

VINCULA TU ALARMA
CON EL GPS

MOSAT 4G

MANUAL INSTALADOR

ULTRA[®]

GRUPO ULTRA

CON AVANZADO SISTEMA
ANTI-ATRACO POR PROXIMIDAD

1 año de
Garantía

Con el respaldo

ULTRA[®]

Alarma
UTS200

con toda
SEGURIDAD

SEÑOR USUARIO:

Le agradecemos la confianza al escoger nuestros productos.

ULTRA, marca pionera en el desarrollo de sistemas electrónicos de seguridad; dedicada durante más de 40 años a la innovación y el servicio para el sector automotriz en Latino América.

Nuestro objetivo principal es mantener nuestro liderazgo contando con productos novedosos y de excelente calidad, un equipo humano idóneo y altamente comprometido para garantizar nuestros servicios y la satisfacción de nuestros clientes.

Contamos con una red de distribuidores que nos permite brindar un completo servicio técnico y de postventa, ofreciendo la solidez y el respaldo que siempre ha caracterizado a la marca **ULTRA**.

REQUISITOS LEGALES

La garantía del fabricante se limita exclusivamente al producto. **ULTRA** no se hace responsable por las instalaciones defectuosas efectuadas por los distribuidores y los daños que se ocasionan por la mala instalación del producto.

A pesar de que se ha verificado la presente información de este manual para que sea precisa y completa; **ULTRA** no se hace responsable de los errores u omisiones que pudieran existir. De igual manera **ULTRA** se reserva el derecho de cambiar en cualquier momento y sin previo aviso las especificaciones de este producto sin que esté obligado sustituir los productos vendidos por los actuales.

Le agradecemos su colaboración para cuidar el medio ambiente; algunas partes del producto una vez culminado su ciclo de vida son recuperables (cajas de empaque, cables, terminales y carcasas plásticas), los demás elementos como componentes electrónicos, circuitos impresos pueden causar daños al medio ambiente.

Por favor tenga en cuenta los métodos de disposición final y la legislación ambiental que aplica para este tipo de elementos en su localidad o retornarlos a nuestra organización para darles el tratamiento final adecuado.

Queda prohibida la transmisión o reproducción parcial o total en cualquier idioma, en cualquier forma y por cualquier medio, de este manual sin la previa autorización escrita de **ULTRA**.

ÍNDICE

1. COMPONENTES DEL SISTEMA	5	5.17. Tiempo para rearmado	14
2. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA	5	5.18. Inmovilizador	14
2.1. Funciones del control remoto	5	5.19. Función de seguridad de vidrios	15
2.2. Otras funciones del sistema de alarma	4	6. OTRAS FUNCIONES DE LA ALARMA	15
3. SECUENCIA PARA PROGRAMAR FUNCIONES	6	6.1. Memoria de disparo	15
4. TABLA DE FUNCIONES DE SEGURIDAD PROGRAMABLES	8	6.2. Diferentes sonidos de disparo	15
5. FUNCIONES DE SEGURIDAD PROGRAMABLES	9	6.3. Tiempo de disparo	15
5.1. Armado automático	9	6.4. Memoria de funciones	16
5.2. Confirmación de armado automático	9	6.5. Salida de vidrios con función de seguridad	16
5.3. Rearmado automático	10	6.6. Secuencia modo programación	16
5.4. Sonidos de confirmación	10	6.7. Bloqueo con el freno	16
5.5. Tipo de puertas	10	6.8. Manejo inteligente del bloqueo central	17
5.6. Tiempo de disparo por puertas	10	6.9. Manejo inteligente del baúl eléctrico	17
5.7. Manejo de bloqueo inteligente	11	6.10. Aviso de batería baja del control de proximidad	17
5.8. Cerrar los seguros al encender el vehículo	11	7. FUNCIONAMIENTO MANUAL DE LA ALARMA	17
5.9. Abrir los seguros al apagar el vehículo	11	7.1. Armado manual de la alarma	17
5.10. Tiempo para bloquear los seguros en armado automático	12	7.2. Desarmado manual de la alarma	18
5.11. Tiempo de seguros	12	7.3. Valet	18
5.12. Apagado de motor por control remoto	12	8. PROGRAMACIÓN DE CONTROLES	19
5.13. Apagar el motor por puerta del conductor	12	9. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN	20
5.14. Modo de apagado de motor	13	9.1. Diagrama de instalación general	20
5.15. Salida auxiliar	14	9.2. Diagrama de instalación con relé de apagado	21
5.16. Tiempo para armado automático	14	9.3. Diagrama de instalación con bloqueo inteligente	22
		9.4. Instalación de puertas independientes negativas	23
		10. SELECCIÓN DE TONO PERSONALIZADO	24

1. COMPONENTES DEL SISTEMA

- Módulo alarma UT 5200.
- 2 Controles Remotos.
- Sirena 6 tonos 20W.
- Arnés principal de 14 vías.
- Indicador Led.
- Sensor de golpe.
- Relé para apagado.
- Sensor de puertas.
- Pulsador manual.
- Manuales de usuario e instalador.

2. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

- Armado automático y rearmado programable.
- Entrada de pulsador manual para manejo inteligente del baúl eléctrico.
- Manejo inteligente de seguros eléctricos.
- Opción de bloqueo inteligente sin módulo adicional.
- Salida auxiliar programable.
- Tiempo para armado automático programable.
- Tiempo para rearmado programable.
- Anti atraco por control remoto (programable).
- Aprendizaje de controles.
- Eliminación temporal del sensor de golpes y/o señal de vidrios.

- Función valet.
- Anti atraco por puerta del conductor (programable).
- Inmovilizador (programable).
- Función búsqueda.
- Operación manual del sistema.
- Salida de vidrios con función de seguridad.
- Servicio de seguros con señal de freno.

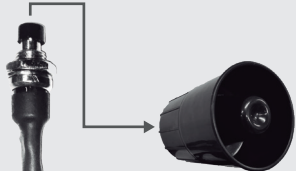
2.1. FUNCIONES DEL CONTROL REMOTO

- Armado.
- Desarmado.
- Valet.
- Apertura baúl eléctrico.
- Búsqueda.
- Pánico.
- Salida auxiliar.
- Anti atraco por control remoto.
- Desarmado cuando la sirena está sonando.
- Armado deshabilitando el sensor de golpe y la señal de vidrios.
- Armado deshabilitando el sensor de golpe.
- Eliminación temporal de la función de armado automático y/o rearmado.
- Manejo del bloqueo central desde el control remoto.
- Salida de vidrios con función de seguridad.

2.2. OTRAS FUNCIONES DEL SISTEMA DE ALARMA

- Manejo inteligente del bloqueo central.
- Manejo inteligente del baúl eléctrico.
- Memoria de disparo.
- Diferentes sonidos de disparo.
- Memoria de funciones.

3. SECUENCIA PARA PROGRAMAR FUNCIONES - De izquierda a derecha

Desarme la alarma	Abra y mantenga abierta una puerta	Mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero	Mantenga presionado el pulsador manual hasta que escuche seis (6) tonos de la sirena
Quitar los seguros 			

- Estando el sistema desarmado, abra y mantenga una puerta abierta, mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero.
- Mantenga presionado el pulsador manual hasta que escuche seis (6) tonos de la sirena.
- Presione el botón  del control remoto hasta que escuche nuevamente los seis tonos de la sirena.
- Con el botón  selecciona cualquiera de las dos opciones de la tabla anterior, guíese por el estado del led.
- Con el botón  del control remoto avanza a la siguiente función. Se escucharán dos tonos.
- Para terminar la programación, cierre el switch de encendido. Escuchará 6 tonos de la sirena.

4. TABLA DE FUNCIONES DE SEGURIDAD PROGRAMABLES

No.	FUNCIÓN	LED APAGADO	LED ENCENDIDO
1	Armado automático	NO	SI
2	Confirmación de armado automático	LUZ	SONIDO
3	Rearmado automático	NO	SI
4	Sonidos de confirmación	NO	SI
5	Tiempo de disparo por puertas	50 Segundos	1 Segundos
6	Salida sun-roof/inteligente	Sun-roof	Bloqueo inteligente
7	Cerrar los seguros al encender el vehículo	NO	SI
8	Abrir los seguros al apagar el vehículo	NO	SI

No.	FUNCIÓN	LED APAGADO	LED ENCENDIDO
9	Tiempo para bloquear los seguros en armado automático	INMEDIATO	15 Segundos
10	Tiempo de seguros	3 Segundos	1 Segundo
11	Apagado de motor por control remoto	NO	SI
12	Apagar el motor por puerta del conductor	NO	SI
13	Modo de apagado de motor	INMEDIATO	INTELIGENTE
14	Salida auxiliar	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
15	Tiempo para armado automático	30 Segundos	15 Segundos
16	Tiempo para rearmado	50 Segundos	15 Segundos
17	Inmovilizador	NO	SI
18	Función de seguridad de vidrios	NO	SI
19	Modo sun-roof	2 pulsos	1 pulso
20	Entrada de pulsador baúl/pedal de freno	Pulsador de baúl	Pedal de freno
21	Tiempo de detección de control proximidad	90 seg	40 seg
22	Parlante Sonidos personalizados o Claxon/Sirena convencional	Parlante	Claxon/Sirena

NOTA: LOS RECUADROS SOMBREADOS SON LOS PARÁMETROS DE FÁBRICA.

5. FUNCIONES DE SEGURIDAD PROGRAMABLES

5.1. Armado automático

- **Descripción:**

Coloca el vehículo en el estado armado, cuando el motor se ha apagado y las puertas se han abierto y cerrado. Esta situación es típica del momento en que el conductor baja del vehículo y olvida armar la alarma mediante el control remoto.

La alarma se activará automáticamente después de cerrar el switch de encendido y las puertas y que transcurra el tiempo programable (15 segundos o 30 segundos). La sirena emitirá un tono de confirmación de autoactivado.

NOTA:

- En caso de abrir una puerta antes de los 15 segundos la secuencia vuelve a iniciarse y le sirena emitirá el tono de confirmación o un destello de luces según la programación.
- Para cancelar el armado automático, abra el switch de encendido.
- Si estando la secuencia de armado automático en marcha, se abre el switch de encendido o se enciende el vehículo, la función se cancela. Debe armar y desarmar la alarma con el control remoto, abrir y cerrar la puerta e iniciará nuevamente la secuencia.

5.2. Confirmación de armado automático

- **Descripción:** En el momento de realizar el armado automático puede seleccionar el tipo de confirmación que desee: • Tonos de sirena / • Destello de Luces.
- **Condición:** Todas las puertas cerradas.

5.3. Rearmado automático

• **Descripción:** Coloca la alarma en el estado armado cuando previamente se ha desarmado y el vehículo no se enciende o no se abre una puerta: • Si / • No.

La alarma se armará nuevamente pasado el tiempo programable (15 segundos o 50 segundos).

NOTA:

• Para cancelar el rearmado, abra una puerta o el switch de encendido.

5.4. Sonidos de confirmación

• **Descripción:** En el momento de realizar el armado o desarmado puede seleccionar si la confirmación se desea:
• Con tonos de sirena / • Sin tonos de sirena.

5.5. Tipos de puerta

• **Descripción:** En el momento de realizar la instalación le permite configurar la polaridad por el cual trabajan los pulsadores de las puertas del vehículo: • Positivas / • Negativas.

El instalador debe realizar la configuración adecuada para cada vehículo ya que si se realiza una instalación inadecuada la alarma se disparará aún estando cerradas las puertas (No confundir con la acción del sensor de golpe). Para puertas independientes no olvide utilizar diodos para cada pulsador.

5.6. Tiempo de disparo por puertas

• **Descripción:** Permite seleccionar el tiempo en el cual la alarma debe empezar a leer la señal de los pulsadores de las puertas para dispararse: • 50 Segundos / • 1 Segundo.

NOTA: El tiempo de disparo NO aplica para el capó.

5.7. Manejo de bloqueo inteligente/sun-roof

- **Descripción:** Permite seleccionar si la salida de bloqueo/sun-roof funciona como desbloqueo de la puerta de conductor en el modo de bloqueo inteligente o bien generando los pulsos para cerrar el sun-roof.

5.8. Cerrar los seguros al encender el vehículo

- **Descripción:** Permite seleccionar si al momento de encender el vehículo se bloquee: • Si: Al seleccionar esta opción le permite a la alarma cerrar el vehículo en el momento que se abra el switch de encendido. • No: Al seleccionar esta opción la alarma NO genera ninguna acción.

Es importante mantener activa esta función ya que al tener el vehículo desasegurado aumenta el riesgo de que puedan ingresar al vehículo.

- **Condición:** Todas las puertas deben estar cerradas al momento de encender el vehículo.

NOTA: Funciona en estado valet.

5.9. Abrir los seguros al apagar el vehículo

- **Descripción:** Permite seleccionar si al momento de apagar el vehículo se desbloquee: • Si: Al seleccionar esta opción le permite a la alarma abrir el vehículo en el momento de que se cierre el switch de encendido. • No: Al seleccionar esta opción la alarma NO genera ninguna acción.

- **Condición:** Switch de encendido abierto.

NOTA: Funciona en estado valet.

5.10. Tiempo para bloquear los seguros en armado automático

• **Descripción:** Permite seleccionar el tiempo para bloquear el vehículo después de finalizar el tiempo de espera para armado automático y rearmado: • 15 Segundos / • Inmediato.

Si al momento de salir del vehículo se olvida de las llaves u otro artículo de importancia, el usuario tiene tiempo de abrir la puerta aún estando armada la alarma.

• **Condición:** - Finalice el tiempo de la función 16 (Tiempo Para Armado Automático) o finalice el tiempo de la función 17 (Tiempo Para Rearmado). - La alarma debe estar armada.

5.11. Tiempo de seguros

• **Descripción:** Permite elegir el tiempo de la señal que genera la alarma para manejar los motores del bloqueo central: • 1 segundo / • 3 segundos.

NOTA: En distintos vehículos se tiende a utilizar un módulo de bloqueo diferente al convencional eléctrico. Si es usuario de un bloqueo central por vacío configure la alarma en 3 segundos.

5.12. Apagado de motor por control remoto

• **Descripción:** Permite seleccionar si la alarma recibe el comando para apagar el vehículo. Puede usarlo en caso de ser víctima de atraco. • Si / • No.

5.13. Apagar el motor por puerta del conductor

• **Descripción:** Permite seleccionar si el vehículo inicia la secuencia de apagado de motor cuando se abre la puerta del conductor: • Si / • No

La función de apagado por puerta del conductor le permite apagar el vehículo si ha sido víctima de atraco y le han hecho descender del vehículo aún encontrándose encendido.

La función opera cada vez que abra la puerta y la única manera de deshabilitarla para poder conducir es oprimir el pulsador manual, sino se oprime el pulsador manual el vehículo se apaga dentro de los 45 segundos siguientes. La alarma avisa del inicio de la función inmovilizador al encender el vehículo con dos destellos de luces.

- **Condición:** El switch de encendido abierto y las puertas cerradas.

5.14. Modo de apagado de motor

• **Descripción:** Permite seleccionar la secuencia de apagado de motor: • Inteligente: El vehículo detendrá el motor de manera inteligente¹ si es ejecutada la función. • Inmediatamente: El vehículo detendrá el motor instantáneamente si es ejecutada la función.

- **Condición:** Switch de encendido abierto y secuencia de inmovilizador activa.

NOTA: La secuencia de apagado inteligente tiene un tiempo de 10 segundos antes de apagar por completo el vehículo.

¹ 1. Durante 2 segundos, las luces del vehículo destellarán 2 veces y la alarma iniciará la secuencia de apagado.

2. A los 15 segundos destellarán 2 veces las luces indicando que se apagará.

3. A los 30 segundos la sirena sonará 3 veces.

4. A los 45 segundos la sirena sonará en forma intermitente y el vehículo se apagará inmediatamente o en forma inteligente, de acuerdo a la programación realizada.

5.15. Salida auxiliar

Opción 1: Si desea activar la salida auxiliar en cualquier momento o cualquier estado oprima el botón , la alarma generará una pulso de 20 segundos.

Opción 2: Salida auxiliar permanente, genera la señal negativa de 25 segundos siempre que la alarma se arme o se rearme. Se utiliza principalmente para proporcionar una señal a los vehículos que en el momento de subir los vidrios utilizan un módulo, ya que en el momento de realizar la subida de vidrios a través del módulo causa que se desprograme el automático. Por lo general se utiliza para simular la apertura del switch (ACC).

5.16. Tiempo para armado automático

- **Descripción:** Permite seleccionar el tiempo para que la alarma se arme automáticamente: • 15 segundos / • 30 segundos.

- **Condición:** Todas las puertas cerradas. Se encuentre activado el armado automático en la tabla de funciones.

5.17. Tiempo para rearmado

- **Descripción:** Permite seleccionar el tiempo para que la alarma se rearme: • 15 segundos / • 50 segundos.

- **Condición:** Todas las puertas cerradas. Se encuentre activado el rearmado en la tabla de funciones.

5.18. Inmovilizador

- **Descripción:** Permite seleccionar que cada vez que se enciende el vehículo la alarma activa la función: • Si / • No.

La función de inmovilización le permite apagar el vehículo si ha sido víctima de atraco.

La función opera cada vez que abra el switch de encendido y la única manera de deshabilitarla para poder conducir es oprimir el pulsador manual; si no se oprime el pulsador manual el vehículo, se apagará dentro de los 45 segundos siguientes. La alarma indica el inicio de la función inmovilizador al encender el vehículo con dos destellos de luces.

5.19. Función de seguridad de vidrios

• **Descripción:** Permite desactivar la subida de los vidrios eléctricos. • Si / • No.

• **Condición:**

- Utilizando cualquier botón del control remoto.
- SOLO UTILIZANDO MODULO DE VIDRIOS ULTRA.

6. OTRAS FUNCIONES DE LA ALARMA

6.1. Memoria de disparo

Si la alarma se disparó en su ausencia, en el momento de desarmarla la sirena sonará 4 veces y las luces destellarán 4 veces, indicando que la alarma estuvo disparada.

6.2. Diferentes sonidos de disparo

Si la alarma está armada y se dispara por sensor de golpe la sirena sonará en forma intermitente informando que el vehículo ha sido golpeado. Si la alarma está armada y se abre una puerta o se intenta encender el vehículo la sirena sonará en forma constante.

6.3. Tiempo de disparo

Si la alarma es disparada, la sirena sonará durante 30 segundos y se silenciará automáticamente, si la condición de disparo persiste, (una puerta abierta, golpes al vehículo, etc.), la sirena sonará nuevamente.

6.4. Memoria de funciones

Si se desconecta la batería, la alarma no pierde las programaciones realizadas y los controles no se desconfiguran.

6.5. Salida de vidrios con función de seguridad

Si esta función está activada, cuando se arma la alarma los vidrios empezarán a subir, si desea detener el ascenso de los vidrios oprima el botón que desbloquea el vehículo, la salida de vidrios se detendrá y los vidrios eléctricos dejarán de subir.

NOTA: Solo con módulo de vidrios ULTRA Inteligente.

6.6. Secuencia modo programación

Secuencia para programar funciones:

- Estando el sistema desarmado, abra y mantenga una puerta abierta, mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero.
- Mantenga presionado el pulsador manual hasta que escuche seis (6) tonos de la sirena.
- Presione el botón  del control remoto hasta que escuche nuevamente los seis tonos de la sirena.
- Con el botón  selecciona cualquiera de las dos opciones de la tabla anterior, guíese por el estado del led.
- Con el botón  del control remoto avanza a la siguiente función. Se escucharán dos tonos.
- Para terminar la programación, cierre el switch de encendido. Escuchará 6 tonos de la sirena.

6.7. Bloqueo con el freno

Cuando el vehículo está en modo conducción (La alarma ha sido desarmada y el motor está encendido). cuando se oprime el pedal de freno se bloquean los seguros.

6.8. Manejo inteligente del bloqueo central

El sistema de alarma controla el bloqueo central utilizando un pulsador el cual envía la señal directamente al módulo para que abra o cierre los seguros, si tiene bloqueo inteligente el pulsador controlará los seguros de manera inteligente.

6.9. Manejo inteligente del baúl eléctrico

La alarma controla la apertura del baúl eléctrico utilizando un pulsador el cual envía la señal directamente al módulo o relevo que maneja el motor, evitando que se queme por manipulación indebida, prolongando la vida útil de estos elementos.

6.10. Aviso de batería baja del control de proximidad

Descripción: El sistema cuenta con una alerta de batería baja del control de proximidad, para evitar que el vehículo se inicie a inmovilizar por pérdida de detección del control.

Acción: Al encender el vehículo después de 2 segundos, la sirena dará 3 tonos cortos indicando que la batería del control de proximidad se encuentra baja y debe ser reemplazada.

7. FUNCIONAMIENTO MANUAL DE LA ALARMA

La alarma posee funciones para que siga operando aún sin control remoto, ya sea porque el control remoto se quedó sin batería o se extravió. Realice las secuencias para armar, desarmar o entrar en valet.

7.1. Armado manual de la alarma

Para armar la alarma manualmente:

- Estando la alarma desarmada.
- Mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero.
- Después de dos 2 segundos y antes de 10 segundos, oprima el pulsador manual, escuchará dos tonos generados por la sirena.

- Si tiene inmovilizador habilitado, cuando oprima el pulsador manual escuchará primero un tono generado por la sirena, manténgalo oprimido hasta escuchar los dos tonos.
- Cierre todas las puertas y 15 segundos después la alarma se activará.

7.2. Desarmado manual de la alarma

Para desarmar la alarma manualmente:

- Abra la puerta del vehículo, la alarma se disparará y sonará la sirena.
- Ingrese al vehículo y mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero.
- Después de dos 2 segundos y antes de 10 segundos, oprima el pulsador manual hasta que la sirena deje de sonar.

7.3 Valet

Para anular la alarma temporalmente:

- Estando la alarma desarmada.
- Mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero.
- Después de dos 2 segundos y antes de 10 segundos, oprima el pulsador manual hasta escuchar 3 tonos generados por la sirena.
- Si tiene inmovilizador habilitado, cuando oprima el pulsador manual escuchará primero un tono de cancelación del inmovilizador, después escuchará dos tonos de activación manual y finalmente escuchará tres tonos de ingreso a la función valet. El led encenderá en forma permanente.

Para salir del estado valet o habilitar nuevamente la alarma:

- Estando la alarma en valet.
- Mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero.
- Oprima el pulsador manual hasta escuchar un tono. El led se apagará permanentemente.

8. PROGRAMACIÓN DE CONTROLES

Permite adicionar un nuevo control a la alarma por si se extravió o dejó de funcionar los controles. Se utiliza este método para añadir 1 ó los 2 controles remotos al sistema de alarma y de forma opcional un control de proximidad.

Procedimiento para el aprendizaje del control remoto:

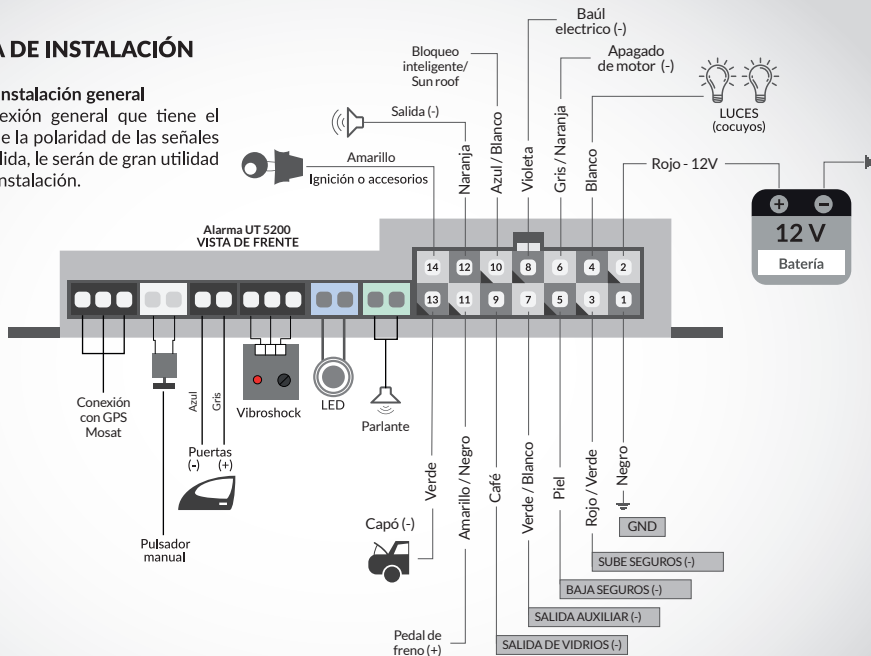
- Mueva la llave de encendido hasta que aparezcan las luces del tablero.
- Ingrese a estado valet. Mantenga presionado el pulsador manual hasta que escuche tres tonos cortos de sirena y el Led encienda permanentemente.
- Oprima 3 veces seguidas el pulsador manual, una vez por segundo es recomendable.
- Presione el botón 3 de cada uno de los controles remoto, si dispone de un control de proximidad también presione el botón central de dicho control. El control de proximidad es un accesorio opcional que puede adquirir con su distribuidor ULTRA de confianza.
- Cada vez que el sistema codifica un control remoto la sirena emitirá 1 tono.

NOTA: Por su seguridad cuando entre a programación de controles, la alarma automáticamente borra los controles programados anteriormente. Solamente se pueden programar dos controles de manejo y opcionalmente un control de proximidad.

9. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

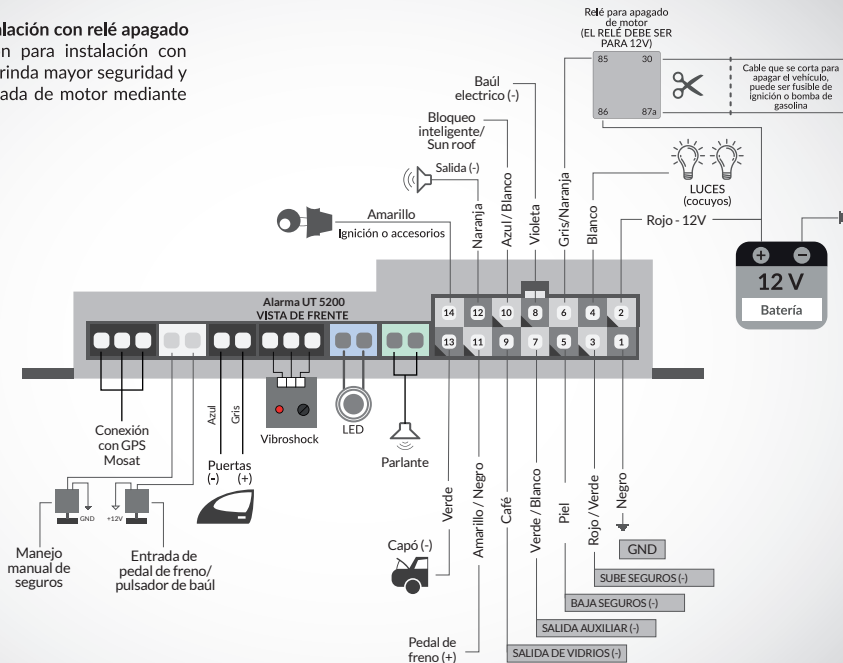
9.1. Diagrama de instalación general

Diagrama de conexión general que tiene el producto, no olvide la polaridad de las señales de entrada o de salida, le serán de gran utilidad cuando realice la instalación.



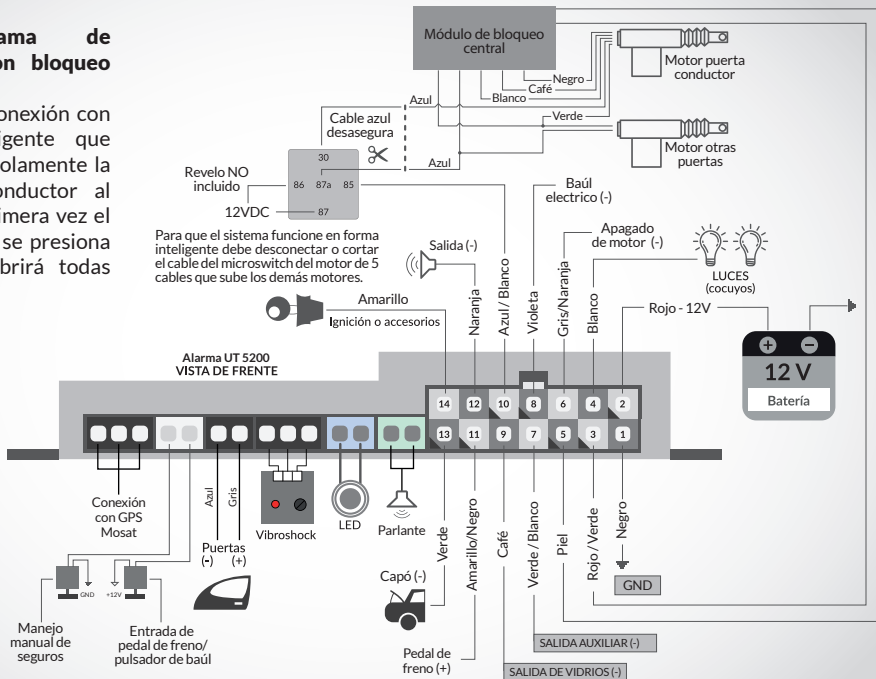
9.2. Diagrama de instalación con relé apagado

Diagrama de conexión para instalación con relé de apagado que brinda mayor seguridad y permite realizar la parada de motor mediante el control remoto.



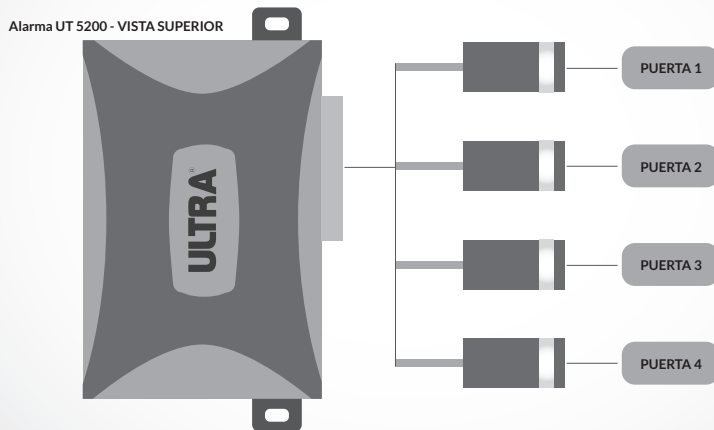
9.3. Diagrama de instalación con bloqueo inteligente

Diagrama de conexión con bloqueo inteligente que permite abrir solamente la puerta del conductor al presionar la primera vez el botón  si se presiona nuevamente abrirá todas las puertas.



9.4. Instalación de puertas independientes negativas.

Cuando el vehículo tiene puertas con señales independientes de tipo negativo, es necesario aislar unas de otras mediante diodos (Referencia 1N4004 o similar) de esta forma la alarma recibirá cualquier señal de puertas que se genere sin generar conflictos con la electrónica interna del vehículo.



10. SELECCIÓN DE TONO PERSONALIZADO

Para elegir algún tono personalizado de los diferentes que ofrece la alarma deberá seguir los pasos descrito a continuación:

- Abrir switch hasta que aparezcan las luces en el tablero.
- Presionar el pulsador manual hasta escuchar ocho (8) tonos de la sirena.
- Libere el pulsador.
- Con el candado abierto se desplaza en los diferentes tonos que tiene la alarma.
- Con candado cerrado repite el último que ha sonado.
- Una vez haya elegido el tono que desea, cierre el switch del vehículo.
- **Condición:** La alarma debe estar desarmada.