

# Sistema de seguridad Simon®

# Instrucciones de instalación

Documento Nro. 466-1574-SPN  
Revisión A con fecha mayo de 2000

## Índice

### Sistema básico Simon® 2

#### Requisitos específicos de instalación 3

- Requisitos de instalación según las normas UL 3
- Normas canadienses 3
- Normas del Cuerpo de Bomberos del estado de California 3
- Introducción 4
- Componentes del sistema 4
- Elección de los tipos de sensores y su ubicación 7
- Planeamiento de la ubicación de los controles 10
- Planeamiento del control de las lámparas, artículos electrodomésticos, interruptores murales y del módulo de control universal de la puerta del garaje 10
- Programación del código de casa y del número de la unidad 10
- Planeamiento de códigos de acceso al sistema 12
  - Código de acceso a servicio 1 12
  - Código de acceso a servicio 2 12
  - Código de acceso maestro 12
  - Códigos de acceso (1 - 5) 12
  - Código de pánico bajo amenaza 13
- Planeamiento de las opciones del sistema 13
  - Restablecer la memoria a sus especificaciones de fábrica 21

#### Conexión eléctrica del panel de control 26

- Conexión de las sirenas cableadas interiores 26
- Conexión de una sirena cableada exterior 26
- Conexión de los sensores cableados 27
- Conexión del módulo de control universal de la puerta del garaje 27
- Conexión del transformador de corriente 27
- Conexión de las pilas de respaldo 28
  - Instalación de una pila no recargable 28
  - Instalación de una pila recargable 28
- Conexión de la línea telefónica al panel de control 28
  - Instalación de un enchufe RJ-31X 28

- Conexión de la línea telefónica al panel de control 29

#### Resumen de programación 30

- Programación de los sensores 31
- Programación del código de casa y del número de las unidades 32
- Programación de los controles de luz y aparatos electrodomésticos 32
- Opciones de programación 33
- Programación de los códigos de acceso al sistema 35

#### Instalación del sistema 35

- Información general del panel de control 35
- Especificaciones del panel de control 36
- Directrices de instalación 36
- Instalación de los sensores 36
- Prueba del panel de control 37

#### Prueba del sistema 37

- Prueba de los sensores 37
  - Instrucciones de activación del sensor 38
  - Si un sensor no pasa la prueba 38
- Prueba de comunicación telefónica 39
- Prueba de la comunicación con la central 39
- Prueba de los módulos X-10 para lámparas 39
- Funciones de la sirena y del módulo para lámparas X-10 40
- Intrusión en el panel 40
- Detección de fallas 40
- Ciclo de vida útil típico de una pila de respaldo de 9 Voltios UltraLife 43

#### Avisos 44

- Anexo: 466-1622, Folleto de Instrucciones de Instalación para los Sensores SAW

## Sistema básico Simon®

---

Características **no** disponibles en el sistema básico Simon® ITI # 60-845-02-95R

---

Voz de 2-vías

Control remoto telefónico

Control de volumen del altavoz

Campanilla de movimiento especial

Control de luces

Sirenas inalámbricas

Opciones **no** aptas para el uso con el sistema básico Simon®

---

Opción 33: Voz de 2-vías

Opción 36: Hora de inicio del bloqueo de luces activadas por sensor

Opción 37: Hora de parada del bloqueo de luces activadas por sensor

Opción 42: Nivel del altavoz

Opción 46: Desarme por incendio - MVA

Opción 47: Modo MVA

Opción 48: Voz de pánico

Módulos que **no se pueden** utilizar con el sistema básico Simon®

---

Módulo de Verificación de Audio Interrogator® 200 (MVA) (60-787)

Control de lámparas X-10 (13-403)

Control de electrodomésticos (13-402)

Powerhorn/Sirena remota (13-398)

Control universal/puerta de garaje (13-399)

Módulos para interruptores murales (13-397)

Teclado interactivo parlante de RF (60-788-95R)

Sirena Inalámbrica Supervisada (SIS) (60-736-95)

## Requisitos específicos de instalación

---

Este sistema de seguridad se puede utilizar como un sistema de alarma de incendio, como un sistema de alarma para intrusiones, como un sistema de aviso de emergencia o cualquier combinación de todas ellas.

Algunas instalaciones pueden requerir ciertas configuraciones basadas en los códigos municipales, estatales o de las compañías de seguros. La información que se encuentra a continuación le muestra las normas de algunas de las diferentes listas existentes.

## Requisitos de instalación según las normas UL

---

Esta sección describe la configuración mínima del sistema para ajustarse a las normas UL, para los sistemas Clase A (supervisados).

### Sistema regular

Todos los sistemas basados en las normas UL deben tener los siguientes componentes básicos. El sistema básico no requiere de sensores y puede utilizar el teclado manual remoto como dispositivo de control.

- Panel de control básico (60-845-02-95R-SPN)
- Panel de control (60-845-95R-SPN)
- Panel de control con voz de 2-vías incorporada (60-845-01-95R-SPN)\*
- Transformador de corriente con transporte de línea Clase II (22-091)\*
- Pila de respaldo de litio, de 9-Voltios y 1,2 Ah (34-037) o un paquete de pilas recargables de hidruro metálico de níquel, de 7,2Voltios y 1 Ah (34-052)
- Sirena por alambre (13-046) o sirena LD105 (13-374)

### Unidad de sistema de alarma a prueba de robo residencial (UL 1023)

El sistema básico indicado anteriormente, incluyendo lo siguiente:

- Sensor para puertas/ventanas (60-670-95R) adecuado para su instalación sólo en superficies no ferrosas

### Unidad de sistema de alarma de incendios residencial (UL 985)

El sistema básico indicado anteriormente, incluyendo lo siguiente:

- Detector de humo System Sensor (60-506-95)

## Normas canadienses

---

### Unidad de sistema de alarma a prueba de robo residencial (ULC-S309)

El sistema básico descrito para las instalaciones según las normas UL, incluyendo lo siguiente:

- Sensor de puerta/ventana (60-670-95R)

**Nota:** El teclado de llavero #60-659 está incorporado en las normas UL como un dispositivo de señalización misceláneo y sólo se puede utilizar como dispositivo adicional.

### Accesorios certificados por la CSA

### Unidad de control para el sistema de advertencia de incendio residencial (ULC-S545-M89)

El sistema básico descrito para las instalaciones según las normas UL, incluyendo lo siguiente:

- Detector de humo inalámbrico (60-506-95)
- SUPSYNC (Sincronización de la supervisión) programada para 2 (horas)

## Normas del Cuerpo de Bomberos del estado de California

---

Las normas del Cuerpo de Bomberos del estado de California se encuentran aprobadas.

\* = No disponible en el modelo básico

## Introducción

Este sistema de seguridad ITI es sencillo de instalar, si se efectúa una planificación por anticipado y si la instalación se realiza en el orden siguiente:

1. Determine donde va a ubicar las sirenas cableadas, los sensores y el panel de control. Desprenda y utilice las hojas de planificación ubicadas al reverso de este manual.
2. Conecte el transformador Clase II, las sirenas por alambre y el teléfono.
3. Determine como funcionarán las opciones del sistema, las luces y los sensores.
4. Programe los sensores, las luces, los electrodomésticos y las opciones del sistema.
5. Instale los sensores y los módulos de iluminación.
6. Pruebe el sistema.

**Nota:** Programe los sensores antes de instalarlos, ya que éstos y el panel de control deben programarse en conjunto. Después de programar cada sensor, puede instalarlos en el lugar que determinó.

## Componentes del sistema

El sistema puede supervisar hasta 24 sensores, según cualquiera de las combinaciones siguientes:

- Sensor de puerta/ventana (60-670-95R)
- Teclado de llavero (60-659-95R)
- Teclado manual remoto (60-671-95R-SPN)
- Teclado interactivo parlante de RF (60-788-95R)\*
- Sensor de movimiento interior (60-639-95R)
- Sensor de movimiento exterior (60-639-95R-OD)
- Alarma para monóxido de carbono (60-652-95)
- Detector de agua (60-744-95R)
- Sensor de frío (60-742-95R)
- SIS (60-736-95)\*
- Sensores ITI 319.5 (incluyendo detectores de humo y excluyendo otros teclados)

**Nota:** Tanto los sistemas ITI SAW como los sensores de cristales funcionan con este panel de control.

Puede utilizar cualquiera de estos módulos:

- Módulo de Verificación de Audio Interrogator® 200 (MVA) (60-787)\*

- Control de lámparas X-10 (13-403)\*
- Módulos X-10 para electrodomésticos (13-402)\*
- Módulos X-10 Powerhorn para la sirena remota (13-398)\*
- Módulos X-10 universales para puertas de garaje (13-399)\*
- Módulos X-10 para interruptores murales (13-397)\*

**Nota:** El uso de los módulos X-10 anteriormente mencionados no ha sido investigado por la UL.

La figura 1 muestra el panel de control, los teclados de control y algunos sensores y módulos compatibles.

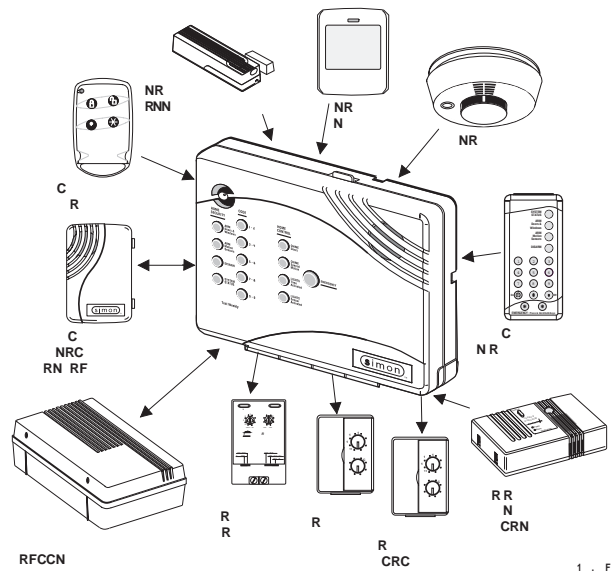


Figura 1. Componentes regulares de los sistemas de seguridad

### Sistema de seguridad

El sistema de seguridad tiene tres tipos de componentes: el panel de control, los dispositivos que informan al panel de control y los dispositivos que responden a las órdenes del mismo.

### Panel de control

El panel de control es la unidad central de procesamiento de todas las funciones de seguridad. Recibe y responde de las señales emitidas por los sensores y teclados inalámbricos ubicados en todo el lugar. Los botones operan el sistema de seguridad. Al utilizar el panel de control con la puerta abierta, se puede programar el sistema de seguridad por medio de los botones.

Hay dos versiones disponibles del panel de control Simon. Una tiene un micrófono de voz de 2-vías incorporado y la otra no. El sistema Interrogator® se puede agregar a cualquier configuración.

### Sensor de puerta/ventana

Para proteger el lugar contra intrusiones, instale sensores en todas las puertas y ventanas de la planta baja. Instálelos, como mínimo, en los siguientes lugares:

- Todas las puertas y ventanas de fácil acceso desde el exterior.
- Puertas interiores que conducen al garaje.
- Puertas que dan acceso a lugares en que hay valores, como gabinetes y guardarropas.

### Teclado de llavero

El teclado de llavero le permite armar y desarmar el sistema desde el exterior de la casa o conectar la sirena y llamar a la estación central en caso de emergencia. Si tiene módulos para lámparas, puede usar el teclado de llavero para encender y apagar todas las luces controladas por el sistema.

### Teclado manual remoto

El teclado manual remoto le permite armar y desarmar el sistema mientras se encuentra en casa, encender y apagar las luces controladas por el sistema (todas o individualmente), o conectar una sirena del sistema y llamar a la estación central en caso de una emergencia no médica. El teclado manual remoto enviará un tipo de alarma específica a su tipo de sensor (véase la Tabla 3 en la página 9 para tipos de sensores y sirenas).

### Teclado interactivo parlante de RF\*

El teclado interactivo parlante de RF le permite armar y desarmar el sistema mientras está en casa, encender y apagar las luces controladas por el sistema (todas o individualmente), conectar una sirena del sistema o llamar a la estación central en caso de una emergencia no médica. El teclado interactivo parlante de RF enviará un tipo de alarma específica a su tipo de sensor (véase la Tabla 3 en la página 9 para tipos de sensores y sirenas). Produce bips de estado y mensajes hablados como los del panel de control.

**Nota:** El uso del teclado interactivo parlante de RF no ha sido investigado por la UL.

### Sensor de movimiento interior

Los sensores de movimiento interior son ideales en aquellos casos en que no es posible instalar sensores de puerta/ventana en todos los accesos. Identifique las áreas por donde un intruso trataría de ingresar. Las

áreas amplias y abiertas en una planta, las salas de la planta baja y los pasillos son lugares idóneos para instalar sensores internos de movimiento. Los sensores internos de movimiento no son idóneos para aquellos cuartos en que pueden ingresar mascotas. Los sensores internos de movimiento también se pueden utilizar para activar campanillas, pero no se pueden usar como protección contra intrusos y como sensor de campanillas en forma simultánea.

### Sensor de movimiento exterior

Utilice los sensores de movimiento exterior para detectar el movimiento en las áreas del exterior que estén protegidas. El movimiento detectado en estas áreas puede activar campanillas o encender luces exteriores. No utilice estos sensores como protección contra intrusiones.

### Detector de humo

Los detectores de humo pueden actuar como alerta de protección al activar alarmas en toda la casa. Puede agregar sensores adicionales en las cercanías de los dormitorios y en otros pisos de la casa. Trate de no instalar detectores en lugares que puedan tener emanaciones de humo o escape, como por ejemplo, en áticos, cocinas, sobre chimeneas, en lugares con mucho polvo, garajes y áreas con temperaturas extremas. En éstas, puede instalar sensores especiales para detectar cambios extremos de temperatura. Vea las instrucciones que vienen con los detectores de humo para obtener información completa sobre su instalación.

Use como referencia el diagrama de la página siguiente para determinar la ubicación específica de los detectores de humo.

### ToolBox® de ITI

ToolBox® de ITI en un programa basado en Windows® que le ahorra tiempo al simplificar la programación del panel de control. Por medio del uso de una PC, un módem y una línea telefónica estándar, ToolBox® le permite crear nuevas cuentas de usuario y actualizar las especificaciones del panel para los usuarios actuales en forma rápida y fácil. Véase el manual de ToolBox® de ITI y la ayuda en línea para obtener instrucciones sobre como utilizarla para programar este panel de control.

\* = No disponible en el modelo básico

ToolBox® de ITI no ha sido investigada por la UL y no debe usarse en sistemas aprobados por la misma.

**¡PRECAUCIÓN!** El código Downloader (opción 09) siempre debe cambiarse para evitar robos de competidores.

**Receptor ITI CS-5000**

El receptor CS-5000 se utiliza para monitorear el sistema de seguridad.

**Transmisor-receptor HomeLink® de ITI (THI)**

Éste es un transmisor y receptor de radio diseñado para recibir señales desde el transmisor universal Prince (HomeLink®) y luego retransmitir dichas señales a un panel del sistema de seguridad, permitiendo al transmisor-receptor HomeLink® controlar el armado, desarmado y el funcionamiento de las luces del sistema de seguridad. El THI también permite al usuario controlar la apertura de la puerta del garaje desde el transmisor-receptor HomeLink®.

El transmisor-receptor HomeLink® de ITI no ha sido investigado por la UL y no debe usarse en los sistemas aprobados por la misma.

**SIS\***

La Sirena Inalámbrica Supervisada (SIS) (#60-736-95) envía señales de alarma apropiadas y, debido a su pila de respaldo, puede funcionar cuando hay un corte de energía eléctrica. El término supervisada indica que la sirena alertará al panel de control cuando existan situaciones conflictivas, como una pila baja, un corte de energía eléctrica, etc.

**Nota:** La utilización de la SIS no ha sido investigada por la UL.

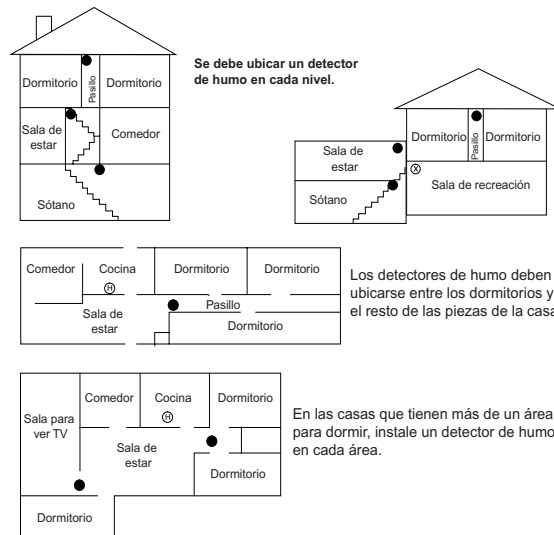
**Alarma para monóxido de carbono (CO)**

La alarma para CO (#60-652-95) alerta al usuario cuando existen niveles peligrosos de gas de monóxido de carbono. Si hay concentraciones peligrosas de este gas, se enciende la luz indicadora de color rojo, se activa su alarma incorporada y envía una señal de alarma al panel de control. El panel de control, a su vez, activa su propia alarma y llama a la estación central.

**Planeamiento de emergencia de las plantas**

Utilice las directrices siguientes al diseñar un plan de emergencia para las plantas de la casa:

- Muestre todos los niveles de la vivienda.
- Muestre las salidas de cada cuarto (se recomiendan 2 salidas por cuarto).
- Muestre la ubicación de todos los componentes del sistema de seguridad.
- Muestre las ubicación de todos los extintores de incendio.



NOTA: Los detectores de humo montados en el cielorraso deben instalarse en el centro de la pieza o pasillo, o a no menos de 10 cm de la pared. Cuando el detector se monta en la pared, la parte superior del detector debe quedar a 10 cm ó 30 cm del cielorraso.

NOTA: No instale detectores de humo en lugares donde la temperatura ambiental normal sea de más de 37 °C o de menos de 5 °C. Tampoco instale detectores delante de rejillas de aire acondicionado/calefacción u otros sitios donde la circulación de aire normal evite que el humo llegue al detector.

NOTA: Se puede obtener información adicional de advertencia sobre incendio, a un costo nominal, de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269. Solicite los números estándar NFPA74.

- Detectores de humo requeridos
- ⊕ Detector de calor
- ⊗ Indica que el detector de humo es opcional si no hay una puerta entre el sótano y la sala de recreación.

8557144a

**Módulo de Verificación de Audio Interrogator® 200 (MVA)\***

El MVA (#60-687) permite al operador de la central escuchar lo que ocurre en el lugar, durante una situación de alarma, y hablar directamente con el usuario del sistema. Así, el operador puede determinar que tan seria es la naturaleza de la alarma, qué tipo de ayuda se necesita y enviar la asistencia apropiada. Se puede instalar un solo MVA por panel de control.

**Nota:** La utilización del módulo mencionado no ha sido investigada por la UL.

**Elección de los tipos de sensores y su ubicación\***

El primer paso de una instalación adecuada es determinar las áreas o elementos que se deben proteger, las luces y electrodomésticos que se van a operar y la mejor ubicación para el panel de control,

el teclado y los sensores o sirenas. Utilice la información previa y la Tabla 1 en la página 7, Elección de los tipos de sensores y su ubicación, para determinar lo que necesita.

Utilice la Tabla 2 en la página 8 y la Tabla 3 en la página 9 para determinar los tipos de sensores adecuados para agregar a su instalación. Deberá entender la aplicación que tiene cada sensor. Por ejemplo, los teclados de llavero se programan regularmente como sensores tipo 01 (Dispositivos de pánico portátiles), que se utilizan para enviar una alarma de intrusión a la estación central. Este tipo de sensor es para una intrusión instantánea, por lo tanto no requiere de restablecimiento ni de comunicación de supervisión con el panel de control, y se encuentra activo en 4 niveles de armado (desarmado, armado de puertas y ventanas, armado de sensores de movimiento y armado de puertas/ventanas y sensores de movimiento).

**Tabla 1 Tabla de elección de sensores, dispositivos y ubicación:** Los lugares aparecen en el orden hablado por el panel de control. “Llavero remoto” se incluye sólo con fines de planificación, pues no lo usa el panel de control.

Nro. del sensor	Nombre del sensor/ dispositivo (utilice la Tabla 2 en la página 8 y la Tabla 3 en la página 9 para determinar los números del tipo de sensor) Los siguientes se entregan sólo a manera de ejemplo.	Tipos de sensor																									
		Tipo de sensor	Llavero remoto	Puerta frente	Puerta atrás	Puerta garaje	Dormitorio	Dormitorio principal	Dormitorio de huéspedes	Dormitorio de los niños	Cuarto de servicio	Sala	Comedor	Baño	Lavandería	Cocina	Oficina	Estudio	Garaje	Campanilla especial	Sótano	Arriba	Abajo	Pasillo	Botiquín	Closet	Ático
	Teclado de llavero	01	X																								
	Puerta/ventana	13		X																							
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											

\* = No disponible en el modelo básico

**Tabla 1 Tabla de elección de sensores, dispositivos y ubicación:** Los lugares aparecen en el orden hablado por el panel de control. “Llavero remoto” se incluye sólo con fines de planificación, pues no lo usa el panel de control.

Nro. del sensor	Nombre del sensor/ dispositivo (utilice la Tabla 2 en la página 8 y la Tabla 3 en la página 9 para determinar los números del tipo de sensor) Los siguientes se entregan sólo a manera de ejemplo.	Tipo de sensor	Llavero remoto	Puerta frente	Puerta atrás	Puerta garaje	Dormitorio	Dormitorio principal	Dormitorio de huéspedes	Dormitorio de los niños	Cuarto de servicio	Sala	Comedor	Baño	Lavandería	Cocina	Oficina	Estudio	Garaje	Campanilla especial	Sótano	Arriba	Abajo	Pasillo	Botiquín	Closet	Ático		
12																													
13																													
14																													
15																													
16																													
17																													
18																													
19																													
20																													
21																													
22																													
23																													
24																													

**Tabla 2 Tipos de sensores recomendados**

Dispositivo	Tipo de sensor recomendado
Teclado de llavero	01, 03, 06, 07
Teclado manual remoto y teclado interactivo parlante de RF*	01, 03, 06, 07
Sensor de movimiento interior	17 (intrusión), 25 (campanilla)
Sensor de movimiento exterior	25
Detector de humo	26
Puerta exterior	10
Puerta interior	14
Sensor para ventana	13
SIS*	33
Alarma para CO	34
Sensores de agua y de frío	29



Tabla 3 Características del tipo de sensor

Tipo	Nombre/Aplicación	Tipo de sirena	Intervalo	Restablecimiento	Supervisión	Activado en niveles
00	Sistemas de pánico fijos: botón de emergencia fijo y audible las 24 horas	Intrusión	I	No	Sí	1234
01	Sistemas de pánico portátiles: botones de emergencia portátiles audibles las 24 horas	Intrusión	I	No	No	1234
02	Sistemas de pánico fijos: botones de emergencia fijos y silenciosos las 24 horas. Luz de estado no parpadea	Silencioso	I	No	Sí	01234
03	Sistemas de pánico portátiles: botones de emergencia portátiles y silenciosos las 24 horas. Luz de estado no parpadea	Silencioso	I	No	No	01234
04	Sistema auxiliar fijo: Sensor auxiliar las 24 horas, como un sistema de Pendant Panic	Emergencia	I	No	Sí	01234
05	Sistema auxiliar fijo: botón de emergencia las 24 horas. La desactivación de la sirena confirma el informe de la central	Emergencia	I	No	Sí	01234
06	Sistema auxiliar portátil: Botón de alerta auxiliar portátil las 24 horas	Emergencia	I	No	No	01234
07	Sistema auxiliar portátil: Botón auxiliar portátil las 24 horas. La desactivación de la sirena confirma el informe de la central	Emergencia	I	No	No	01234
08	Intrusión especial: tal como en gabinetes de armas y cajas de seguridad murales.	Intrusión	I	Sí	Sí	1234
09	Intrusión especial: tal como en gabinetes de armas y cajas de seguridad murales.	Intrusión	E	Sí	Sí	1234
10	Intervalo de entrada/salida: Este sensor inicia un intervalo de entrada estándar. Campanilla	Intrusión	E	Sí	Sí	24
13	Perímetro instantáneo: Puertas y ventanas exteriores. Campanilla	Intrusión	I	Sí	Sí	24
14	Interior instantáneo: Puertas interiores	Intrusión	S	Sí	Sí	234
15	Interior instantáneo: Sensores interiores de movimiento PIR*	Intrusión	S	No	Sí	234
16	Interior instantáneo: Puertas interiores	Intrusión	S	Sí	Sí	34
17	Interior instantáneo: Sensores de movimiento PIR*	Intrusión	S	No	Sí	34
19	Interior con intervalo: los de las puertas interiores activan un intervalo antes de iniciar la alarma*	Intrusión	E	Sí	Sí	34
20	Interior con intervalo: los sensores de movimiento PIR que inician un intervalo antes activar la alarma*	Intrusión	E	No	Sí	34
21	Interior instantáneo local: Zona de alarma local las 24 horas que protege cualquier elemento que se abra y se cierre. Sin informe	Intrusión	I	Sí	Sí	1234
22	Interior con intervalo local: igual al grupo 21, además, la activación inicia un intervalo antes de activar la alarma. Sin informe*	Intrusión	E	Sí	Sí	1234
23	Auxiliar instantáneo local: Zona de alarma local las 24 horas que protege cualquier elemento que se abra y se cierre.‡ Sin informe	Emergencia	I	Sí	Sí	01234
24	Auxiliar instantáneo local: Zona de alarma local las 24 horas que protege cualquier elemento que se abra y se cierre. La sirenas se apagan al restablecer el sensor. Sin informe*	Emergencia	I	Sí	Sí	01234
25	Campanilla especial local: Avisa al usuario cuando se abre una puerta. El sonido es emitido por un dispositivo local.* Sin informe	Tres bips	I	No	Sí	01234
26	Incendios: protección contra incendios las 24 horas, con sensor especial y detectores de humo§.	Incendios	I	Sí	Sí	01234
27	Control para lámparas u otra característica del usuario.‡ Sin informe	Silencioso	I	Sí	Sí	01234
28	Sensor de movimiento PIR, sensor de sonido o almohadilla activada por presión.‡ Sin informe	Silencioso	I	No	Sí	01234
29	Auxiliares: Detectores de agua y de congelamiento	Bips de problema	I	Sí	Sí	01234
32	Sensor de movimiento PIR o sensor de sonido‡ Sin informe	Silencioso	I	No	No	01234
33	Sirena Inalámbrica Supervisada (SIS)	Silencioso	I	Sí	Sí	01234
34	Alarma para monóxido de carbono	Emergencia	I	Sí	No	01234

\*Este tipo no está certificado como un circuito de protección primario para los sistemas aprobados por la UL y sólo se puede utilizar como equipo complementario.

§Este tipo es obligatorio en aplicaciones como las alarmas de incendio residencial aprobadas por la UL.

‡Este tipo no ha sido investigado por la UL.

Los niveles de armado son:

0 = Desarmado de subsistema (se utiliza para evitar que se activen los sensores de intrusión que funcionan las 24 horas del día). Sólo se puede acceder a este nivel con el código de acceso maestro

1 = Desarmado

2 = Armado de puertas y ventanas

3 = Armado de sensores de movimiento

4 = Armado de puertas/ventanas y sensores de movimiento

Intervalos:

I = Intervalo instantáneo (sin pausa, alarma inmediata)

E = Intervalo estándar (suena la alarma luego del intervalo de entrada programado)

S = Intervalo de seguimiento (la alarma suena de inmediato si el intervalo de entrada/salida no está activado, de otro modo, la alarma suena después del tiempo de intervalo de entrada programado)

## Planeamiento de la ubicación de los controles

---

### Panel de control

Coloque el panel de control en un lugar donde se pueda escuchar la alarma y donde éste sea fácil de operar. Debe estar cerca de un enchufe eléctrico y de un enchufe telefónico.

### Teclado manual remoto y teclado interactivo parlante de RF\*

Coloque los teclados manuales remotos y el teclado interactivo parlante de RF en un lugar conveniente y de fácil acceso para el usuario.

### Teclado de llavero

Los teclados de llavero son muy convenientes de transportar ya que se pueden adosar al llavero del usuario o éste puede tenerlos siempre al alcance de la mano.

## Planeamiento del control de las lámparas\*, artículos electrodomésticos\*, interruptores murales\* y del módulo de control universal de la puerta del garaje\*

---

Cuando programe los módulos, el panel de control le pedirá que seleccione el código de casa, el número de la unidad y el método de activación. Complete la Tabla 6 en la página 12, Tabla de planeamiento de los controles de casa, antes de iniciar la programación.

El sistema puede controlar 8 números de unidades en forma independiente en lámparas, interruptores murales, electrodomésticos y módulos universales para puertas de garaje.

## Programación del código de casa y del número de la unidad

---

Cada dispositivo (lámparas, electrodomésticos, puertas de garaje, etc.) operado por el panel de control debe tener algún tipo de identificación. Los módulos utilizan dos diales para programar los códigos de identificación: uno tiene las letras de la A a la P y el otro los números de 1 al 16.

El dial con letras programa el código de casa. El código de casa se utiliza para diferenciar esta casa de otras en el vecindario. Programe todos los módulos (excepto la sirena remota) y el panel de control al mismo código de casa.

El dial con números programa el número de la unidad. El número de unidad sirve para indicarle al sistema qué dispositivo se desea controlar. Cada número de unidad debe ser distinto (a menos que prefiera que algunas luces o dispositivos específicos se activen en conjunto). El panel de control reconoce hasta 8 números de unidades para luces con intervalo de entrada/salida, luces activadas por hora o por sensor. Cuando se utilizan los números del 9 al 16 en módulos para lámparas, su encendido/apagado sólo se puede controlar en forma conjunta con todos los módulos del sistema.

Una lámpara destellará al nivel de armado si su número de unidad está programado a 10. Una lámpara cuyo número de unidad sea 10 destellará una vez si se desarma el panel de control, dos veces si se arman las puertas y ventanas, etc.

La sirena remota se puede programar para cualquier número de unidad y, de cualquier modo, la alarma sonará. Prográmela en el número 9 para escuchar también los bips cuando se arma la unidad, los de estado y los de problema.

### Para completar la tabla de planeamiento de los controles de casa:

**Nota:** No utilice un módulo de lámpara para controlar electrodomésticos, utilice el módulo adecuado ya que el rango de vatios de una lámpara es menor que el de un electrodoméstico.

1. Programe el código de casa en todos los módulos a la misma letra, excepto en el de la sirena remota.

**Nota:** Las instrucciones de código de casa que vienen con la sirena Powerhorn no son idóneas para este panel de control. Siga las instrucciones relativas al código de casa que se entregan en este manual.

Programe la sirena remota a la *siguiente* letra del alfabeto. Por ejemplo, si el código de casa es B, programe el código de casa de la sirena para la letra C.

2. Fije el dial en el número correspondiente para los módulos.

**Nota:** Si utiliza un módulo universal para operar la puerta del garaje, asegúrese de asignarle un número de unidad único del 1 al 8.

3. Escriba la ubicación de la lámpara o electrodoméstico en la columna de ubicación de la Tabla 6 en la página 12.
4. Anote la ubicación de cada módulo de lámpara en una etiqueta adhesiva y póngala en el módulo.
5. Determine si desea activar el dispositivo por medio de sensores, por intervalos de entrada/salida, hora, o una combinación de ellos. Un ejemplo de activación por sensor es utilizar un sensor de movimiento para encender una luz. Escriba esta información en la columna apropiada.

Utilice las tres tablas siguientes para ayudarse a planear la instalación de los módulos.

**Tabla 4 Asignación de números de unidad\***

Número de unidad (del 1 al 16)	Resultado
1-8	Utilizado para luces activadas por sensor, por hora o por intervalos de entrada/salida. Las luces activadas por sensor se conectan o desconectan por medio del botón para LUCES activadas por sensor del panel de control. Las luces activadas por hora se encienden o apagan presionando el botón para LUCES activadas por hora del panel de control. Si utiliza el módulo universal para operar la puerta del garaje, asegúrese de asignarle un número de unidad único. El botón con la figura de una estrella en el teclado de llavero, de estar así programado, activa el módulo universal para abrir la puerta del garaje o para encender algunas luces.
9-16	Se utiliza para módulos de lámparas y es controlado por un comando encendido/apagado de todos los elementos en conjunto.
9	Se utiliza para la sirena remota para escuchar los bips de nivel de armado, los de estado y los de problema. Si se programa a otro número, el usuario sólo escuchará las alarmas.
10	Las lámparas destellarán en el nivel de armado.

**Tabla 5 Asignación del código de casa\***

Códigos de casa	Resultados
De la A a la O	Programe todos los módulos al mismo código de casa, con excepción de las sirenas remotas.
Código de casa siguiente en orden ascendente	La sirena remota debe tener la letra siguiente en orden alfabético ascendente

\* = No disponible en el modelo básico

**Tabla 6** Tabla de planeamiento de control de casa\*

Módulo			Activado por		Hora de activación	
No. de Unidad	Tipo	Ubicación	Sensor	Entrada/salida	Hora de inicio	Hora de parada
Ejemplo	Lámpara	Lámpara de pasillo	Movimiento	Sí	8 p.m.	10:30 p.m.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

## Planeamiento de códigos de acceso al sistema

Utilice la información siguiente para planear los códigos de acceso al sistema. Complete la Tabla 7 en la página 13 para usarla al programar estos códigos.

### Código de acceso de servicio 1

Este código se utiliza durante la instalación. El código por defecto es 4321. Éste se puede utilizar para toda la programación.

### Código de acceso de servicio 2

El código de acceso por defecto es 4321. Éste se utiliza para toda la programación, excepto para cambiar el código de utilidad 1 y para cambiar las opciones 4, 5, 6, 8, 9, 12, y 13.

## Código de acceso maestro

El código de acceso maestro por defecto es 1234. Este código de usuario se utiliza para: desarmar el panel de control o el subsistema, programar las opciones 1 a la 3, 36, 37, 41 - 43, programar el control de luces, programar el reloj del sistema, el código maestro, los códigos de acceso 1-5, el código de pánico, y para efectuar pruebas de comunicación telefónica o de sensores.

**Nota:** Si el instalador borra el código de acceso maestro, el usuario puede entrar al modo de programación presionando el botón Cancelar.

### Códigos de acceso (1 - 5)

El panel de control puede tener hasta 5 códigos de acceso secundarios. Éstos pueden ser usados por los niños, la niñera o por el personal de servicio. Estos códigos no sirven para programar.

## Código de pánico bajo amenaza

El código de pánico es para desarmar el panel o el subsistema y enviar una alarma silenciosa a la estación central. No se verá ningún indicio de alarma en el panel.

**Tabla 7 Códigos de acceso al sistema**

Tipo	Por defecto	Programa del instalador
Código de acceso de servicio 1	4321	
Código de acceso de servicio 2	4321	
Código de acceso maestro	1234	
Código de acceso 1	Ninguno	
Código de acceso 2	Ninguno	
Código de acceso 3	Ninguno	
Código de acceso 4	Ninguno	
Código de acceso 5	Ninguno	
Código de pánico	Ninguno	

## Planeamiento de las opciones del sistema

Utilice la información siguiente para planear las opciones del sistema. Véase la Tabla 18 en la página 22 para obtener una lista de opciones del sistema y sus características. Complete la última columna de esta tabla para utilizarla cuando efectúe la programación.

### Opción 01: Bips piezoeléctricos del panel

*Agregar* activa los bips del panel que suenan cuando se ingresa un código o cuando se cambia el nivel de armado del sistema. Los botones de armado producirán bips de acuerdo al nivel de armado. Véase la Tabla 8 en la página 13 para obtener una explicación detallada de los bips piezoeléctricos del panel.

*Borrar* desconecta los bips piezoeléctricos del panel.

### Opción 02: Voz del panel

*Agregar* activa la voz del panel.

*Borrar* desactiva la voz del panel.

Se debe notar que la voz del panel siempre está conectada para los mensajes de estado, para las respuestas a los sensores abiertos y al estar en modo de programación.

**Tabla 8 Bips piezoeléctricos del panel**

Actividad	Respuesta del bip
ARMAR puertas y ventanas	Los bips del intervalo de salida suenan 2 veces cuando arma el sistema y 2 veces al final del intervalo; los bips del intervalo de entrada suenan 2 veces cada 5 segundos y 2 veces por segundo durante los últimos 10 segundos.
ARMAR sensores de movimiento	Los bips del intervalo de salida suenan 3 veces cuando arma el sistema y 3 veces al final del intervalo; los bips del intervalo de entrada suenan 3 veces cada 5 segundos y 3 veces por segundo durante los últimos 10 segundos.
ARMAR puertas/ventanas y sensores de movimiento	Los bips del intervalo de salida suenan 4 veces cuando arma el sistema y 4 veces al final del intervalo; los bips del intervalo de entrada suenan 4 veces cada 5 segundos y 4 veces por segundo durante los últimos 10 segundos.
DESARMAR	1 bip
CAMPANILLA de puertas	2 bips (esta función debe programarla el instalador)
CAMPANILLA de movimiento especial	3 bips (esta función debe programarla el instalador)
Bips de problema	6 bips cada minuto, oprima el botón <b>ESTADO DEL SISTEMA</b> dos veces para interrumpir los bips por 4 horas
Bips de inactividad prolongada	20 bips cada minuto durante 5 minutos (esta función debe programarla el instalador)

### **Opción 03: Portero automático**

*Agregar* programa el tiempo del portero automático. Si se activa el portero automático cuando se arma el panel de control y éste no se desarma en el tiempo preprogramado, el panel de control iniciará una alarma de portero automático.

El reloj del sistema debe programarse para que funcione el portero automático.

*Borrar* desconecta esta opción y no se puede activar el portero automático cuando se arma el panel de control.

### **Opción 04: Número de teléfono primario**

*Agregar* programa el número de teléfono primario a llamar ante un alarma. El número de teléfono llamará a la estación central.

*Borrar* elimina el número de teléfono primario.

### **Opción 05: Número de teléfono secundario**

*Agregar* y *borrar* funcionan de la misma manera que con el teléfono primario. Este número puede ser de un buscapersonas numérico o de una central. Al usarlo para llamar a un buscapersonas numérico, programe el número con 2 pausas (presione el botón de prueba para programar una pausa) al final del número. Algunos buscapersonas pueden requerir 3 ó 4 pausas adicionales al final del número. Programe el Modo telefónico 2 (opción 13) a 8 ó 9. El panel de control llamará al buscapersonas dos veces por cada alerta. Los buscapersonas que requieren que el panel de control marque más de 22 dígitos no funcionarán con este sistema. Las alarmas silenciosas envían una alarma de intrusión al buscapersonas. Véase la Tabla 17 en la página 20 para obtener mayor información sobre estas alertas.

### **Opción 06: Número de teléfono del downloader**

Programa el número de teléfono del downloader de la ToolBox de ITI.

*Agregar* y *borrar* funcionan de la misma manera que con el número de teléfono primario.

### **Opción 07: Número de cuenta**

*Agregar* programa el número de cuenta.

*Borrar* lo pone en 00000.

### **Opción 08: Bloqueo del teléfono**

*Agregar* activa el bloqueo del teléfono. Las opciones 04, 05, 06, 08, 09, 12 y 13 no se borrarán si se borra la memoria del sistema y el bloqueo de teléfono se encuentra conectado.

*Borrar* desactiva el bloqueo del teléfono.

### **Opción 09: Código DL (código de downloader)**

*Agregar* programa el código de acceso al downloader. El código del downloader se utiliza durante la programación del panel de control con la ToolBox de ITI. El código del downloader del panel de control debe coincidir con el de la cuenta de la ToolBox de ITI para poder programar el panel de control por medio de ella.

*Borrar* devuelve el código a 12345.

**¡PRECAUCIÓN!** El código DL siempre debe cambiarse para evitar robos de competidores.

### **Opción 10: Intervalo de entrada**

*Agregar* programa el intervalo de entrada. Se debe ingresar el tiempo en segundos. El rango es de 005-120 segundos (se deben ingresar 3 dígitos). Los bips de intervalo de entrada sonarán cuando se active el intervalo. El panel emitirá los bips correspondientes al nivel de armado cada 5 segundos. Por ejemplo, escuchará 2 bips cada 5 segundos si el panel está armado al nivel 2. Los bips de intervalo de entrada sonarán a cada segundo durante los últimos 10 segundos del intervalo para advertir al usuario que el período está a punto de expirar.

*Borrar* programa el intervalo para 5 segundos.

En el caso de los sistemas aprobados por UL, el intervalo de entrada no debe exceder los 45 segundos.

### **Opción 11: Intervalo de salida**

*Agregar* programa el intervalo de salida. Se debe ingresar el tiempo en segundos. El rango es de 005-120 segundos (se deben ingresar 3 dígitos). Los bips de intervalo de salida se activarán cuando se arme el panel y cuando haya expirado el intervalo de salida. Los bips de intervalo de salida dependen del nivel de armado. Por ejemplo, escuchará 2 bips si el nivel de armado es 2. En caso de que el armado automático (opción 38) esté desconectado y un sensor que lo requiera no haya sido restablecido, el panel emitirá tres grupos de bips de advertencia durante el intervalo

de salida. Si el armado automático (opción 38) se encontrara conectado y un sensor que lo requiera aún no hubiese sido restablecido, el panel emitirá avisos de advertencia al producirse el intervalo.

*Borrar* programa el intervalo a 5 segundos.

En el caso de los sistemas aprobados por UL, el intervalo de salida no debe exceder los 45 segundos.

### Opción 12: Modo telefónico 1

*Agregar* programa el contenido y formato del informe que utiliza el número de teléfono primario. El rango es 0-3.

*Borrar* programa el modo telefónico a 0.

**Tabla 9 Modo telefónico 1**

Ingresar #	Informes	Formato
0	Todos	SIA
1	Todos	Contact ID
2	Alarmas	SIA
3	Alarmas	Contact ID

Las alarmas incluyen: Incendios, Intrusión, Emergencias, Alarma silenciosa y cancelación de alarma.

Los informes que no son alarmas incluyen: Portero automático, Inactividad prolongada, Aperturas, Cierres, Falla en la apertura, Falla en el cierre, Armado forzado, Corte de CA, Pila baja de la UCP y Restablecimiento ante problemas.

El término Todos incluye: La alarma y los informes que no son alarmas.

UL sólo ha comprobado la compatibilidad con el receptor digital de comunicación de alarma ITI CS5000.

### Opción 13: Modo telefónico 2

*Agregar* programa el contenido y formato del informe que utiliza el número de teléfono secundario. El rango es 0-9.

*Borrar* programa el modo telefónico a 0.

**Tabla 10 Modo telefónico 2**

Ingresar #	Informes	Formato
0	Todos	SIA
1	Todos	Contact ID
2	Alarmas	SIA
3	Alarmas	Contact ID
4	Informes que no son alarmas	SIA
5	Informes que no son alarmas	Contact ID
6	Falla en el teléfono 1	SIA
7	Falla en el teléfono 1	Contact ID
8	Portero automático, Inactividad prolongada, Prueba de comunicación telefónica, Aperturas, Cierres, Falla en la apertura/cierre, Cortes/ Restauración de CA	Buscapersonas
9	Idéntico al modo telefónico 8, pero con alarmas	Buscapersonas

### Opción 14: Marcado DTMF

*Agregar* activa el sistema DTMF.

*Borrar* activa el marcado por pulsos.

### Opción 15: Inactividad prolongada

*Agregar* activa la expiración del modo Inactividad prolongada. Utilice horas para programar la expiración del modo Inactividad prolongada. El rango es 02-24 horas (se deben ingresar 2 dígitos). Sonará una alarma de Inactividad prolongada si expira el tiempo programado, el panel está en los niveles 0, 1 ó 2 y ha habido inactividad prolongada.

Inactividad prolongada significa que: no se ha presionado una tecla en el panel o en un teclado y ningún sensor se ha disparado (excepto aquellos que son del tipo 25).

*Borrar* desactiva el intervalo de Inactividad prolongada.

### Opción 16: Prueba de comunicación telefónica automática

*Agregar* activa la prueba de comunicación telefónica automática. Utilice días para programar la frecuencia de prueba. El rango es de 001-254 días (se deben ingresar 3 dígitos). El inicio de la prueba de comunicación telefónica se efectúa a las 12 horas de haberse activado el panel de control.

*Borrar* desactiva la prueba de comunicación telefónica automática.

**Opción 17: Retardo de comunicación**

*Agregar* activa el retardo de comunicación. Utilice segundos para programar el retardo. El rango es de 001-120 segundos (se deben ingresar 3 dígitos). Esta opción hace que el panel de control espere el tiempo programado antes de llamar a la estación central. Las alarmas activadas por sensores del tipo 0-8, 26, y el botón de emergencia ubicado al frente del panel de control o de cualquier teclado, iniciarán la llamada de inmediato.

*Borrar* desactiva el retardo de comunicación.

En aquellas instalaciones basadas en las normas UL, la duración del retardo de comunicación no puede exceder los 45 segundos.

**Nota:** El panel de control no esperará el retardo programado antes de dar la alarma, si éste está desarmado antes de la expiración del intervalo y si se han activado informes de apertura. Se activará de inmediato el informe de apertura y de alarma.

**Opción 18: Cancelación de la alarma**

*Agregar* activa el informe de cancelación de la alarma. Programe el tiempo en minutos. Si el panel de control está desarmado debido a una alarma durante el tiempo programado, éste enviará un mensaje de cancelación de alarma. El rango es de 001-254 minutos (se deben ingresar 3 dígitos). Si se programa a 255 minutos, siempre se enviará un mensaje de cancelación a la estación central.

*Borrar* desactiva el informe de cancelación de alarma.

**Opción 19: Tiempo de supervisión (SUPSYNC)**

*Agregar* programa el tiempo de supervisión. Utilice horas para programar el tiempo. El rango es 02-24 horas (se deben ingresar 2 dígitos).

*Borrar* restablece el tiempo de supervisión a 2 horas.

En el caso de aquellos sistemas aprobados por UL, el tiempo de supervisión no debe exceder las 4 horas.

**Opción 20: Prueba de comunicación telefónica manual**

*Agregar* permite al usuario hacer una prueba de comunicación telefónica manual.

*Borrar* desactiva la prueba de comunicación telefónica manual.

**Opción 21: Informes de apertura (desarmado)**

*Agregar* activa los informes de apertura. Se enviará un mensaje de apertura a la estación central si se desarma el panel de control desde un nivel de armado más alto.

*Borrar* desactiva los informes de apertura.

**Opción 22: Informes de cierre (armado)**

*Agregar* activa los informes de cierre. Se enviará un informe de cierre a la estación central si se arma el panel de control a los niveles 2, 3 ó 4.

*Borrar* desactiva los informes de cierre.

**Tabla 11 Códigos de usuario para informes de apertura y cierre**

<b>Armar o Desarmar con:</b>	<b>Códigos de usuario para informes:</b>
Panel de control, Teclado interactivo parlante de RF y Teclado manual	0
Teclado llavero	1-24 (número de sensor)
Código maestro	30
Códigos de acceso 1-5	31-35
Código de pánico	36

**Opción 23: Armado forzado**

*Agregar* activa el envío de un informe de armado forzado. Se enviará un informe de armado forzado a la estación central si se sobrepasa un sensor al momento de armado.

*Borrar* desactiva el informe de armado forzado.

**Opción 24: Corte de CA**

*Agregar* activa el informe de corte de CA. Se apagarán los diodos LED y se envía un informe de corte de CA a la estación central si el panel de control permanece sin energía eléctrica por 15 minutos. El panel de control enviará un informe de reactivación de la corriente alterna cuando se restaure la energía eléctrica.

*Borrar* desactiva los informes de corte de CA y de restauración de energía.



**Opción 25: Pila baja en la UCP**

*Agregar* activa el informe de pila baja en la UCP. Se enviará un informe de pila baja a la estación central si el voltaje de la pila de litio del panel de control baja a menos de 6.2 voltios o si el de la pila recargable disminuye a menos de 6.5 voltios.

*Borrar* desactiva el informe de pila baja en la UCP.

**Opción 26: Falla en las comunicaciones**

*Agregar* activa la alerta de falla en las comunicaciones. Si el panel de control no puede conectarse a la estación central al enviar una señal de alarma, éste indicará dicha situación por medio de bips de problema y un mensaje de estado.

*Borrar* desactiva la alerta de falla en las comunicaciones.

**Opción 27: Llamar/colgar/llamar**

*Agregar* activa la función llamar/colgar/llamar para su uso con la ToolBox de ITI y el acceso desde un teléfono ajeno a la casa. Esta función es útil cuando se programa un panel de control en una casa que tiene un contestador telefónico.

*Borrar* desactiva la función llamar/colgar/llamar. El panel de control no responderá.

Programa la función llamar/colgar/llamar por números.

**Tabla 12 Números de programación de la función Llamar/colgar/llamar**

Programa No.	El panel de control contestará después de:
1	llamar/colgar/llamar o 10 tonos de llamado
2	llamar/colgar/llamar/colgar/llamar o 10 tonos de llamado
3	llamar/colgar/llamar/colgar/llamar/colgar/llamar o 10 tonos de llamado
4	10 tonos de llamado

Si la función llamar/colgar/llamar está programada con:

El Programa No. 1 -

1. Llame al panel de control y deje que el teléfono suene dos veces y luego cuelgue.
2. Espere 10-40 segundos y llame al panel de control nuevamente.
3. El panel de control deberá responder al primer tono de llamado.

El Programa No. 2 – Debe repetir los pasos 1 y 2 para que el panel conteste.

El Programa No. 3 – Debe repetir los pasos 1 y 2 en dos oportunidades para que el panel conteste.

La tabla siguiente identifica los comandos telefónicos a utilizarse para controlar el sistema en forma remota.

**Tabla 13 Comandos telefónicos para acceso remoto\***

Función del panel de control	Comando telefónico
DESARMAR	* + CÓDIGO + 1
ARMAR puertas/ventanas	* + CÓDIGO + 2
ARMAR puertas/ventanas sin intervalo de entrada	* + CÓDIGO + 2 + 2
ARMAR sensores de movimiento	* + CÓDIGO + 3
ARMAR sensores de movimiento con portero automático	* + CÓDIGO + 3 + 3
ARMAR puertas/ventanas y sensores de movimiento	* + CÓDIGO + 2 + 3
Armar puertas/ventanas sin intervalo de entrada y los sensores de movimiento con el portero automático	* + CÓDIGO + 2 + 2 + 3 + 3
Encender/apagar luces	* + CÓDIGO + 0
Estado del sistema	* + CÓDIGO + # + 1
Verificación de audio	* + CÓDIGO + 5 + X (X = un comando del conjunto de comandos de verificación de audio). Véase la Tabla 15 en la página 18

CÓDIGO = cualquier código de acceso, excepto los códigos de acceso de servicio 1 y 2.

**Opción 28: Sin intervalo del teclado de llavero**

*Agregar* activa la función Sin intervalo de entrada, cuando se usa el teclado de llavero.

*Borrar* activa el intervalo de entrada cuando se usa el teclado de llavero.

**Opción 29: Alarmas del panel de control**

*Agregar* activa el piezoeléctrico del panel de control para hacer sonar las alarmas. Sonarán las alarmas en el panel de control.

*Borrar* desactiva el piezoeléctrico del panel de control para evitar que suenen las alarmas. No sonarán las alarmas en el panel de control.

\* = No disponible en el modelo básico

En los sistemas aprobados por UL, se debe utilizar al menos un dispositivo externo con señal audible si se desactiva el piezoeléctrico externo.

**Opción 30: Alarmas de pánico**

*Agregar* activa todas las alarmas de pánico (intrusión, auxiliar e incendio) originadas en el panel de control. Utilice la etiqueta autoadhesiva que viene con el panel de control si esta opción se encuentra activada.

*Borrar* desactiva todos los botones de pánico (intrusión, auxiliar e incendio) del panel de control. El botón de emergencia del panel de control siempre está activado.

**Opción 31: Día de la semana**

*Agregar* programa el día de la semana según un número programado. Se puede ver el día de la semana en la memoria de eventos por medio de la ToolBox de ITI .

**Tabla 14 Día de la semana por números**

0	Domingo
1	Lunes
2	Martes
3	Miércoles
4	Jueves
5	Viernes
6	Sábado

*Borrar* pone el día de la semana en 0.

**Opción 32: 300 Baudios**

*Agregar* activa la comunicación con 300 baudios. Active esta opción para tener comunicación más rápida

*Borrar* activa la comunicación con 110 baudios

**Opción 33: Voz de 2-vías\***

*Agregar* activa la comunicación de dos vías entre la ubicación del sistema de seguridad y la estación central. La voz de 2-vías también está disponible para el usuario si el sistema Llamar/colgar/llamar (opción 27) se encuentra activado.

*Borrar* desactiva la voz de 2-vías.

Si desea efectuar una sesión de audio, haga lo siguiente:

1. Después de que el panel haya terminado de informar la alarma, levante el teléfono de la estación central.
2. Presione el botón \* del teléfono para iniciar la sesión de audio.
3. Presione 1 ó 0 para hablar y 3 ó 6 para escuchar.
4. Presione 99 para terminar la sesión.

**Nota:** Para efectuar una sesión de audio por medio de un teléfono ajeno a la casa, vea la Tabla 13 en la página 17.

**Tabla 15 Conjunto de verificación de audio**

Botones del teléfono	Sistema de verificación de audio
1	Hablar
3 ó 6	Escuchar
7	Extiende la sesión por 90 segundos más
88	Concluye la sesión con llamado de retorno (el panel contestará al primer tono si recibe un llamado dentro de 5 minutos)
99	Concluye la sesión sin llamado de retorno

**Opción 34: Falla en la apertura**

*Agregar* activa el informe de falla en la apertura. Si no se ha desarmado el panel a la hora de apertura programada, éste enviará una señal de alarma a la estación central y/o al buscapersonas.

*Borrar* desactiva el informe de falla en la apertura.

**Opción 35: Falla en el cierre**

*Agregar* activa el informe de falla en el cierre. Si no se ha armado el panel a la hora de cierre programada, éste enviará una señal de alarma a la estación central y/o al buscapersonas.

*Borrar* desactiva el informe de falla en el cierre.

**Opción 36: Hora de inicio de bloqueo de luces activadas por sensor \***

*Agregar* activa la hora de inicio del bloqueo de las luces activadas por sensor. El panel no encenderá ninguna luz entre la hora de inicio programada (opción 36) y la hora de parada programada (opción 37), aunque las luces activadas por sensor estén armadas. **Ambas opciones deben programarse para que esta función opere correctamente.**

*Borrar* desactiva la hora de inicio del bloqueo de las luces activadas por sensor. El panel siempre encenderá las luces activadas por sensor si éstas están armadas.

**Opción 37: Hora de parada de bloqueo de luces activadas por sensor\***

*Agregar* activa la hora de parada del bloqueo de las luces activadas por sensor. El panel no encenderá ninguna luz entre la hora de inicio programada (opción 36) y la hora de parada programada (opción 37), aunque las luces activadas por sensor estén armadas. **Ambas opciones deben programarse para que esta función opere correctamente.**

*Borrar* desactiva la hora de parada del bloqueo de las luces activadas por sensor. El panel siempre encenderá las luces activadas por sensor si éstas están armadas.

**Opción 38: Armado automático**

*Agregar* activa el armado automático. Cualquier sensor que requiera restablecimiento y que aún no se le ha efectuado cuando se arme el panel, será sobrepasado automáticamente cuando el panel termine de dar señales de advertencia. El panel dará señales de advertencia durante 4 minutos, luego se armará automáticamente. Si se oprime el botón ARMAR puertas y ventanas dos veces se cancelarán las señales de advertencia del panel y el sistema se arma automáticamente. Si se oprime este botón por tercera vez, el sistema se armará sin intervalo de entrada. El panel emitirá una alarma si un sensor de alarma instantánea se abre durante un intervalo de salida. Un sensor tipo 26 no puede ser sobrepasado.

*Borrar* desactiva el armado automático. Cualquier sensor que requiera restablecimiento y que aún no se le ha efectuado cuando expire el intervalo de salida, será sobrepasado automáticamente. Se escucharán bips cuatro veces cuando se arme el panel de control, indicando el nivel de armado, y una vez cuando concluya el intervalo de salida. El panel emitirá una alarma si un sensor de alarma instantánea se abre durante un intervalo de salida. Un sensor tipo 26 no puede ser sobrepasado.

**Opción 39: Duración de la sirena**

*Agregar* programa la duración de sirena entre 1 y 30 minutos. La duración por defecto de la sirena es de 4 minutos.

*Borrar* deja la sirena sin duración.

**Opción 40: Bips de problema**

*Agregar* activa los bips de problema. Si se da una situación problemática, sonarán seis bips a cada minuto. Si el panel se arma, desarma o se oprime el botón de estado, se suspenderán los bips por 4 horas y luego volverán a sonar.

Sonarán bips de problema si:

- Se produce un corte de CA.
- La pila de la UCP está baja.
- Falla un sensor.
- Hay un problema con un sensor.
- Hay un problema que impide la comunicación.
- Ha expirado el período de Inactividad prolongada. Los bips seguirán sonando durante 5 minutos y, si el panel no detecta actividad, éstos se detendrán y el panel enviará a la estación central una señal de alerta informando de la situación.

*Borrar* desactiva los bips de problema para que el panel de control no alerte al usuario en caso de problemas.

**Opción 41: Campanilla con voz**

El panel tiene dos modos de campanilla que pueden seleccionarse oprimiendo el botón adecuado en el panel.

**CAMPANILLA de puertas**

La campanilla de puertas son dos bips que emite la sirena interior, la sirena del panel, SIS y la sirena Powerhorn X-10 (si está programada con número de unidad 9) cuando se activa un sensor de puerta/ventana del tipo 10 ó 13. Esta función no está disponible en aquellas instalaciones que no tengan este tipo de sensor. Si la campanilla está activada y se dispara un sensor, encontrándose desarmado el panel, éste indicará qué sensor fue disparado.

**CAMPANILLA de movimiento especial\***

La campanilla de movimiento especial son tres bips que emite la sirena interior, la sirena del panel, SIS y la sirena Powerhorn X-10 (si está programada con

número de unidad 9) cuando se activa un sensor del tipo 25 (se envía el estado de alarma al panel). Esta función no está disponible en aquellas instalaciones que no tengan este tipo de sensor. Si la campanilla está activada y se dispara un sensor, encontrándose desarmado el panel, éste indicará qué sensor fue disparado.

*Agregar* activa la campanilla con voz. Si esta función está activa, el panel indicará el sensor que fue disparado.

*Borrar* desactiva la campanilla con voz. El panel no indicará qué sensor ha sido disparado aunque la función campanilla se encuentre activada.

**Opción 42: Nivel del altavoz\***

*Agregar* programa el nivel del altavoz al máximo.

*Borrar* programa el nivel del altavoz al mínimo.

**Opción 43: Número telefónico del buscapersonas**

*Agregar* activa el número telefónico del buscapersonas. Programe el número del buscapersonas. El número puede llamar sólo a un buscapersonas. Algunos buscapersonas requieren que se agreguen 3 ó 4 pausas adicionales al número telefónico.

*Borrar* desactiva el número telefónico del buscapersonas. No se llamará al número ante una situación de alarma.

**Opción 44: Modo telefónico buscapersonas 3**

*Agregar* activa el modo telefónico buscapersonas 3, fija el contenido y el formato que usa el número telefónico del buscapersonas. Use la tabla siguiente para determinar el valor a ingresar.

*Borrar* programa el modo telefónico buscapersonas a 8.

**Tabla 16 Formato del modo telefónico buscapersonas**

Ingresar No.	Alertas	Formato
8	Portero automático, Inactividad prolongada, Prueba de comunicación telefónica, Aperturas, Cierres, Falla en la apertura/cierre, Corte/restauración de CA	Buscapersonas

**Tabla 16 Formato del modo telefónico buscapersonas**

Ingresar No.	Alertas	Formato
9	Idéntico al modo telefónico 8, pero con alarmas	Buscapersonas

**Tabla 17 Mensaje de alerta al buscapersonas**

Use la tabla siguiente para determinar el significado del mensaje numérico.

Alertas	Mensaje numérico
Prueba de comunicación telefónica	-101 -101
Retorno de CA	-102 -102
Corte CA	-103 -103
Portero automático	-104 -104
Inactividad prolongada	-105 -105
Código de pánico	-106 -106
Emergencia	-107 -107
Intrusión	-108 -108
Incendio	-109 -109
Aperturas	-110 -110
Cierres	-111 -111
Falla en la apertura	-112 -112
Falla en el cierre	-113 -113

**Opción 45: Restablecimiento de la alarma del sensor**

*Agregar* activa el restablecimiento de la alarma del sensor. Por medio de esta función, se envía un informe a la estación central cuando se restablece un sensor de restablecimiento que está en modo de alarma.

*Borrar* desactiva el informe de restablecimiento de la alarma del sensor.

**Opción 46: Desarmado por incendio - MVA\***

*Agregar* activa el desarmado por incendio - MVA. Esta opción permite que el panel desarme las sirenas

durante una sesión de voz de dos vías entre el usuario y la estación central. Se escucharán bips cada 10 segundos mientras las sirenas estén desarmadas.

*Borrar* desactiva la función de desarmado por incendio - MVA. Si esta opción no está conectada, las sirenas no se desarmarán durante una sesión de voz interactiva.

#### **Opción 47: Modo MVA\***

*Agregar* activa el modo MVA. Éste permite que la central cuelgue y vuelva a llamar al panel para establecer una sesión interactiva.

*Borrar* desactiva el modo MVA. Cuando esta opción está desconectada, se iniciará de inmediato la sesión interactiva.

#### **Opción 48: Voz de pánico - MVA\***

*Agregar* activa la voz de pánico. Ésta permite que la central escuche y hable al usuario durante una alarma silenciosa. (Sensor tipo 02 ó 03 o si se ingresó el código de pánico.)

*Borrar* desactiva la voz de pánico. Cuando esta opción se encuentra desconectada, la central sólo puede escuchar durante una alarma silenciosa.

#### **Opción 49: Pila recargable**

*Agregar* permite utilizar la pila recargable.

*Borrar* permite utilizar la pila de litio.

#### **Opción 50: Detección de interferencia de RF**

*Agregar* activa la detección de interferencia. Esta función permite que el panel de control detecte las interferencias en la radiofrecuencia. El panel de control llamará a la estación central si esta opción está activada y si recibe una señal constante de 319.5 MHz.

*Opción 50, Detectada* es el mensaje de estado de esta opción.

*Borrar* desactiva la detección de interferencia de RF. Cuando esta opción está desconectada, el panel de control no puede detectar las interferencias en la RF.

#### **Opción 51: Prueba de pila cada 24 horas**

*Agregar* programa una prueba cada 24 horas. Esta función sólo es útil cuando se utiliza una pila de litio Ultra-Life de 9 voltios no recargable, ya que ésta extiende la duración de la pila.

*Borrar* programa una prueba de la pila cada 4 horas.

#### **Opción 52: Estado de alto nivel**

*Agregar* programa los bips de estado y los niveles de armado a un volumen alto.

*Borrar* programa los bips de estado y los niveles de armado a un volumen bajo.

#### **Opción 53: Supervisión de la sirena conectada por alambre**

*Agregar* conecta la supervisión de la sirena. Utilice esta opción si está instalando una sirena alámbrica y desea supervisarla.

Véase “Conexión eléctrica del panel de control” en la página 26 para determinar la conexión adecuada de la resistencia EOL.

*Borrar* desconecta la supervisión y es la opción adecuada si no se instala este tipo de sirena.

#### **Opción 54: Pánico audible**

*Agregar* hace que el botón de pánico de intrusión en el control funcione como una alarma audible.

*Borrar* hace que el botón de pánico de intrusión en el control funcione como una alarma silenciosa.

### **Restablecer la memoria a sus especificaciones de fábrica**

Si fuese necesario restablecer **todas** las opciones a sus especificaciones de fábrica, efectúe el procedimiento siguiente:

1. Abra la cubierta del panel de control.
2. Desconecte el transformador y la pila.
3. Presione simultáneamente **Cancelar, Fijar reloj y Minutos**.
4. Reconecte la energía eléctrica, por medio de la pila o del transformador, al mismo tiempo que presiona estos tres botones.
5. Enchufe el transformador o conecte la pila.

NOTA: Si está conectada la función de bloqueo telefónico, las opciones 04, 05, 06, 08, 09, 12 y 13 no serán reprogramadas a sus especificaciones originales.

**Tabla 18 Opciones de programación**

Opción #	Función	Especificación original	Borrar	Rango	Quién puede modificar: U1 – el Código de acceso de servicio 1; U2 y el Código de acceso de servicio 2; M - Maestro;	Especificaciones del instalador
01	Bips piezoeléctricos del panel	Conectados	Desconectados	Conectados/ Desconectados	U1 U2 M	
02	Voz del panel	Conectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2 M	
03	Opción portero automático	Desconectada	Desconectada	12:00 AM- 11:59 PM	U1 U2 M	
04	Número de teléfono primario	Ninguno	Ninguno	22 dígitos	U1	
05	Número de teléfono secundario	Ninguno	Ninguno	22 dígitos	U1	
06	Número de teléfono de downloader	Ninguno	Ninguno	22 dígitos	U1	
07	Número de cuenta	00000	00000	00000-99999	U1 U2	
08	Bloqueo telefónico	Desconectado	Desconectado	Conectado/ Desconectado	U1	
09	Código de downloader	12345	12345	00000-99999	U1	
10	Intervalo de entrada	030 seg.	005 seg.	005-120 seg.	U1 U2	
11	Intervalo de salida	030 seg.	005 seg.	005-120 seg.	U1 U2	
12	Modo telefónico 1	0	0	0-3	U1	
13	Modo telefónico 2	0	0	0-9	U1	
14	DTMF	Conectado	Pulsos	Conectado/ Desconectado	U1 U2	
15	Alerta de Inactividad prolongada	Desconectada	Desconectada	02-24 hrs.	U1 U2	
16	Prueba de comunicación telefónica automática (Debe estar activada para los sistemas aprobados por UL)	Desconectada	Desconectada	001-254 días	U1 U2	
17	Retardo de comunicación	Desconectado	Desconectado	001-120 seg.	U1 U2	
18	Informe de cancelación de alarma	Desconectada	Desconectada	001-255 minutos	U1 U2	

Opción #	Función	Especificación original	Borrar	Rango	Quién puede modificar: U1 – el Código de acceso de servicio 1; U2 y el Código de acceso de servicio 2; M - Maestro;	Especificaciones del instalador
19	Tiempo de supervisión de dispositivos inalámbricos (SUPSYNC)	12 hrs.	02 hrs.	02-24 hrs.	U1 U2	
20	Prueba de comunicación telefónica manual	Conectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
21	Informes de apertura	Desconectadas	Desconectadas	Conectadas/ Desconectadas	U1 U2	
22	Informes de cierre	Desconectadas	Desconectadas	Conectadas/ Desconectadas	U1 U2	
23	Informe de armado forzado	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
24	Informe de corte de CA (debe estar activada para los sistemas aprobados por UL)	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
25	Informe de pila baja de la UCP (debe estar activada para los sistemas aprobados por UL)	Conectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
26	Falla en las comunicaciones (debe estar activada para los sistemas aprobados por UL)	Conectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
27	Llamar/Colgar/ Llamar	1	Desconectado	1-4	U1 U2	
28	Sin intervalo del teclado de llavero	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
29	Alarma piezoeléctrica del panel	Conectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
30	Alarmas de pánico	Desconectadas	Desconectadas	Conectadas/ Desconectadas	U1 U2	
31	Día de la semana	0	0	0-6	U1 U2	
32	Comunicaciones con la estación central en 300 Baudios	Conectadas	110 Baudios	Conectadas/ Desconectadas	U1 U2	
33	Verificación de audio*	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	

\* = No disponible en el modelo básico

**Instrucciones de instalación, Documento No. 466-1574-SPN.**

<b>Opción #</b>	<b>Función</b>	<b>Especificación original</b>	<b>Borrar</b>	<b>Rango</b>	<b>Quién puede modificar: U1 – el Código de acceso de servicio 1; U2 y el Código de acceso de servicio 2; M - Maestro;</b>	<b>Especificaciones del instalador</b>
34	Falla en la apertura	Desconectada	Desconectada	12:00 AM - 11:59 PM	U1 U2	
35	Falla en el cierre	Desconectada	Desconectada	12:00 AM - 11:59 PM	U1 U2	
36	Tiempo de inicio del bloqueo de las luces activadas por sensor*	Desconectado	Desconectado	12:00 AM - 11:59 PM	U1 U2 M	
37	Tiempo de parada del bloqueo de las luces activadas por sensor*	Desconectado	Desconectado	12:00 AM - 11:59 PM	U1 U2 M	
38	Armado automático	Desconectado	Desconectado	Conectado/ Desconectado	U1 U2	
39	Duración de la sirena	04 minutos	La sirena no tiene límite de duración	01 - 30 minutos	U1 U2	
40	Bips de problema	Conectados	Desconectados	Conectados/ Desconectados	U1 U2	
41	Campanilla con voz	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2 M	
42	Nivel del altavoz*	Conectado	Volumen bajo	Conectado/ Desconectado	U1 U2 M	
43	Número telefónico del buscapersonas	Desconectado	Desconectado	22 dígitos	U1 U2 M	
44	Modo telefónico del buscapersonas 3	9	9	8 6 9	U1 U2	
45	Restablecimiento de la alarma del sensor	Desconectado	Desconectado	Conectado/ Desconectado	U1 U2	
46	Desarmado por incendio - MVA*	Desconectado	Desconectado	Conectado/ Desconectado	U1 U2	
47	Modo de Verificación de Audio*	Desconectado	Desconectado	Conectado/ Desconectado	U1 U2	
48	Voz de pánico - MVA*	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
49	Pila recargable	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
50	Detección de interferencia de RF	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
51	Prueba de pila cada 24 horas	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	



Opción #	Función	Especificación original	Borrar	Rango	Quién puede modificar: U1 – el Código de acceso de servicio 1; U2 y el Código de acceso de servicio 2; M - Maestro;	Especificaciones del instalador
52	Estado de nivel alto	Desconectado	Desconectado	Conectado/ Desconectado	U1 U2	
53	Supervisión de la sirena por alambre	Desconectada	Desconectada	Conectada/ Desconectada	U1 U2	
54	Pánico audible	Conectado	Silencioso	Conectado/ Desconectado	U1 U2	

## Conexión eléctrica del panel de control

### Esta sección describe la manera de:

- conectar las sirenas por alambre interiores y exteriores (si se está instalando este tipo de alarma)
- conectar los sensores cableados
- conectar el módulo de apertura de la puerta del garaje
- conectar el transformador de corriente
- conectar la pila de respaldo
- conectar una línea telefónica

### Conexión de las sirenas cableadas interiores

Los siguientes tipos de sirenas ITI interiores pueden ser utilizadas con este panel de control:

- Sirena LD105 (13-374)
- Sirena para enchufe telefónico (60-683)

Activa la opción 53 para supervisar la sirena. Cuando esta opción está activada y no está conectada una sirena exterior, se debe conectar una resistencia de 47 k ohmios entre los terminales positivo y negativo (se incluyen dos resistencias de 47 k ohmios con el panel de control). Si no se conecta una resistencia de 47 k ohmios o una sirena a los terminales de la sirena exterior, el mensaje de ESTADO DEL SISTEMA indicará *Falla sirena 1*.

Siga las instrucciones de instalación incluidas con la sirena para ver las conexiones específicas de la resistencia EOL. Sólo se puede conectar una sirena por alambre interior. Véase la figura 2 que se encuentra a continuación para ver una conexión eléctrica modelo.

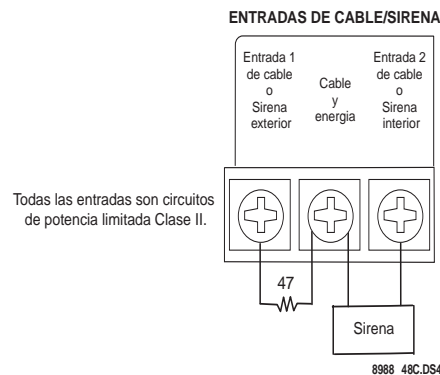


Figura 2. Conexiones de la sirena interior supervisada

### Conexión de una sirena cableada exterior

El tipo de sirena ITI exterior que puede ser utilizada con este panel de control es:

- Sirena exterior cableada (13-046)

Activa la opción 53 para la supervisión de la sirena. Cuando esta opción está activada y no está conectada una sirena interior, se debe conectar una resistencia de 47 k ohmios entre los terminales positivo y negativo (se incluyen dos resistencias de 47 k ohmios con el panel de control). Si no se conecta una resistencia de 47 k ohmios o una sirena a los terminales de la sirena exterior, el mensaje de ESTADO DEL SISTEMA indicará *Falla sirena 2*.

Conecte la sirena cableada a ser supervisada a una resistencia de 47 k ohmios EOL, que viene incluida con la sirena.

Se puede conectar una sola sirena cableada exterior. Véase la figura 3, que se encuentra a continuación, para verificar las conexiones eléctricas.

**Nota:** Se incluyen dos resistencias de 47 k ohmios con el panel de control. Éstas no deben utilizarse en reemplazo de las resistencias EOL al conectar las sirenas.

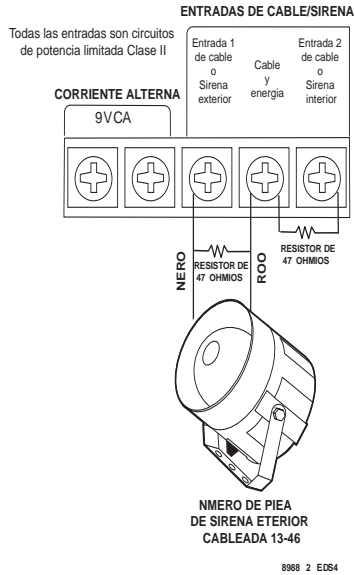


Figura 3. Conexiones de la sirena exterior supervisada

## Conexión de los sensores cableados

Esta sección muestra cómo conectar los sensores cableados al panel de control. Para encontrar más información sobre la programación al instalar dispositivos cableados, véase “Programación de los sensores” en la página 31. Conecte los sensores cableados a ser supervisados a una resistencia de 47 k ohmios, ésta viene incluida con el panel de control.

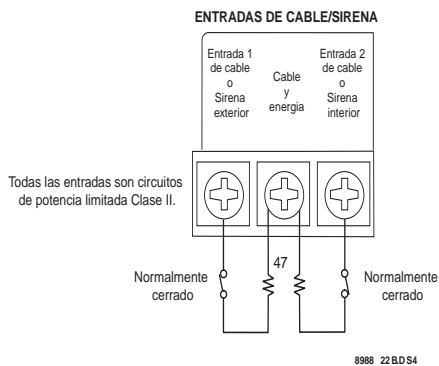


Figura 4. Los sensores cableados están normalmente cerrados

## Conexión del módulo de control universal de la puerta del garaje\*

Use las instrucciones siguientes para conectar el módulo universal que controlará la apertura de la puerta del garaje:

1. **Programa el código de la unidad** universal a un número exclusivo entre 1 y 8.
2. **Programa el código** al código de casa para la instalación.
3. **Programa los interruptores del módulo** sólo a momentáneo y relé.
4. **Conecte los terminales del módulo universal** a los terminales de los botones en el control de apertura del garaje.
5. **Conecte el módulo universal a un enchufe mural.**

**Nota:** Véase “Programación de los controles de luz y aparatos electrodomésticos\*” en la página 32 para programar un teclado de llavero para abrir la puerta del garaje.

## Conexión del transformador de corriente

Conecte el transformador de corriente según se muestra en la Figura 5. Conecte el transformador a un enchufe mural no controlado por un interruptor.

**Nota:** De no hacer lo que se indica con los terminales que no se usan, el panel de control acusará una falla en el módulo 1 y en el módulo 2.

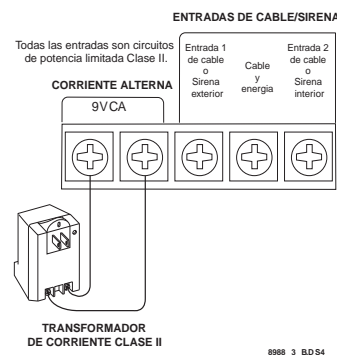


Figura 5. Conexiones del transformador al panel de control

\* = No disponible en el modelo básico

## Conexión de las pilas de respaldo

### Instalación de una pila no recargable

Conecte una pila de litio de 9-Voltios (ITI No. 34-037) al soporte de la pila según se muestra en la Figura 6.

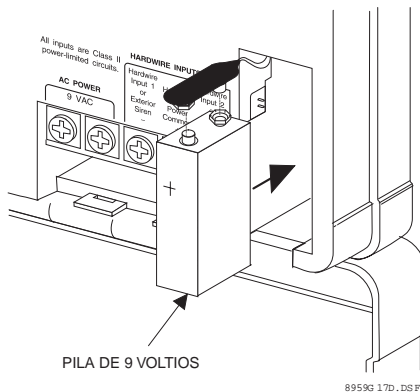


Figura 6. Instalación de la pila del panel de control

**Nota:** El panel de control indicará inicialmente que la pila está baja encendiendo el botón de ESTADO DEL SISTEMA. Si se presiona este botón, el panel de control indicará, *Pila baja del sistema*.

El panel de control efectúa una prueba de pilas cada 4 horas y eliminará el mensaje si éstas se encuentran en buenas condiciones.

Pruebe los sensores según “Prueba de los sensores” en la página 37 para efectuar una prueba inmediata de las pilas.

### Instalación de una pila recargable

Conecte el transformador de CA a un enchufe mural no controlado por un interruptor.

Conecte la pila recargable (No. 34-051 ó No. 34-052) según se muestra en la Figura 7. Se debe conectar la opción 49 para que se active el circuito de carga.

La pila recargable se cargará totalmente luego de 9 horas. El sistema indicará pila baja al comprobar el estado del sistema hasta que la pila se cargue por completo.

Si debe cambiarse una pila recargable, el panel de control debe desconectarse y conectarse para que la nueva pila se cargue completamente. Para desconectar y conectar el panel de control, haga lo siguiente:

1. Desconecte el transformador y la pila.
2. Conecte el transformador de CA.
3. Conecte la nueva pila.

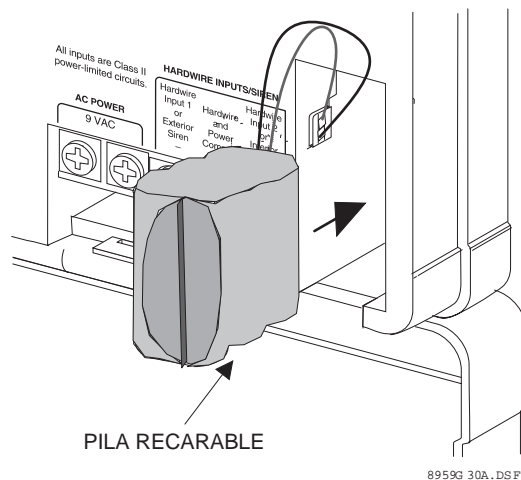


Figura 7. Instalación de una pila recargable

## Conexión de la línea telefónica al panel de control

Si el sistema será vigilado por una central, debe instalar un enchufe RJ-31X entre el panel de la compañía de teléfonos (TELCO) y el panel de control. El enchufe debe instalarse a no más de 1,5 m del panel de control.

### Instalación de un enchufe RJ-31X

Instale y conecte el enchufe RJ-31X como se muestra en la Figura 8.

## Conexión de la línea telefónica al panel de control

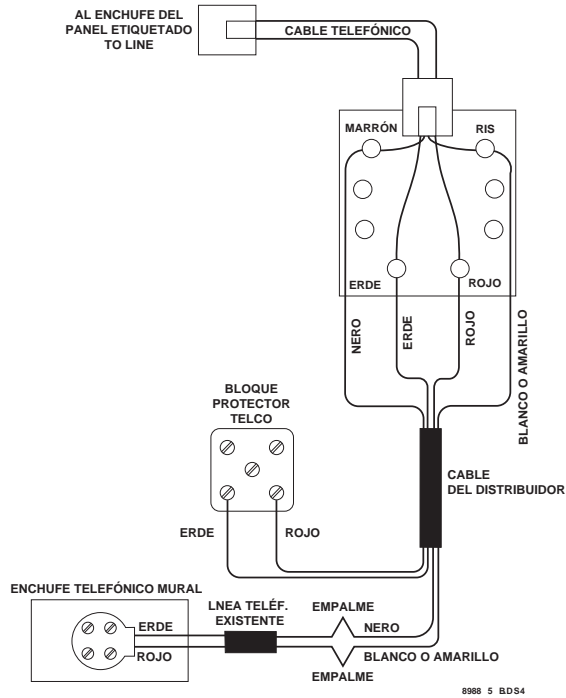


Figura 8. Diagrama de conexión del enchufe RJ-31X

1. Enchufe un extremo del cable telefónico (incluido con el panel de control) en el enchufe RJ-31X.
2. Enchufe el otro extremo al enchufe telefónico del panel de control marcado TO LINE.
3. Si se mira el panel de control desde atrás, el bloque superior se utiliza para conectar el teléfono al panel y se encuentra marcado TO PHONE; el bloque inferior conecta el panel al enchufe telefónico mural y está marcado TO LINE.

# Resumen de programación

Estas instrucciones le indican la manera de preparar todo para programar y poner el panel de control en el modo programación.

1. **Ordene los sensores, módulos, panel de control y controles del usuario** sobre una mesa.
2. **Abra la cubierta del panel de control.**
3. **Introduzca el código de acceso de servicio 1** (el código por defecto es 4321) por medio de las teclas de números rojos.

**Nota:** La opción por defecto de los códigos de acceso de servicio 1 y 2 es 4321.

**Nota:** El código de acceso maestro por defecto es 1234. Ahora se encuentra en el modo de programación.

La programación es fácil si sigue el flujo de izquierda a derecha al usar los botones de programación. Siga las flechas de programación o utilice los diagramas de flujo que están a la derecha de los botones de

programación. El panel de control le dará instrucciones habladas para programar.

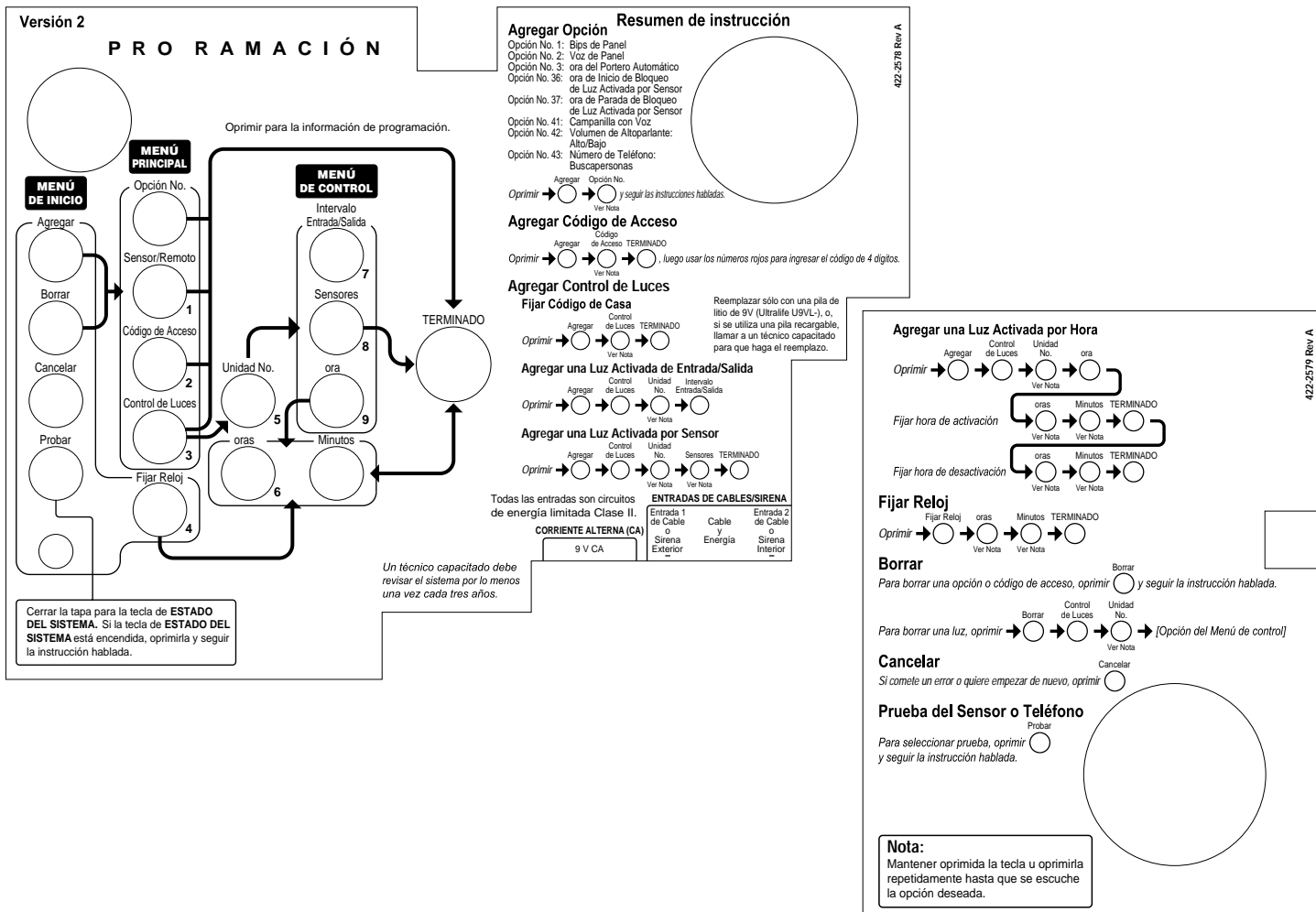
Para comenzar:

1. Oprima **Agregar o Borrar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No., Sensor/Remoto, Código de acceso o Control de luces** en el Menú Principal.

La respuesta del sistema en este punto depende del botón que haya presionado. Siga las instrucciones habladas y las flechas de programación para continuar.

Programa el panel de control en este orden:

1. Sensores
2. Código de casa
3. Control de luces y electrodomésticos
  - Luces activadas por la entrada/salida
  - Luces activadas por sensor
  - Luces activadas por hora
4. Opciones
5. Códigos de acceso



## Programación de los sensores

Estas instrucciones le indican la manera de programar los sensores, teclados y otros dispositivos del sistema al panel de control.

Programa los sensores y dispositivos antes de instalarlos. El panel de control reconoce un sensor cuando oprime el botón de programación o interruptor de seguridad correspondiente.

**Nota:** Las entradas para dispositivos por alambre deben tener sirenas, sensores o resistencias de 47 k Ohmios conectadas entre los terminales positivo y negativo antes de agregar el primer sensor. Si no se efectúa una de estas conexiones, el panel reconocerá sólo una zona cableada que en realidad no existe. Véase la sección “Conexión eléctrica del panel de control” en la página 26.

**Nota:** Si está instalando un sensor para un gabinete de armas, un joyero o algo similar y el sensor está activado en nivel uno, debe entrar al modo de programación para evitar que el panel de control entre en el modo de alarma al separarse el sensor y el magneto.

Tabla 19 describe la ubicación de los botones de programación de cada dispositivo.

**Tabla 19 Programación de dispositivos**

Dispositivo	A programar
Sensor de puerta/ventana	Oprima el botón en la parte superior del sensor (con la cubierta retirada)
Sensor de movimiento	Oprima el botón en la parte de atrás del sensor (con la placa de montaje retirada)
Teclado de llavero	Oprima los botones bloquear y desbloquear
Teclado manual portátil y Teclado interactivo parlante de RF*	Oprima los botones de EMERGENCIA (a utilizarse en emergencias no médicas)
Sensores por alambre	Separe el sensor del magneto
SIS*	Enchufe el módulo
Alarma para CO	Enchufe el módulo y, dentro de los próximos 30 segundos, oprima el botón hasta que la unidad emita 6 bips

**Tabla 19 Programación de dispositivos**

Dispositivo	A programar
Frío y Agua	Oprima el botón en la parte superior del sensor (con la cubierta retirada) hasta que el panel de control confirme la programación. Si el botón no se mantiene oprimido por el tiempo suficiente, el ESTADO DEL SISTEMA indicará que el sensor está desconectado.

**Nota:** Al instalar sensores de cristal, se deben utilizar las instrucciones incluidas en las cajas. El apéndice ubicado en el reverso de este documento contiene instrucciones para los sensores SAW.

El panel de control utiliza una secuencia ascendente (comenzando con el 1) al agregar (reconocer) sensores. Puede eliminar el número de sensor otorgado por el sistema por medio de las teclas de números rojos.

Use la Tabla 1 en la página 7, que fue completada durante el planeamiento del sistema, para ayudarse a la programación de los sensores.

**Para agregar un sensor por alambre o de RF, una SIS o un control remoto:**

**Nota:** No programe la SIS en el panel de control hasta que el código de casa haya sido ingresado. Véase “Programación del código de casa y del número de las unidades” en la página 32.

1. Presione **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Presione el botón **Sensor/Remoto** en el Menú Principal hasta que escuche el nombre del cuarto o el dispositivo que desea agregar. El orden de nombres que utiliza el panel de control: Llavero remoto, puerta frente, puerta atrás, puerta garaje, dormitorio, dormitorio principal, dormitorio de huésped, dormitorio de los niños, cuarto de servicio, sala, comedor, baño, lavandería, cocina, oficina, estudio, garaje, campanilla especial, sótano, arriba, abajo, pasillo, botiquín, closet, ático. Cada nombre se puede utilizar más de una vez.

**Nota:** Si, al agregar sensores, desea usar una ubicación más descriptiva, oprima el botón opción para usar los puntos cardinales (norte, noreste, este, sudeste, sur, sudoeste, oeste, noroeste). Esto es útil cuando se instala un sistema con un teclado interactivo parlante de RF. El

\* = No disponible en el modelo básico

teclado no indicará los números de los sensores cuando se oprima el botón de estado del sistema. En vez de *Sensor 1 dormitorio abierto* escuchará *Sensor Dormitorio Abierto*. Por ejemplo, si tiene dos dormitorios, nombre los sensores Dormitorio Oeste y Dormitorio Este. Cuando se oprima estado del sistema en el teclado, escuchará *Sensor Dormitorio Oeste Abierto*.

3. Oprima **TERMINADO** cuando escuche el nombre que desea agregar.
4. **Introduzca el tipo de sensor de 2 dígitos** por medio de la Tabla 1 en la página 7, con las teclas de números rojos.

**Nota:** Si desea utilizar un número de sensor distinto al otorgado, utilice las teclas rojas e introduzca un número de 2 dígitos inmediatamente después de ingresar el tipo de sensor.

5. **Oprima el botón de programación del sensor** o el botón de seguridad (tamper). Abra el interruptor de los sensores alámbricos. Véase la Tabla 19, “Programación de dispositivos” para obtener mayor información. El panel de control confirma verbalmente la programación.

#### Para borrar sensores:

1. Oprima **Borrar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Sensor/Remoto** en el Menú Principal hasta que escuche el nombre que desea borrar.
3. Oprima **TERMINADO**. El sistema confirma el borrado del dispositivo.

### Programación del código de casa y del número de las unidades\*

---

Los módulos para lámparas, electrodomésticos, sirenas remotas y la SIS usan las conexiones eléctricas de la casa para recibir señales del panel de control. Ya que no se requieren conexiones directas por alambre, se pueden conectar al sistema tantos módulos como enchufes murales haya disponibles. Todos los módulos para lámparas y electrodomésticos tienen un código de casa común que permite que dichos módulos se identifiquen con ocho direcciones de control diferentes.

El código de casa permite que aquellas casas adyacentes que compartan un sistema eléctrico en común puedan coexistir. Los códigos de casa disponibles son de la A a la O.

#### Para programar el código de casa:

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Control de luces** en el menú Principal hasta que escuche la letra del código de casa que desea.
3. Oprima **TERMINADO**.
4. **Programa el código de casa en cada módulo de lámpara y electrodoméstico** por medio de un destornillador.
5. **Programa el código de casa en la sirena remota** a la letra que sigue a la del código de casa, en orden ascendente.

Todos los módulos para lámparas con el mismo código de casa se encenderán o destellarán en el modo de alarma o al operar el botón “Luces” en un teclado de llavero. Las unidades deben identificarse con un número exclusivo, del 1 al 8, para operar individualmente luces y dispositivos desde un teclado manual remoto, para programar selectivamente el encendido durante un intervalo de entrada/salida, para ser operadas por un sensor o según una programación en horas.

#### Para asignar un número de unidad:

1. Véase la **Tabla 6 en la página 12** para obtener información sobre su planeamiento.
2. **Programa el interruptor del número de unidad** en cada módulo.

### Programación de los controles de luz y aparatos electrodomésticos\*

---

Use la Tabla 6 en la página 12, que fue completada durante el planeamiento del sistema, para ayudarse a la programación de los módulos de control.

#### Para agregar una luz activada por la entrada/salida:

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Control de luces** en el Menú Principal.
3. Oprima **No. Unidad** hasta que escuche el número que escogió en el módulo.
4. Oprima **Intervalo entrada/salida** en el menú de control. El panel de control confirma la programación.

#### Para agregar una luz activada por sensor:

1. Oprima **Agregar** en el menú Inicio
2. Oprima **Control de luces** en el Menú Principal.



- Oprima **No. Unidad** hasta que escuche el número que escogió en el módulo.
- Oprima **Sensores** en el menú de control hasta que escuche el sensor que desea que controle la luz.
- Oprima **TERMINADO**. El panel de control confirma la programación.

**Nota:** Se puede asignar un número de unidad a un teclado de llavero. Presione el botón con la figura de una estrella en el módulo universal para activar una luz o abrir/cerrar una puerta de garaje.

#### Para agregar una luz activada por horas:

- Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
- Oprima **Control de luces** en el Menú Principal.
- Oprima **No. Unidad** hasta que escuche el número que escogió en el módulo.
- Oprima **Hora** en el menú de control.
- Oprima **Horas y Minutos** para programar el inicio del período.
- Oprima **TERMINADO**.
- Oprima **Horas y Minutos** para programar el término del período.
- Oprima **TERMINADO**. El sistema confirma la programación.

#### Para borrar una luz activada por la entrada/salida:

- Oprima **Borrar** en el menú de Inicio.
- Oprima **Control de luces** en el Menú Principal.
- Oprima **No. Unidad** hasta que escuche el número de unidad que desea borrar.
- Oprima **Intervalo de entrada/salida**. El sistema confirma la programación.

#### Para borrar una luz activada por sensor:

- Oprima **Borrar** en el menú de Inicio.
- Oprima **Control de luces** en el Menú Principal.
- Oprima **No. Unidad** hasta que escuche el número de unidad que desea borrar.
- Oprima **Sensores** en el menú de control hasta que escuche la que desea borrar.
- Oprima **TERMINADO**. El sistema confirma la programación.

#### Para borrar una luz activada por horas:

- Oprima **Borrar** en el menú de Inicio.
- Oprima **Control de luces** en el Menú Principal.
- Oprima **No. Unidad** hasta que escuche el número de unidad que desea borrar.
- Oprima **Hora** en el menú de control.

### Opciones de programación

---

Use la Tabla 18 en la página 22, que fue completada durante el planeamiento del sistema, para ayudarse a la programación.

Hay dos formas de ingresar las opciones. Éstas son:

- Oprima **Agregar** y presione el botón **No. Opción** hasta que escuche la opción a cambiar.
- Oprima **Agregar**, luego el botón **No. Opción**, y finalmente **introduzca** con las teclas de números rojos el número de opción que quiere programar.

Las instrucciones siguientes usan el segundo método:

#### Para programar las opciones del sistema 01 y 02:

- Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
- Oprima **No. Opción** y **01 ó 02** usando las teclas de números rojos.
- Oprima **TERMINADO**.

#### Para programar la opción del sistema 03:

- Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
- Oprima **No. Opción 03**.
- Oprima **Horas y Minutos** para programar la hora.
- Oprima **TERMINADO**.

#### Para programar las opciones del sistema 04, 05 y 06:

- Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
- Oprima **No. Opción** y **04, 05 ó 06**.
- Introduzca un número telefónico** con las teclas de números rojos. Oprima **Probar** para introducir una pausa en el número de teléfono.

**Nota:** El número de teléfono se graba automáticamente después de oprimir 22 dígitos. No es necesario oprimir **TERMINADO** para grabar el número. Si el número tiene menos de 22 dígitos, se debe oprimir **TERMINADO**.

#### Para programar la opción del sistema 07:

- Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
- Oprima **No. Opción 07**.
- Introduzca el número de cuenta**.
- Oprima **TERMINADO**.

**Para programar la opción del sistema 08:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 08**.
3. Oprima **TERMINADO**.

**Para programar la opción del sistema 09:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 09**.
3. **Introduzca el código de downloader.**
4. Oprima **TERMINADO**.

**Para programar las opciones del sistema 10 y 11:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 10 u 11**.
3. **Introduzca los tiempos de intervalo** en segundos (se debe ingresar 3 dígitos).

**Para programar las opciones del sistema 12 y 13:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. y 12 ó 13**.
3. **Introduzca el número de modo telefónico.**

**Para programar la opción del sistema 14:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 14**.
3. Oprima **TERMINADO**.

**Para programar la opción del sistema 15:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 15**.
3. **Introduzca la expiración de Inactividad prolongada** (se debe ingresar 2 dígitos).

**Para programar la opción del sistema 16:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 16**.
3. **Introduzca la cantidad de días** entre cada prueba de comunicación telefónica automática (se debe ingresar 3 dígitos).

**Para programar la opción del sistema 17:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 17**.
3. **Introduzca el retardo de comunicación** en segundos (se debe ingresar 3 dígitos).

**Para programar la opción del sistema 18:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 18**.
3. **Introduzca el tiempo de cancelación de la alarma** en minutos (se debe ingresar 2 dígitos).

**Para programar la opción del sistema 19:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 19**.
3. **Introduzca el tiempo de supervisión** en horas (se debe ingresar 2 dígitos).

**Para programar las opciones del sistema 20 - 26, 28 - 30 y 32:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. XX**.
3. Oprima **TERMINADO**.

**Para programar la opción del sistema 27:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 27**.
3. **Introduzca el número del sistema Llamar/colgar/llamar.**

**Para programar la opción del sistema 31:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 31**.
3. **Ingrese el número del día de la semana.**

**Para programar las opciones del sistema 33, 38, 40-42:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. XX**.
3. Oprima **TERMINADO**.

**Para programar las opciones del sistema 34-37:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. XX**.
3. Oprima **Horas y Minutos** para programar la hora.
4. Oprima **TERMINADO**.

**Para programar la opción del sistema 39:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 39**.
3. **Introduzca los minutos** (se debe ingresar 2 dígitos).

**Para programar la opción del sistema 43:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 43**.
3. **Introduzca un número telefónico** con las teclas de números rojos. Oprima **Probar** para introducir una pausa en el número de teléfono.

**Nota:** El número de teléfono se graba automáticamente después de presionar 22 dígitos. No es necesario presionar TERMINADO para grabar el número. Si el número tiene menos de 22 dígitos, sí debe presionar TERMINADO.

**Para programar la opción del sistema 44:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. 44**.
3. **Introduzca el número de modo telefónico.**

**Para programar las opciones del sistema 45-53:**

1. Oprima **Agregar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción No. XX**.
3. Oprima **TERMINADO**.

**Para borrar opciones:**

1. Oprima **Borrar** en el menú de Inicio.
2. Oprima **Opción** en el Menú Principal hasta que escuche el nombre que desea borrar o use las teclas de números rojos para ir directamente a la opción.
3. Oprima **TERMINADO**. El sistema confirma el borrado de la opción.

## Programación de los códigos de acceso al sistema

---

Use la Tabla 7 en la página 13, que fue completada durante el planeamiento del sistema, para programar los códigos de acceso al sistema.

**Para agregar un código:**

1. Oprima el botón **Agregar**.
2. Oprima el botón **Código de acceso**. Continúe presionando el botón Código de acceso hasta que escuche el código que desea modificar.
3. Oprima **TERMINADO**.
4. **Introduzca el nuevo código de acceso** con las teclas de números rojos.

El panel de control muestra el mensaje: *Código (nombre) es XXXX* (el nuevo código de acceso de 4 dígitos).

**Para borrar un código:**

1. Oprima **Borrar** en el menú de Inicio.
2. Oprima el botón **Código de acceso**. Continúe oprimiendo el botón Código de acceso hasta que escuche el código que desea borrar.
3. Oprima **TERMINADO**.

El panel de control muestra el mensaje: *Código (nombre) borrado*.

## Instalación del sistema

---

### Información general del panel de control

---

No instale el panel de control cerca de una ventana o puerta donde pueda ser de fácil acceso para un intruso.

El panel de control debe instalarse en un lugar en que se podrán escuchar sus alarmas y mensajes.

Los objetos de metal, los espejos y el papel mural metálico pueden bloquear las señales de los sensores inalámbricos. Al instalar el sistema, asegúrese de que no haya objetos metálicos que puedan representar un obstáculo.

El panel de control le dará instrucciones habladas y señales sonoras para ayudarlo a programar. Si necesita más tiempo antes de proceder, simplemente cierre la cubierta del panel de control hasta que esté listo para continuar.

Cuando la cubierta está cerrada, el panel de control se encuentra en operación. Cada vez que cierre la cubierta, escuchará una serie de bips (del piezoeléctrico del panel de control, de las sirenas internas por alambre, de la SIS y de la sirena Powerhorn X-10) que le indican el estado del sistema:

- Un bip indica que el sistema está desarmado
- Dos bips confirman el armado de las puertas/ventanas.
- Tres bips confirman el armado de los sensores de movimiento.
- Cuatro bips confirman el armado de las puertas/ventanas y de los sensores de movimiento.

**Tabla 20 Niveles de armado**

Nivel de armado	Descripción del nivel
0	Sobrepasa los sensores de intrusión de 24 horas (sólo con el Código de acceso maestro)
1	Desarmado del sistema
2	Armado de puertas/ventanas
3	Armado de sensores de movimiento
4	Armado de puertas, ventanas y sensores de movimiento

El sistema no puede funcionar sin energía. Si falla la energía eléctrica y la pila del panel de control está baja o agotada, el sistema no funciona.

## Especificaciones del panel de control

**Requisitos de energía:** 9 voltios CA, 700 mA

**Pila de respaldo no recargable:** 9 voltios CC 1.2 AH UltraLife, de litio. La pila puede durar hasta 24 horas sin CA si está totalmente cargada. Duración estándar de 1 año.

**Pila de respaldo recargable:**

1. 7.2 Voltios CC, 1 Ah 5/3 AAA, de hidruro metálico de níquel. La pila dura 30 horas sin CA.
2. 7.2 VCC, 580 mAh AAA, de hidruro metálico de níquel. La pila dura entre 16-18 horas sin CA.

**Radiofrecuencia:** 319.5 MHz + o - 140 kHz

**Rango nominal:** 500 pies (150 m), rango de recepción por aire libre

**Rango de temperatura de operación:** 32°-122° F (0°-50° C)

**Humedad máxima:** 85% de humedad relativa, sin condensación

**Fuente de energía auxiliar:** Regulada y no regulada, con fusible de 12 V CC a 250 mA (como máximo)

## Directrices de instalación

Utilice el procedimiento siguiente para montar el panel de control en la muralla o en vigas, con los artículos de ferretería adjuntos.

### Materiales necesarios

- Lápiz
- Martillo
- Destornillador

### Para montar el panel:

1. Seleccione una ubicación cercana a un enchufe eléctrico (éste no debe estar controlado por un interruptor mural) y a un enchufe telefónico. El panel de control se puede ubicar en un escritorio, una mesa o se puede montar en la pared.
2. Abra el panel de control y póngalo en la pared.
3. Marque con un lápiz los orificios a perforar.
4. Comience la perforación con la punta del destornillador o un clavo.
5. Ponga los anclajes murales provistos.
6. Inserte los tornillos y ajústelos parcialmente con el destornillador.
7. Cuelgue el panel de control de los tornillos y ajústelos por completo.
8. Retire el tornillo central de la placa del enchufe.
9. Ubique el transformador de modo que su orificio central esté alineado con el de la placa del enchufe. Luego, conecte el transformador en el enchufe.
10. Vuelva a poner el tornillo de la placa y úselo para asegurar el transformador a la misma. Ajuste firmemente el tornillo con el destornillador.

## Instalación de los sensores

Utilice las instrucciones incluidas con cada sensor o, de estar instalando sensores SAW, utilice el documento 466-1622-SPN, Folleto de Instrucciones de Instalación para Sensores SAW, que viene adjunto a la contraportada de este manual.

## Prueba del panel de control

---

Pruebe el panel de control por medio de los botones que se describen a continuación:

- **ARMAR** puertas y ventanas – El panel de control arma las puertas y ventanas. Oprima dos veces para eliminar el intervalo de entrada preprogramado. El botón destellará cuando se desconecte el intervalo de entrada.
- **ARMAR** sensores de movimiento - El panel de control arma los sensores de movimiento. Oprímalo dos veces para conectar el portero automático. El botón destellará cuando se conecte el portero automático.
- **DESARMAR** - El panel de control desarma las puertas, ventanas y sensores de movimiento al ingresar el código de acceso adecuado.
- **ESTADO DEL SISTEMA** – Oprímalo para determinar el estado y la hora del sistema.
- **CAMPANILLA** de puertas – Oprímalo para activar los dos bips que serán emitidos por la sirena interior, la sirena del panel, la SIS y la sirena Powerhorn X-10 (de estar programada al número 9) al abrirse una puerta o ventana protegida que esté programada como sensor tipo 10 ó 13.
- **CAMPANILLA** de Movimiento Especial – Oprímalo para activar los tres bips que serán emitidos por la sirena interior, la sirena del panel, la SIS y la sirena Powerhorn X-10 (de estar programada al número 9) al activarse un sensor de movimiento que esté programado como tipo 25. Esta función no estará disponible si no hay sensores del tipo 25. El panel indicará además qué sensor ha sido disparado si la función de voz campanilla (opción 41) se encuentra activada.
- **LUCES** activadas por hora – Oprímalo para encender y apagar las luces controladas por el sistema en un período programado.
- **LUCES** activadas por sensor – Oprímalo para encender las luces controladas por el sistema por un período de 4 minutos cuando se dispara un sensor específico.
- **EMERGENCIA** - Oprima y manténgalo presionado, u oprímalo dos veces en forma rápida, para activar una alarma de emergencia no médica.

## Prueba del sistema

---

Esta sección describe la manera de efectuar los siguientes procedimientos de prueba:

- Prueba de los sensores
- Prueba de comunicación telefónica
- Prueba de la comunicación con la estación central
- Prueba de los módulos X-10 para lámparas

Debe probar el sistema después de su instalación, de cada mantenimiento y después de agregar o retirar dispositivos.

### Prueba de los sensores

---

Recomendamos probar los sensores después de concluida la programación y cada vez que ocurra algún problema con ellos.

**Nota:** Si bien es cierto que la prueba de sensores es una herramienta muy útil en la instalación y el mantenimiento, ésta sólo prueba la condición actual del sensor. Debe efectuarse una prueba de sensores cada vez que se cambie el ambiente, equipo o programación.

1. **Ponga todos los sensores en su estado asegurado (sin alarma).**
2. **Abra la cubierta del panel de control.**
3. **Introduzca el código de acceso apropiado.**
4. Oprima **Probar**.

El panel de control responde: *Prueba de sensores, oprimir nuevamente para cambiar o TERMINADO para seleccionar.*

5. Oprima **TERMINADO**.

**Nota:** Si se ha programado el número de teléfono primario o secundario (opción 4 ó 5), luego de oprimir **Probar** por segunda vez, el panel de control indica *Prueba de comunicación telefónica*. El procedimiento de prueba de comunicación telefónica se tratará más adelante en este manual. Luego de oprimir **Probar** por tercera vez, el panel de control indica *Prueba de comunicación telefónica DL*.

El panel de control le pedirá que dispare los sensores de a uno a la vez. Puede seguir las instrucciones habladas del panel o probar los sensores en cualquier orden.

Las sirenas interiores y los altavoces emitirán bips a medida que se disparan los sensores. Cada bip representa un grupo de RF.

Utilice la tabla siguiente para activar los sensores.

**Instrucciones de activación del sensor:**

Sensor	Haga lo siguiente:
Puerta/ventana	Abra la puerta o ventana protegida
Frío	Aplice hielo al sensor. No permita que se humedezca
Agua	Con un paño o el dedo mojado haga presión sobre los terminales redondos, con cubierta de oro, que están ubicados en la parte de abajo del sensor
Alarma para monóxido de carbono	Desconecte la alarma para CO. Vuelva a conectarla y presione el botón TEST/RESET hasta que la unidad emita 8 bips
Guarda Cristal	De pequeños golpes al cristal a 3 ó 4 pulgadas (8 a 10 cm) del sensor
Sensor de movimiento	Evite el rango de alcance del sensor de movimiento por 5 minutos, luego, ingrese a él
Detector de variaciones de calor	Frote sus manos hasta que estén cálidas y luego ponga una de ellas en el detector por 30 segundos
Golpes	Golpee el cristal dos veces lejos del sensor. Espere al menos 30 segundos antes de repetir la prueba
Humo	Presione y mantenga oprimido el botón Probar hasta que el sistema emita bips
Botones de pánico	Presione y mantenga oprimido el botón de pánico que corresponda durante 3 segundos
Teclado de llavero	Presione y mantenga oprimido los botones BLOQUEAR y DESBLOQUEAR en forma simultánea durante 3 segundos
Teclado remoto portátil y Teclado de RF de 2-vías *	Presione y mantenga oprimido los 2 botones de EMERGENCIA en forma simultánea durante 3 segundos
SIS*	Desconecte la SIS y vuelva a conectarla

6. **Cuente la cantidad de bips** y vea la Tabla 21 en la página 38 para determinar los requisitos

mínimos. Después de los bips, el panel de control indica: *Nombre del sensor activado, estado del sensor XX* (XX = número de grupos de RF). El sistema continuará indicándole que pruebe los sensores restantes. Cuando todos hayan sido probados, el panel indicará: *Prueba de sensores terminada, presione TERMINADO*.

7. Presione **TERMINADO**. El sistema responderá: *Prueba de sensores OK*.
8. Si se presiona **Cancelar** o **TERMINADO** y el panel de control no ha recibido confirmación de todos los sensores, éste responderá: *Prueba de sensores cancelada o falla*.

**Nota:** Si un sensor no cumple con los requisitos mínimos de transmisión de bips, consulte el capítulo "Si un sensor no pasa la prueba", en la sección Prueba de los sensores.

**Tabla 21 Requisitos mínimos de transmisión de bips**

Tipo de sensor	Número de bips
Sensores de intrusión inalámbricos	7-8 bips
Sensores de calor y de humo inalámbricos	7-8 bips
Botones de pánico/ambientales inalámbricos	7-8 bips
Circuitos cableados	1
Botones de emergencia **	7-8 bips

\*\* El botón de emergencia del panel de control no puede probarse.

### Si un sensor no pasa la prueba

Si las sirenas no emiten bips cuando se activa un sensor, utilice un detector de prueba ITI RF (60-401) para comprobar que el sensor esté transmitiendo. Bips constantes del detector de RF indican un sensor defectuoso. Cambie el sensor.

De ser posible, ubique los sensores dentro de un rango de 30 metros del panel. Si bien es cierto que un transmisor puede tener un rango de 150 metros o más en el exterior, el ambiente en el lugar de instalación puede afectar considerablemente su rango de transmisión. A veces, un cambio de ubicación del sensor ayuda a solucionar problemas de comunicación inalámbrica.

**Para mejorar las comunicaciones del sensor, usted puede:**

- reorientar el sensor
- cambiarlo de lugar
- de ser necesario, cambiar el sensor

**Para reorientar un sensor:**

1. Gire el sensor a 90 y 180 grados de la posición original y pruébelo.
2. Si persiste la mala comunicación, cámbielo de lugar según las instrucciones siguientes.

**Para reubicar un sensor:**

1. Pruebe el sensor a algunos centímetros de su posición original.
2. Aumente la distancia y vuelva a probar hasta que encuentre una ubicación adecuada.
3. Monte el sensor en su nueva ubicación.
4. Si no logra encontrar una ubicación aceptable, cambie el sensor.

**Para cambiar un sensor:**

1. Pruebe un sensor que funcione adecuadamente en la misma ubicación.
2. Si la transmisión sigue bajo el nivel mínimo, evite poner un sensor en dicha ubicación.
3. Si el sensor nuevo funciona, para reparar o cambiar el sensor, póngase en contacto con su proveedor de productos ITI.

**Prueba de comunicación telefónica**

---

Pruebe las comunicaciones telefónicas entre el panel y la estación central.

**Para efectuar una prueba de comunicación telefónica/prueba de comunicación telefónica DL:**

1. Abra la cubierta del panel de control.
2. Introduzca el código de acceso apropiado.
3. Presione **Probar dos veces**.
4. Presione **TERMINADO**. El panel de control responde: *Prueba de comunicación telefónica activada*. Cuando termine la prueba, el panel de control indicará: *Prueba de comunicación telefónica OK* en un período de 3 minutos. El panel de control indicará *Prueba de comunicación telefónica activada* tres veces si tiene un buscapersonas. El buscapersonas

mostrará 101 101 si la prueba de comunicación telefónica de éste es correcta. Si la prueba no es correcta, se encenderá el botón **ESTADO DEL SISTEMA** y el panel de control indicará: *Falla de comunicación telefónica* en un período de 10 minutos.

Si el panel indica *Falla de comunicación telefónica*, haga lo siguiente:

**Si falla la prueba telefónica:**

1. Compruebe que el panel esté conectado al enchufe telefónico.
2. Compruebe el número programado en el panel.
3. Vuelva a efectuar la prueba.
4. Si falla nuevamente, revise la conexión telefónica.

**Prueba de la comunicación con la central**

---

Después de efectuar las pruebas telefónicas y de los sensores, verifique que el sistema esté enviando mensajes a la central sin problemas.

**Para probar la comunicación con la central:**

1. Llame a la central y diga al operador que está probando el sistema.
2. Arme el sistema.
3. Pruebe cada uno de los botones de pánico y active un sensor de cada tipo—incendios, intrusión, etc.—para comprobar que las alarmas adecuadas estén funcionando.
4. Cuando termine de probar el sistema, llame a la central para verificar la recepción de las alarmas.

**Prueba de los módulos X-10 para lámparas\***

---

Use la Tabla 6 en la página 12 para determinar el alcance de la prueba de módulos que debe realizar.

**Para probar los módulos controlados por el sistema:**

1. Presione el botón **LUCES** del teclado de llavero en forma repetitiva para encender y apagar las luces. El panel responde: *Luces encendidas/apagadas*.

- Presione el botón **Encender luces** y el **No. de Unidad** del módulo para lámparas, por medio de los botones numéricos del teclado manual remoto, para probar módulos específicos. El panel responderá: *Luces No. encendidas/apagadas*.

## Funciones de la sirena y del módulo para lámparas X-10\*

Todas las sirenas expirarán en el tiempo programado (1 - 254 minutos). La prioridad de las sirenas es la siguiente: incendios, intrusión, emergencia. Si durante el transcurso de una alarma se recibe una de mayor prioridad, ésta última es la que hace sonar las sirenas. La X-10 debe estar programada para la unidad No. 9 para escuchar bips de alarma. Las alarmas de incendio sonarán en un esquema temporal 3. El esquema temporal 3 es 0.5 segundos de conexión, 0.5 segundos de desconexión por 3 bips y luego 1.5 segundos de desconexión.

**Tabla 22 Información de la sirena de alarma y del módulo de luces X-10**

	<b>Incendios</b>	<b>Intrusión</b>	<b>Emergencia</b>
Módulos X-10 para luces	Estable	Destellando	Estable
Sirenas X-10	Estable	Estable	Bips de alarma
Sirena interior y del panel	Temporal 3	Estable	Encendido/apagado rápido
Sirena exterior	Temporal 3	Estable	
SIS	Temporal 3	Estable	Encendido/apagado rápido

## Intrusión en el panel

Si el sistema está armado y se abre la cubierta, sonará una alarma de intrusión y al oprimirse el botón el estado del sistema indicará: *Alarma acceso del sistema*.

## Detección de fallas

Utilice la tabla siguiente como ayuda en la detección de problemas durante la instalación.



Tabla 23 Guía de detección de fallas

Problema	Solución
<b><u>ESTADO DEL SISTEMA</u></b> Cómo borrar el ESTADO DEL SISTEMA (Memoria de alarma)	Durante un estado de desarmado, presione ESTADO DEL SISTEMA dos veces y escuche el mensaje de estado, luego presione DESARMAR.
ESTADO DEL SISTEMA indica: <i>Falla en el módulo 1 ó Falla en el módulo 2.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la opción 53 si no tiene conectada una sirena o sensor por alambre.</li> <li>Verifique que la resistencia EOL sea la correcta en la entradas por alambre 1 y 2. Véase “Conexión de las sirenas cableadas interiores” en la página 26.</li> </ul>
ESTADO DEL SISTEMA indica: <i>Pila baja.</i>	<p><u>Pila de litio UltraLife</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haga una prueba de sensor y luego compruebe nuevamente el ESTADO DEL SISTEMA. Si la pila sigue baja, cámbiela.</li> </ul> <p><u>Pila recargable</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si recién se ha conectado el panel de control, éste indicará pila baja hasta que ésta esté totalmente cargada (entre 9-12 horas). Asegúrese de conectar la opción 49.</li> <li>Si el panel ya lleva conectado más de 12 horas, asegúrese de que esté conectada la opción 49.</li> </ul>
ESTADO DEL SISTEMA indica: <i>Opción 50 Detectada.</i>	La Opción 50 es el detector de interferencia de RF. El panel de control ha detectado interferencia en la RF.
ESTADO DEL SISTEMA indica que un sensor está abierto.	Véase la sección sensores a continuación.
ESTADO DEL SISTEMA indica: <i>Hora del sistema no programada.</i>	Programa la hora del sistema.
<b><u>Panel de control</u></b> El sistema indica <i>Función no disponible</i> cuando se oprime campanilla de puertas.	No hay sensores programados al tipo 10 ó 13.
El sistema indica <i>Función no disponible</i> cuando se oprime campanilla de movimiento especial.	No hay sensores programados con el tipo 25.
El sistema indica <i>Función no disponible</i> cuando se oprime LUCES activadas por horas*.	No se han programado luces activadas por horas.
El sistema indica <i>Función no disponible</i> cuando se oprime LUCES activadas por sensor*.	No se han programado luces activadas por sensor.
El sistema indica: <i>Inválida. Sensor ya programado como (nombre).</i>	Este sensor ya está programado. Borre el sensor si no está programado correctamente.
<b><u>Opciones (Programables por el usuario)</u></b> El panel de control no emite bips.	Conecte la opción 1.
El portero automático no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No está programado el tiempo del portero automático (opción 3). Programe el portero automático.</li> <li>El portero automático no está activado. ActíVELO presionando dos veces ARMAR sensores de movimiento.</li> <li>El número telefónico no está programado adecuadamente. Reprográmelo. (opción 43)</li> <li>No está programada la hora del sistema. Programe la hora del sistema.</li> </ul>

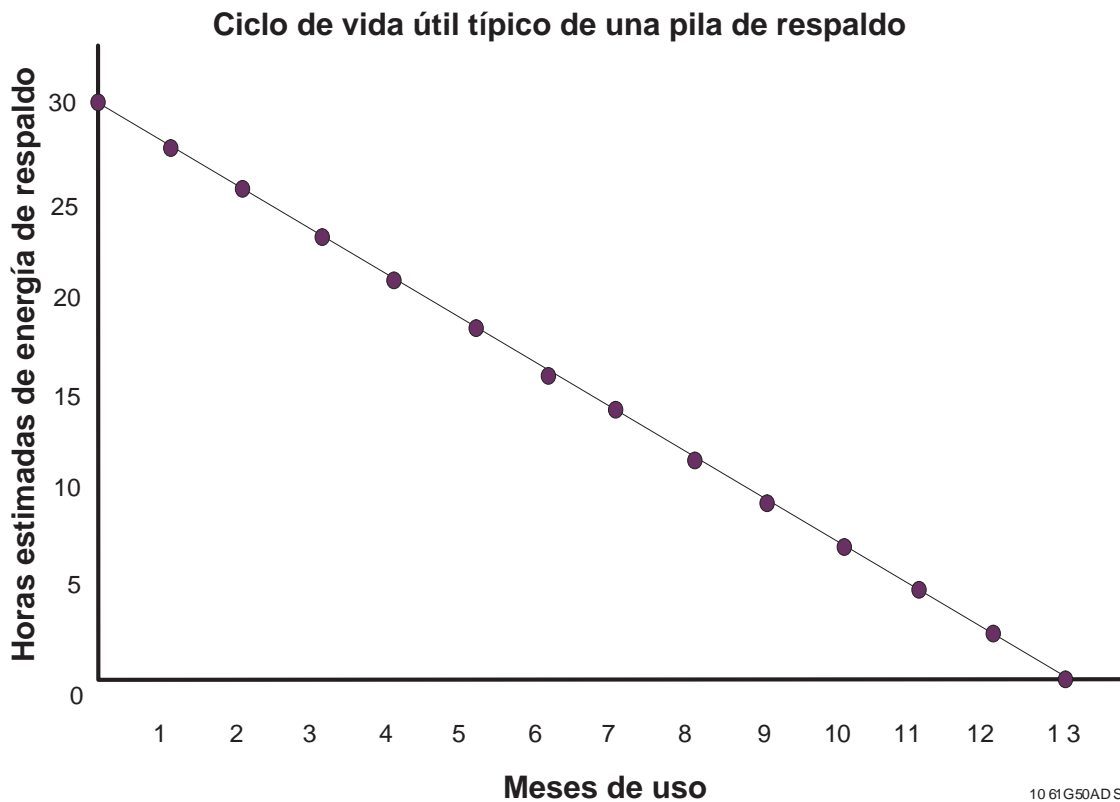
Problema	Solución
<p><b>Sensores</b> Un sensor no funciona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de la que la pila sea nueva y de que esté instalada correctamente.</li> <li>• Compruebe si hay interferencia de objetos metálicos. Mueva o gire el sensor.</li> <li>• Cambie de lugar el sensor.</li> </ul>
<p>Puerta o ventana cerrada, pero la voz del sistema dice que está abierta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que la flecha en el magneto esté alineada con la guía del transmisor y que ambas estén ubicadas a una distancia de 1/4' (0.6 cm).</li> <li>• Si se trata de un sensor de cristal, el interruptor del sensor de intrusión puede estar abierto.</li> </ul>
<p>Los sensores de movimiento se disparan continuamente.</p>	<p>Asegúrese de que el sensor esté montado en una superficie sólida y que su rango de alcance esté libre de fuentes de temperatura variable.</p>
<p>El sensor no responde al movimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de la que la pila sea nueva y de que esté instalada correctamente. Luego de instalar la pila, espere dos minutos para probar el sensor.</li> <li>• Ajuste el montaje del sensor.</li> <li>• Abandone el área por 3 minutos, vuelva a probar.</li> <li>• El ambiente es muy frío o muy caluroso. Los sensores externos operan en el rango de 32° a 120°F (0° a 60° C).</li> <li>• El polvo y la suciedad pueden ser los causantes del problema. Limpie el sensor con un paño limpio y húmedo.</li> </ul>
<p><b>Módulos X-10*</b> No funciona ninguno de los módulos para las lámparas o la sirena.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el transformador de corriente esté conectado directamente a un enchufe mural y que éste último no esté controlado por un interruptor.</li> <li>• Posiblemente se trate de una transformador defectuoso.</li> <li>• Se programó incorrectamente el código de casa.</li> </ul>
<p>Un módulo de lámpara o sirena no funciona.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecte equipos cercanos que puedan causar interferencias (atenuadores de luces , televisores, electrodomésticos con motores antiguos).</li> <li>• Compruebe que el interruptor de la lámpara o electrodoméstico se encienda y permanezca encendido.</li> <li>• Asegúrese de que la lámpara no tenga una ampolleta quemada.</li> <li>• Asegúrese de que la lámpara/electrodoméstico estén conectados al módulo correspondiente, que el módulo esté conectado a un enchufe y que el enchufe no esté controlado por un interruptor.</li> <li>• Asegúrese de que los códigos de casa y de la unidad sean los correctos.</li> <li>• Cambie el módulo a otro enchufe que esté en la misma fase (circuito) que el del panel de control.</li> </ul>
<p>No funcionan las luces activadas por hora o sensor.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de haber programado la luz para que se active con un sensor o temporizador.</li> <li>• Asegúrese de que el reloj esté a la hora correcta.</li> <li>• Asegúrese de haber activado estas funciones presionando LUCES activadas por hora/sensor en el panel de control. Si se enciende el botón, significa que están activadas.</li> </ul>

### Ciclo de vida útil típico de una pila de respaldo de 9 voltios UltraLife

La tabla y gráfico siguientes muestran la duración de la pila si ésta se prueba cada 4 horas (opción 50 desconectada).

**Tabla 24 Ciclo de vida útil típico de una pila de respaldo**

Meses de uso	Horas estimadas de energía de respaldo
0	30.159
1	27.861
2	25.562
3	23.264
4	20.966
5	18.668
6	16.370
7	14.072
8	11.774
9	9.475
10	7.177
11	4.879
12	2.581
13	0.283



## Avisos

Este manual puede hacer referencia a productos que aún no se encuentran disponibles.

### Avisos de la FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para los dispositivos digitales Clase B, de acuerdo a la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para entregar un nivel de protección razonable contra las interferencias dañinas en instalaciones domésticas. Este equipo genera, utiliza, y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, de no instalarse y usarse correctamente, puede causar gran interferencia en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no vaya a ocurrir interferencia en algunas instalaciones en particular. Si este equipo causare interferencias nocivas en la recepción de radio y televisión, la cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se sugiere al usuario tratar de corregir el problema según las instrucciones siguientes:

- Instale una antena externa de radio o televisión en el caso de que la antena interior sea inadecuada.
- Reoriente o reubique el panel de control.
- Aleje el panel de control del equipo afectado.
- Aleje el panel de control de alambres que vayan a dicho equipo.
- Conecte el equipo afectado y el panel de control en enchufes separados y en circuitos distintos de la casa.
- Consulte al fabricante del televisor/radio o a un técnico experimentado para conseguir ayuda.
- Pida el folleto de la FCC *Cómo Identificar y Solucionar Problemas de Interferencia en Radio y TV*, que lo puede obtener en la oficina de imprenta del gobierno de los Estados Unidos en Washington, D.C. 20402. Número de stock: 004-000-00345-4.

Este equipo cumple con las normas de la parte 15 de la FCC. Su operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este equipo no debería producir interferencia, y (2) este equipo debería recibir cualquier tipo de interferencia, incluyendo aquella que pueda afectar su funcionamiento.

Este equipo cumple con la parte 68 de las normas de la FCC. En la etiqueta FCC adherida a este equipo se encuentra su Número de Registro en la FCC y su Número de Equivalencia de Tonos de llamado (REN). Si la compañía de teléfonos lo solicita, debe entregar esta información.

El número REN se utiliza para calcular el número máximo de dispositivos que puede usar su línea telefónica con servicio de tonos de llamado. En la mayoría de las áreas, la suma de todos los REN de los dispositivos no puede exceder 5,0. Póngase en contacto con su compañía de teléfonos local para determinar el REN máximo en su área.

Si su equipo telefónico ocasiona daños a la red de teléfonos, su compañía puede desconectarle temporalmente el servicio. De ser posible, se le avisará con antelación. Cuando no se puede efectuar el aviso por anticipado, se le comunicará tan pronto como sea posible. También se le informará de sus derechos de plantear una queja ante la FCC.

Su compañía de teléfonos puede hacer modificaciones en sus instalaciones, equipo, operaciones o procedimientos que podrían alterar el funcionamiento adecuado de su equipo. Se le avisará con antelación para que pueda mantener un servicio ininterrumpido.

Si tiene problemas con el equipo, por favor, póngase en contacto con

**Interactive Technologies, Inc.**  
2266 Second Street North  
North Saint Paul, MN 55109, E.U.A.  
(En E.U.A.) 1-800-777-1415  
(Fuera de E.U.A.) 651-777-2690

para obtener información sobre servicios y reparaciones. La compañía telefónica puede solicitarle desconectar este equipo de la red hasta que el problema haya sido resuelto o hasta que esté seguro que el equipo está funcionando correctamente.

Este equipo no se puede utilizar con los teléfonos públicos que son operados con fichas. La conexión a líneas colectivas está sujeta a tarifas estatales.

### Aviso a los usuarios de Canadá

La etiqueta del Departamento de Comunicaciones Canadiense certifica que un equipo está aprobado por ésta. Esta certificación establece que el equipo cumple con ciertos requisitos de seguridad, operacionales y de protección de redes de telecomunicaciones. Este departamento no garantiza que el equipo funcionará a plena satisfacción del usuario.

Antes de instalar este equipo, los usuarios deben asegurarse de que sea permisible su conexión a las instalaciones de la compañía de telecomunicaciones local. Además, éste debe instalarse utilizando métodos de conexión aceptables. En ciertos casos, pueden extenderse las conexiones internas de la compañía que están asociadas a un servicio de una sola línea, por medio de un conjunto de conexión certificado (cable de extensión telefónica). El cliente debe ser consciente de que el cumplimiento de las condiciones estipuladas anteriormente no impide, en ciertos casos, la disminución de la calidad del servicio.

Las reparaciones en los equipos certificados deben ser efectuadas por un servicio técnico canadiense autorizado y recomendado por el distribuidor. Cualquier reparación o modificación hecha por el usuario, o un mal funcionamiento del equipo, son causales para que la compañía de telecomunicaciones exija la desconexión del mismo.

Por su propia protección, asegúrese de que las conexiones a tierra de la compañía de electricidad, las líneas telefónicas y el sistema de tuberías metálicas interno para el agua potable, si existen, estén conectadas en conjunto.

### Precauciones

**No intente hacer las conexiones usted mismo. Póngase en contacto con un electricista o un inspector de instalaciones eléctricas.**

El número de carga (LN) asignado a cada dispositivo, indica el porcentaje de la carga total a conectarse al circuito telefónico utilizado por el equipo, con el fin de evitar sobrecargas. El término del circuito puede efectuarse con cualquier combinación de dispositivos, sujetos sólo al requisito de que el total de LN de todos ellos no exceda el número de carga, que en este caso es 100: \_\_\_\_\_ Número de aceptación: \_\_\_\_\_

“AVIS: - L' étiquette du ministère des Communications du Canada identifie le matériel homologué. Cette étiquette certifie que le matériel est conforme a certaines normes de protection, d' exploitation et de sécurité des réseaux de télécommunications. Le ministère n' assure toutefois pas que le matériel fonctionnera a la satisfaction de l' utilisateur.

Avant d' installer ce matériel, l' utilisateur doit s' assurer qu' il est permis de le raccorder aux installations de l' entreprise locale de télécommunication. Le matériel doit également être installé en suivant une méthode acceptée de raccordement. Dans certains cas, les fils intérieurs de l' entreprise utilisés pour un service individuel a ligne unique peuvent être prolongés au moyen d' un dispositif homologué de raccordement (cordon prolongateur téléphonique interne). L' abonné ne doit pas oublier qu' il est possible que la conformité aux conditions énoncées ci-dessus n' empêchent pas le dégradation du service dans certaines situations. Actuellement, les entreprises de télécommunication ne permettent pas que l' on raccorde leur matériel a des jacks d' abonné, sauf dans les cas précis prévus pas les tarifs particuliers de ces entreprises.

Les réparations de matériel homologué doivent être effectuées pas un centre d' entretien canadien autorisé désigné par le fournisseur. La compagnie de télécommunications peut demander a l' utilisateur de débrancher un appareil a la suite de réparations ou de modifications effectuées par l' utilisateur ou a cause de mauvais fonctionnement.

Pour sa propre protection, l' utilisateur doit s' assurer que tous les fils de mise a la terre de la source d' énergie électrique, des lignes téléphoniques et des canalisations d' eau métalliques, s' il y en a, sont raccordés ensemble. Cette précaution est particulièrement importante dans les régions rurales.

**Avertissement. - L' utilisateur ne doit pas tenter de faire ces raccordements lui-même; il doit avoir recours a un service d' inspection des installations électriques, ou a un electricien, selon le cas”.**

Une note explicative sur les indices de charge (voir 1.6) et leur emploi, a l'intention des utilisateurs du matériel terminal, doit être incluse dans l'information qui accompagne le matériel homologué. La note pourrait être rédigée selon le modèle suivant:

"L'indice de charge (IC) assigné a chaque dispositif terminal indique, pour éviter toute surcharge, le pourcentage de la charge totale qui peut être raccordée a un circuit téléphonique bouclé utilisé par ce dispositif. La terminaison du circuit bouclé peut être constituée de n'importe quelle somme des indices de charge de l'ensemble des dispositifs ne dépasse pas 100."

L'Indice de charge de cet produit est \_\_\_\_\_.

## Marcas registradas

ITI<sup>®</sup> es marca registrada de Interactive Technologies, Inc. Simon<sup>®</sup> es marca registrada de Interactive Technologies, Inc. X-10 es marca registrada de X-10 (USA), Inc.



**INTERACTIVE TECHNOLOGIES, INC.**  
2266 SECOND STREET NORTH  
NORTH SAINT PAUL, MN 55109, E.U.A.  
T: +011-651-777-2690  
F: +011-651-779-4890

**WIRELESS**

Security  
Automation  
Access Control