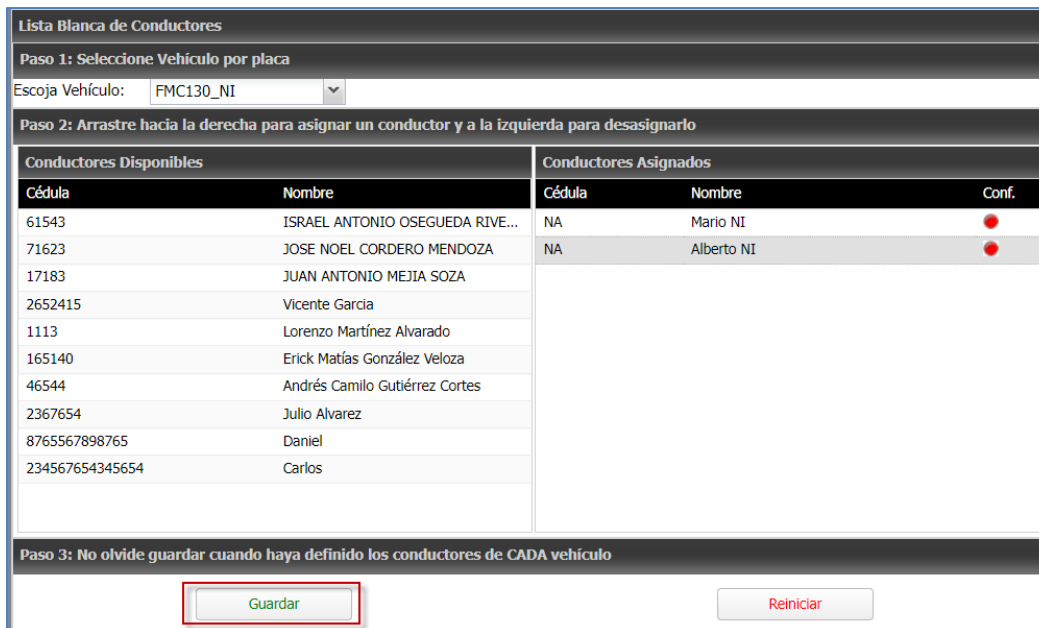
Conductores Disponibles		Conductores Asignados		
Cédula	Nombre	Cédula	Nombre	Conf.
61543	ISRAEL ANTONIO OSEGUEDA RIV...			
71623	JOSE NOEL CORDERO MENDOZA			
17183	JUAN ANTONIO MEJIA SOZA			
2652415	Vicente Garcia			
1113	Lorenzo Martínez Alvarado			
165140	Erick Matías González Veloza			
46544	Andrés Camilo Gutiérrez Cortes			
2367654	Julio Alvarez			
8765567898765	Daniel			
234567654345654	Carlos			
NA	Mario NI			
NA	Alberto NI			

Paso 3: No olvide guardar cuando haya definido los conductores de CADA vehículo

Guardar **Reiniciar**

Figura 11. Selección de la placa en Lista Blanca de Conductores

3. Arrastre los conductores que desea programar en el dispositivo hacia la derecha en la columna de Conductores Asignados, clic en el botón de Guardar para enviar la configuración al dispositivo:



Lista Blanca de Conductores

Paso 1: Seleccione Vehículo por placa

Escoja Vehículo: **FMC130_NI**

Paso 2: Arrastre hacia la derecha para asignar un conductor y a la izquierda para desasignarlo

Conductores Disponibles		Conductores Asignados		
Cédula	Nombre	Cédula	Nombre	Conf.
61543	ISRAEL ANTONIO OSEGUEDA RIVE...	NA	Mario NI	●
71623	JOSE NOEL CORDERO MENDOZA	NA	Alberto NI	●
17183	JUAN ANTONIO MEJIA SOZA			
2652415	Vicente Garcia			
1113	Lorenzo Martínez Alvarado			
165140	Erick Matías González Veloza			
46544	Andrés Camilo Gutiérrez Cortes			
2367654	Julio Alvarez			
8765567898765	Daniel			
234567654345654	Carlos			

Paso 3: No olvide guardar cuando haya definido los conductores de CADA vehículo

Guardar **Reiniciar**

Figura 12. Configuración de conductores a programar en el dispositivo

6 ACTIVACIÓN - DESACTIVACIÓN DE FUNCIÓN DE INMOLIZADOR DESDE SKYTRACK

Cuando está activa la función de inmovilizador, no se puede encender el motor del vehículo a no ser que se identifique un conductor con iButton autorizado. En casos de que se necesite desactivar o activar la funcionalidad de inmovilizador puede hacerlo desde el módulo **“Habilitación remota de encendido”** en la ruta MENU PRINCIPAL→Control Vehicular→Habilitación remota de encendido



Figura 13. Ruta a Modulo de Habilitación remota de encendido

IMPORTANTE: para realizar la activación o desactivación de la funcionalidad de inmovilizador desde Skytrack, el dispositivo debe tener cobertura celular, estar conectado a datos móviles, y además estar transmitiendo en Skytrack por lo que se recomienda que se realice estas configuraciones con el llavín del vehículo en la posición de ignición.

6.1 DESACTIVAR LA FUNCIÓN DE INMOVILIZADOR

Seleccione la placa y clic en el botón de ENCENDIDO SIN ID BUTTON:



Figura 14. Desactivación de Inmovilizador desde Skytrack

6.2 ACTIVAR LA FUNCIÓN DE INMOVILIZADOR CON iBUTTON

Seleccione la placa y clic en el botón de ENCENDIDO CON ID BUTTON:



Figura 15. Activación de inmovilizador con iButton desde Skytrack

7 PROCEDIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTOR

A continuación se describe el procedimiento y funcionamiento para la identificación del conductor:

1. El vehículo debe estar apagado, con el switch en la posición de OFF.
2. Coloque la llave iButton en el lector de iButton, el buzzer emitirá un beep de 2seg indicando la lectura de la llave.
3. Si la llave iButton está configurada en el dispositivo, este enviará un evento de “Conductor Autorizado” a la plataforma Skytrack. Si la función de inmovilizador esta activada el conductor tiene 15 seg (tiempo por defecto, es configurable) para encender el vehículo de lo contrario se desloguea automáticamente y debe volver a identificarse para encender el vehículo.

DETEKTOR GPS

INFORME ULTIMO PUNTO

Fecha informe : 2022-08-24 10:45:20

Fecha para informes:

APLICAR

RECARGAR ULTIMO PUNTO

No Recargar

GEOREFERENCIA

IR A ULTIMO PUNTO

BAJAR A EXCEL

DESCARGAR INFORMES GENERADOS

Num	FECHA	HORA	PLACA	ESTADO	TIPO	GEOREFERENCIA	ALTITUD	ENCENDIDO	VELOCIDAD	MOTIVO	BATERIA	HORA REGISTRO
1	2022-08-24	10:45:16	FMC130_NI	ACTIVO	gsm	A 146 M DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (AYA) AGENCIA SAN PABLO (SAN VICENTE, HEREDIA)	1160	NO	0.0	Conductor Autorizado	12.384	2022-08-24 10:45:17

Figura 16. Evento de Conductor Autorizado

4. Cada vez que se apaga el vehículo el conductor se desloguea automáticamente, y deberá logearse nuevamente para identificarse.

DETEKTOR GPS

INFORME ULTIMO PUNTO

Fecha informe : 2022-08-24 11:04:06

Fecha para informes:

APLICAR

RECARGAR ULTIMO PUNTO

No Recargar

GEOREFERENCIA

IR A ULTIMO PUNTO

BAJAR A EXCEL

DESCARGAR INFORMES GENERADOS

Num	FECHA	HORA	PLACA	ESTADO	TIPO	GEOREFERENCIA	ALTITUD	ENCENDIDO	VELOCIDAD	MOTIVO	BATERIA	HORA REGISTRO
1	2022-08-24	11:01:05	FMC130_N	ACTIVO	gsm	A 142 M DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (AYA) AGENCIA SAN PABLO (SAN VICENTE, HEREDIA)	1154	NO	0.0	Conductor Deslogado	12.387	2022-08-24 11:01:07

Figura 17. Evento de Conductor Deslogado

8 VERIFICACIÓN DEL CONDUCTOR IDENTIFICADO EN EL MAPA

Es posible verificar el nombre de la persona identificada en el vehículo. Para esto digite el número de placa del vehículo, y luego ingrese al módulo de “Gestión y Monitoreo en Mapas” en la ruta MENU PRINCIPAL→Aplicaciones→Gestión y Monitoreo en Mapas

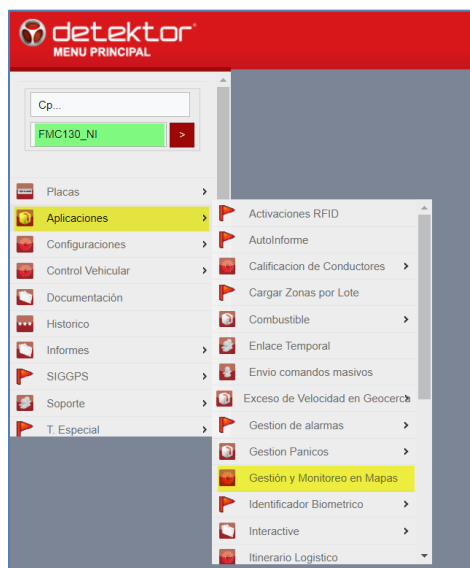


Figura 18. Ruta a Gestión y Monitoreo en Mapas

Dentro del Mapa, al dar clic sobre alguno de los iconos del mapa podrá verificar el nombre del conductor que esta identificado en ese momento en el vehículo:

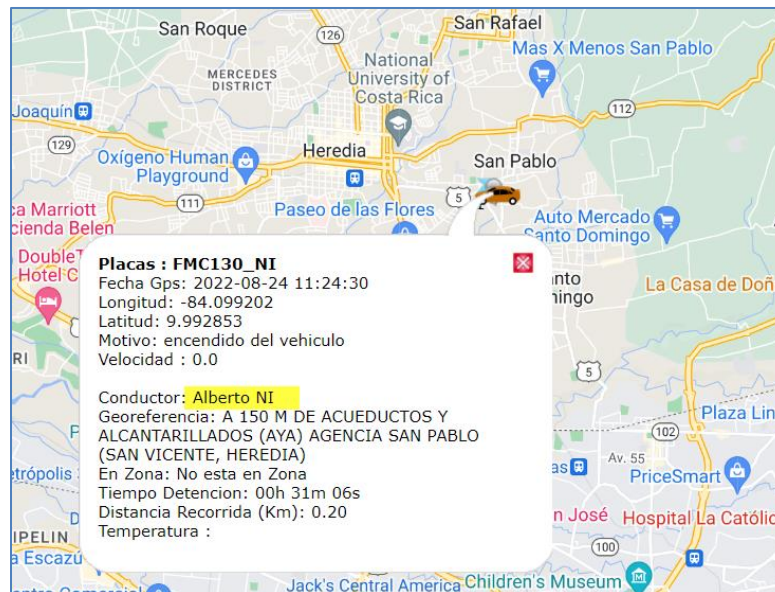


Figura 19. Validación del Conductor identificado en el Mapa

9 INFORME DE CALIFICACIÓN DE CONDUCTORES

Todos los eventos relacionados a hábitos de conducción pueden ser verificados desde el módulo de Informe de Calificación, en la ruta MENU PRINCIPAL→Aplicaciones→Calificación de Conductores→Informe de Calificación:

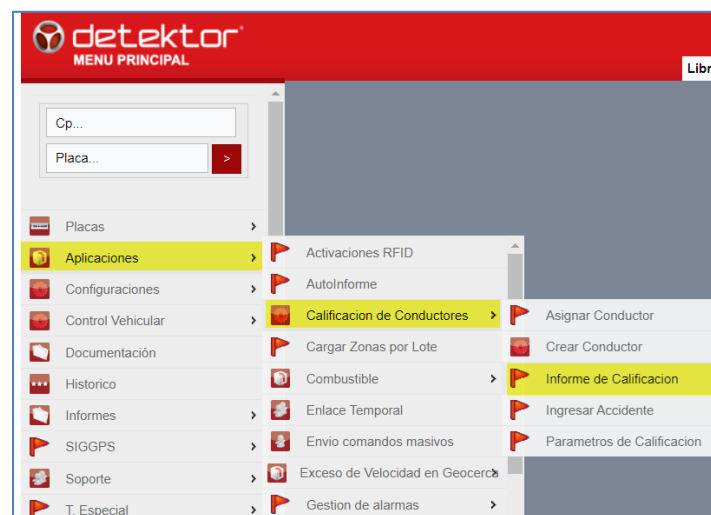


Figura 20. Ruta a Informe de Calificación

Informe De Calificación De Conductores

Desde:2022-08-24 00:00:00

Hasta:2022-08-24 23:59:59

Grupo: TODOS

Placa:FMC130_NI - []

Conductor: TODOS

Base: Distancia (KM) Ninguna

Distancia Mínima: 0 [KM]

Consultar

Mostrar 10 registros

Buscador:

Conductor	Placa	Alias	Limite Velocidad	Distancia Recorrida	Arrancadas Bruscas	Aceleradas Bruscas	Frenadas Bruscas	Giro Brusco	Posible Colision	Cinturon Piloto Desabr. en Mov.	Cinturon Copiloto Desabr. en Mov.	Cinturon Tripulante Desabr. en Mov.	Accidentes	Cantidad Excesos Velocidad	Excesos Velocidad en Lluvia	Maxima Velocidad	Km. sobre Limite	Segundos Exceso Velocidad	Tiempo Ralentí	Puntaje Inicial	Puntaje Final
Alberto NI	FMC130_NI		0	0.34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	90
Conductor	Placa	Alias	Limite Velocidad	Distancia Recorrida	Arrancadas Bruscas	Aceleradas Bruscas	Frenadas Bruscas	Giro Brusco	Posible Colision	Cinturon Piloto Desabr. en Mov.	Cinturon Copiloto Desabr. en Mov.	Cinturon Tripulante Desabr. en Mov.	Accidentes	Cantidad Excesos Velocidad	Excesos Velocidad en Lluvia	Maxima Velocidad	Km. sobre Limite	Segundos Exceso Velocidad	Tiempo Ralentí	Puntaje Inicial	Puntaje Final

Mostrando 1 a 1 de 1 registros

Exportar a Formato: Excel CSV PDF

Figura 21. Informe de Calificación

10 ANEXO A. COMANDOS SMS PARA GESTIÓN Y SOPORTE DE FUNCIONALIDADES IBUTTON

IMPORTANTE: para realizar estas configuraciones el simcard del dispositivo debe contar con servicio de entrada/salida de mensajes SMS, y tener cobertura celular.

A continuación se describen los comandos de manera general. Tomar en consideración las siguientes notas de como enviar los comandos según país:

- En los países Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Colombia y Venezuela, el comando debe ir antepuesto de 2 espacios en blanco:

(espacio)(espacio)**COMANDO**

- En Costa Rica el comando debe ir antepuesto de las palabras “dtk dtk”:

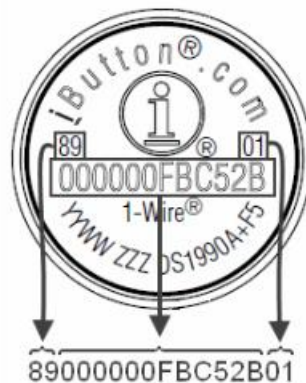
dtk dtk **COMANDO**

10.1 Configuración de llaves iButton por comandos SMS

Los dispositivos FMU/FMC130 cuentan con la capacidad de configurar hasta 4000 llaves iButton (4000 posiciones). Cada posición tiene un ID específico de configuración que se muestra en la siguiente tabla:

Posición	ID de configuración
1	30000
2	30001
3	30002
4	30003
5	30004
6	30005
7	30006
8	30007
9	30008
10	30009
11	30010
12	30011
.	.
.	.
.	.
4000	33999

Cuando se configuran las llaves iButton por SMS el ID de la llave de escribirse tal como se muestra en la imagen de abajo, de izquierda a derecha:



La estructura del comando de configuración sería la siguiente:

setparam ID_DE_CONFIGURACION:ID_IBUTTON

En la estructura anterior entre ID de configuración y el ID del iButton hay un “dos puntos”

Ejemplo: para configurar una llave iButton con el ID de la imagen anterior en la posición 1 entonces:

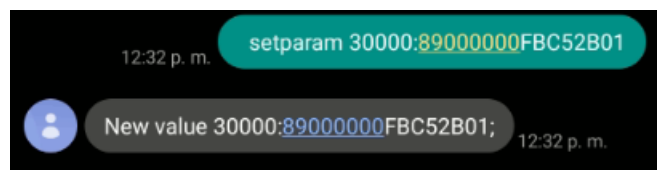
- El ID de configuración para la posición 1 es el 30000
- El ID de la llave iButton es 89000000FBC52B01

Entonces el comando para enviar al equipo sería el siguiente:

setparam 30000:89000000FBC52B01

Al enviar el comando anterior a un dispositivo, este responde con un mensaje de confirmación de programación como el siguiente:

New value 30000:89000000FBC52B01;



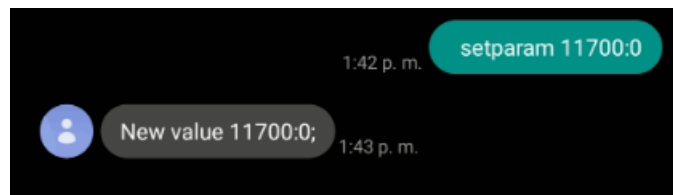
10.2 Desactivación y Activación de la función de inmovilizador por SMS

DESACTIVACIÓN DE INMOVILIZADOR

Para desactivar la función de inmovilizador y así no sea necesario la identificación del conductor para encender el vehículo envíe el siguiente comando:

setparam 11700:0

Ejemplo de comando enviado y respuesta recibida:

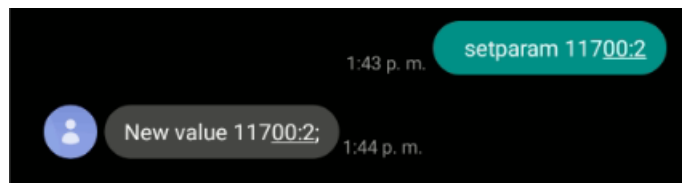


ACTIVACIÓN DE INMOVILIZADOR

Para activar la función de inmovilizador y que se requiera la identificación del conductor para encender el vehículo envíe el siguiente comando:

setparam 11700:2

Ejemplo de comando enviado y respuesta recibida:



10.3 Ajuste del tiempo permitido para encender el vehículo después de identificarse

Cuando se identifica un conductor el tiempo por defecto permitido para encender el vehículo es de 15seg, si se requiere ajustar este tiempo puede hacerlo mediante la siguiente trama:

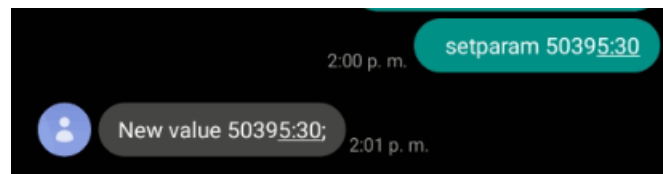
setparam 50395:X

; Donde X es el tiempo en segundos a programar.

Ejemplo: para cambiar el tiempo valido para encender después de identificarse a 30seg el comando sería el siguiente:

setparam 50395:30

La respuesta del equipo:



10.4 Ajuste del tiempo de sonido notificador de llave iButton leída.

Por defecto cada vez que se lee una llave iButton el buzzer emite un beep de 2000ms (2s). Si requiere cambiar ese tiempo puede hacerlo con la siguiente trama:

setparam 11705:X

; Donde X es el tiempo en milisegundos a programar (mínimo tiempo permitido 100ms, máximo 50000ms)

Ejemplo: para cambiar el tiempo el sonido notificador a un beep de 4 segundos, el comando sería el siguiente:

setparam 11705:4000

La respuesta del equipo:

