

Guía Básica de Mantenimiento

Sistemas Analógicos de detección de Incendios



ES-MN-0005rv01

08.2007



Toda la información contenida en este documento puede ser modificada sin previo aviso



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

- No levante cargas pesadas sin ayuda



- No utilice ninguna rampa que tenga una inclinación superior a 10°

Medidas eléctricas de seguridad

- No debe trabajar una persona sola en situaciones que presenten peligro
- Una corriente alta de cortocircuitos por materiales conductivos puede producir quemaduras graves.
- Es necesaria la presencia de un electricista autorizado para la instalación permanente de equipos con cableado.
- Compruebe que los cables de suministro eléctrico, tomas de corriente y enchufes se encuentran en buenas condiciones
- No utilice ningún tipo de componente metálico sin desconectar antes el equipo.

Baterías



Las baterías deben ser recicladas. Deje la batería en un depósito adecuado de reciclaje o devuélvala al proveedor en el embalaje original de las baterías nuevas. Consulte las instrucciones de las baterías nuevas para obtener más información al respecto.

- No elimine las baterías arrojándolas al fuego ya que podrían explotar.
- No abra o corte las baterías, éstas contienen un electrolito que es tóxico y nocivo para la piel y los ojos.
- Con el fin de evitar daños personales ocasionados por corrientes peligrosas, evite llevar relojes de muñeca y joyas tales como anillos, cuando sustituya las baterías. Utilice herramientas que dispongan de mangos aislantes.
- Sustituya las baterías por el mismo número y tipo de baterías instaladas en el equipo.
- Consulte a su distribuidor para obtener información sobre la sustitución de equipos de baterías y el reciclaje de las mismas

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	AVISO	4
1.2	OBJETO	5
1.3	ALCANCE	5
2	DOCUMENTACIÓN PREVIA DE LOS SISTEMAS.....	6
3	PERIODICIDAD Y R.I.P.C.I.	8
4	RESPONSABILIDADES.....	9
5	MÉTODO OPERATIVO	9
	GENERALIDADES	9
6	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO Y COMPROBACIONES	10
	GENERALIDADES	10
	<i>Requisitos previos</i>	<i>10</i>
	<i>Metodología general.....</i>	<i>11</i>
	<i>Pruebas de Funcionamiento y comprobaciones</i>	<i>11</i>
	<i>Criterios de aceptación.....</i>	<i>13</i>
7	PARTE DE TRABAJO.....	13
8	LIBRO DE REGISTRO	14

1 Introducción

1.1 Aviso

Aviso

Para asegurar la operación correcta y segura de los Sistemas de Detección automática de Incendios, se deben seguir todas las instrucciones relativas manejo e instalación de todo el equipamiento. Esto incluye el cuidado en el uso del producto.

Aviso de seguridad

La siguiente información es de interés para el personal de seguridad y para prevenir daños en los productos descritos en este manual y todos los equipos conectados a él.

La información de seguridad y avisos para la prevención de peligros que pueden poner en riesgo la vida o salud de usuarios y personal de mantenimiento están marcados con los siguientes pictogramas. En el contexto de este manual, estos pictogramas tienen los siguientes significados:



Señal de aviso

Indica riesgos para hombres y/o equipos. El nivel de riesgo está indicado por la palabra de aviso:



Información importante de un tema o procedimiento u otra información importante!

Destrucción



Según la Directiva 2002/96/EG (WEEE), tras ser desmontados, es necesario reciclar o proceder a la destrucción de material eléctrico y electrónico.

Deberán cumplirse las regulaciones locales y nacionales relativas a las operaciones de destrucción del material retirado de las instalaciones.

Información relativa a la seguridad del usuario

Esta Guía incluye información general relativa a las operaciones de Mantenimiento de los sistemas de Detección Automática de Incendios por personal cualificado de empresas debidamente Homologadas.



Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios:

Las empresas Mantenedoras de Sistemas de Protección contra Incendios, deben estar debidamente homologadas e inscritas en el registro de Mantenedores Autorizados de la delegación de Industria correspondiente.

El término "personal cualificado" en el contexto usado en esta información o en el producto se refiere en sí mismo:

- Ingenieros de proyecto que están familiarizados con las instrucciones de seguridad relativas a equipos de detección de incendios.
- Personal de mantenimiento que están familiarizados con los componentes de equipos de detección y extinción de incendios.
- Personal de instalación o mantenimiento formado con la necesaria formación para llevar a cabo reparaciones en los sistemas de detección y extinción de incendios o que están autorizados para operar sobre instalaciones eléctricas y/o sistemas de seguridad.

1.2 Objeto

Objeto

El presente procedimiento de prueba contiene la información necesaria para la realización de las pruebas de operación de los sistemas de detección y extinción de incendio, con la comprobación de las alarmas y actuaciones correspondientes.

1.3 Alcance

Alcance

Este procedimiento alcanza a la metodología recomendada de prueba de las instalaciones de detección de incendio realizada por la Empresa Mantenedora.

El Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios R.I.P.C.I. (*Real decreto 1942/1993*). En sus artículos Art.13 a 19 Sec.II y en especial en las tablas del apéndice 2, se definen las operaciones mínimas obligatorias de forma genérica. Véase anexo I.

Los sistemas analógicos chequean de forma individualizada la mayoría de sus componentes, por lo que en caso de avería, se mostrará de forma automática dentro del funcionamiento normal y solo será necesario comprobar que todas las indicaciones están operativas, que se mantienen las conexiones y las comunicaciones entre todos los componentes, además de prever algunos fallos debidos a suciedades o condiciones ambientales, el agotamiento de baterías y comprobar posibles daños mecánicos.

Debido a la generalidad de esta norma, existen recomendaciones para los sistemas de detección de Incendios, que generalmente se basarán en la comprobación de ausencia de averías y pruebas selectivas de funcionamiento de los sistemas con el fin de garantizar el funcionamiento correcto de todo el sistema y de sus procesos y maniobras.

Sin embargo debido a la importancia del sistema de cara a la protección de vidas y bienes tanto propios como circundantes, es de suma importancia mantener un riguroso programa de mantenimiento completo y puntual permitirá obtener las prestaciones óptimas y fiabilidad operativa.

Un mantenimiento inadecuado, una regulación incorrecta, el deterioro de las baterías, etc... son causa de error en la detección.

2 Documentación previa de los Sistemas

Para la correcta identificación de los riesgos y de los sistemas de protección, se debe disponer de los siguientes datos, que generalmente aporta el instalador a la propiedad en la fase final y de aceptación de la instalación:

- Descripción de la instalación: tipo de edificio, uso, aplicación de la instalación.
 - o Descripción y alcance de cada parte del sistema.
- Descripción de funcionamiento de las máquinas, instalaciones o equipos ajenos a la detección pero sobre las que el sistema de detección tiene maniobras definidas de actuación.
- Las zonas
 - o Número
 - o Descripción
 - o Definición de las zonas clasificadas si existieran.
- Sistema de detección de Incendios.
 - o Planos de ubicación y esquemas de principio.
 - o Tipo de Central
 - o Número de lazos
 - o Tipo de lazo (Cable)
 - Routing y tipo de las canalizaciones
 - o Equipos instalados
 - Número
 - Tipo.
 - Texto de cada equipo
 - o Extinciones
 - Cantidad
 - Tipo
 - Calificación del riesgo donde actúan
 - Memoria de actuación
 - o Equipos auxiliares (FA, etc.)
 - Cantidad
 - Tipo
 - o Periféricos
 - Cantidad
 - Tipo (Repetidor, Impresora, TG, etc.)
 - Memoria de actuación
 - o Equipos o instalaciones sobre los que se actúa
 - Clase (máquinas, ascensores, sectorización, climatización, grupo electrógeno, iluminación, tornos, etc.)
 - Cantidad
 - Tipo
 - o Memoria general de funcionamiento del Sistema de Detección de Incendios.
 - o Documentación relativa al equipamiento de la instalación de Detección de Incendios: Manuales de Instalación y Manejo

También es necesario conocer sectorizaciones y criterios de programación de las maniobras de control.

- o Maniobras del sistema: Generalmente se dispone de una copia impresa de las ecuaciones de control o maniobras del sistema. En caso necesario es muy recomendable descargar y revisar la configuración de los equipos antes de realizar ninguna maniobra de prueba.

Detalle de los elemento del sistema (Ejemplo tipo: Parte de un listado de programación)

Entradas (Detectores, Pulsadores Entradas técnicas, etc...)

Nº CENTRAL	Nº LAZO	TIPO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	Nº ZONA	Nº EQUIPO
1	231	IQ8 O2T	PASILLO PLANTA PRIMERA	1	1
1	231	IQ8 O2T	HALL COCINA ENTREPLANTA	2	1
1	231	IQ8 OTG	SALA DE CALDERAS	3	1
1	231	VLC EB	ASPIRACIÓN FALSO TECHO	5	1
1	231	VLC EB	ASPIRACIÓN FALSO TECHO	5	2
1	231	TAL	BARRERA ZONA COMUN	4	1
1	231	MCP	PULSADOR PASILLO	1	1
1	231	MCP	PULSADOR PASILLO	1	2
1	231	TAL	DETECTOR DE FLUJO	6	1
1	231	TAL	SEÑAL CCF INF. SALA 10	1	1
1	231	TAL	SEÑAL CCF SUP. SALA 10	1	2
1	231	TAL	FALLO GRUPO PCI	7	1
1	231	TAL	AVERÍA EXTINCIÓN PROYEC.	9	1
2	323	TAL	PREALARMA EXTINCIÓN PROYEC.	9	2
2	323	TAL	ALARMA EXTINCIÓN PROYEC.	9	3
2	323	IQ8 O2T	DETECTOR SALA CONFERENCIAS	8	1
2	323	IQ8 O2T	DETECTOR SALA CONFERENCIAS	8	2
2	323	IQ8 O2T	DETECTOR SALA CONFERENCIAS	8	3
2	323	IQ8 O2T	DETECTOR SALA CONFERENCIAS	8	4
2	323	IQ8 O2T	DETECTOR SALA CONFERENCIAS	8	5
2	323	IQ8 O2T	DETECTOR SALA CONFERENCIAS	8	6

Salidas (Sirenas, Voz, Flash, Relés, etc...)

Nº CENTRAL	Nº LAZO	TIPO DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	Nº Maniobra
1	231	VOZ	PASILLO PLANTA PRIMERA	10
1	231	VOZ	HALL COCINA ENTREPLANTA	11
1	231	SIRENA	SALA DE CALDERAS	12
1	231	RELE	CIERRE C.C.F.S.CONFERENCIAS	13
1	231	RELE	CORTE ASCENSORES	14
2	323	SIRENA	PREALARMA EXTINCIÓN PROYEC.	15
2	323	SIRENA	ALARMA EXTINCIÓN PROYEC.	16
2	323	RELE	PUERTA DCHA. S. CONFERENCIAS	17
2	323	RELE	PUERTA IZQ. S. CONFERENCIAS	18

Maniobras (Condiciones de activación de salidas)

Nº Maniobra	Zonas	Sector	Sonido	Retardo s.
10	1,8,9	1	Prealarma	
11	1,8,9	1	Prealarma	
12	1	2	Bell	30
13	1	3		10
14	8	3		10
15	1		Bell	
16	11		Bell	
17	9	4		60
18		RELE		60

etc...

• Periodicidad

Al menos con la periodicidad definida por la norma y atendiendo al tipo de instalación, deberán realizarse las pautas descritas.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (R.I.P.C.I)

Sistemas automáticos de Detección de Incendios: Atención trimestral

La empresa Mantenedora, el Usuario o el Titular de la instalación, deberá revisar lo siguiente:

1. Comprobación del funcionamiento de los sistemas con cada fuente de suministro.
2. Prueba de indicadores y sustitución de pilotos y fusibles defectuosos.
3. Mantenimiento de los acumuladores o baterías. Limpieza de bornes, reposición de líquidos, etc...

Sistemas manuales de Alarma de Incendio: Atención trimestral

La empresa mantenedora, el Usuario o el Titular de la instalación, deberá revisar lo siguiente:

Comprobación del funcionamiento de los sistemas con cada fuente de suministro.

Prueba de indicadores y sustitución de pilotos y fusibles defectuosos.

Mantenimiento de los acumuladores o baterías. Limpieza de bornes, reposición de líquidos, etc...

Sistemas automáticos de Detección de incendios: Atención anual

La empresa mantenedora, el Usuario o el Titular de la instalación, deberá revisar lo siguiente:

1. Verificación integral de la instalación y limpieza de equipos.
2. Verificación de uniones roscadas o soldadas.
3. Verificación y regulación de relés, tensiones e intensidades.
4. Verificación de los equipos de transmisión de alarma.
5. Prueba final con cada fuente de suministro.

Sistemas manuales de Alarma de Incendios: Atención anual

La empresa mantenedora, el Usuario o el Titular de la instalación, deberá revisar lo siguiente:

1. Verificación integral de la instalación y limpieza de equipos.
2. Verificación de uniones roscadas o soldadas.
3. Prueba final con cada fuente de suministro.



R.I.P.C.I

Capítulo III

Art.19 y Apéndice 2

Mantenimiento de Instalaciones de P.C.I

- Los aparatos, equipos y sistemas de Protección Contra Incendios deben ser mantenidos por Mantenedor oficial, como mínimo, según se establece en el Apéndice 2.
- El Reglamento establece unas operaciones mínimas de mantenimiento para los sistemas de Detección y Alarma trimestral que podrán llevarse a cabo por el titular o por empresa Mantenedora Autorizada y una revisión mínima anual, que se llevará a cabo por empresa Mantenedora autorizada.

Tanto los titulares o usuarios como los mantenedores deberán guardar los registros que acrediten el cumplimiento del programa, que deberán estar a disposición de los organismos de inspección.

3 Responsabilidades

Las responsabilidades para la correcta aplicación del presente procedimiento se encuentran sujetas a las condiciones contractuales del servicio entre la propiedad y la empresa mantenedora y a las responsabilidades descritas en el Reglamento de instalaciones de protección contra Incendios R.I.P.C.I. (*Real decreto 1942/1993*), siendo en último extremo responsabilidad y en sus anexos o modificaciones así como en cualquier regulación local o nacional que sea de aplicación.

Antes de iniciar los trabajos de prueba y mantenimiento, es necesaria por parte de la propiedad, con un tiempo de antelación suficiente a la prueba, la aportación de los listados de datos de los efectos relacionados en el apartado 2 y que componen la instalación incluyendo las posibles ampliaciones o modificaciones en cada caso.

4 Método operativo

Generalidades

El mantenimiento de los sistemas de detección de detección y extinción es un factor muy importante que puede influir en la fiabilidad del sistema.

Es importante recordar que los errores o averías en los aparatos de detección pueden no ser evidentes y que, por tanto, la operación de detección debe ser sólo uno de los elementos de la estrategia global para la protección de las personas y bienes.

Las operaciones de mantenimiento no deben comprometer la seguridad del área a proteger. Los procesos de mantenimiento los deben realizar exclusivamente personal cualificado para realizar el mismo.

Después de solucionar un funcionamiento erróneo (reparación o sustitución), es necesario realizar una calibración y verificación completa y registrar las acciones en el libro de control.

NUNCA se debe proceder a efectuar la apertura de la caja antideflagrante "in situ" en el caso de tratarse de detectores instalados en zonas clasificadas. La calibración del sensor se realizará fuera de la zona clasificada y siempre será conveniente establecer un plan de seguridad para efectuar estas tareas.



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:

Durante la realización de la puesta en marcha y las pruebas descritas en este procedimiento, las personas pueden estar próximas a partes móviles, eléctricamente activas, etc. por lo que se tomarán todas las medidas de seguridad que la experiencia, el sentido común y el buen juicio recomienden.

En caso de disponer de sistema de extinción automático, deberán de desconectarse físicamente los cableados de disparo de las válvulas solenoides o actuadores en los correspondientes riesgos, cómo medida cautelar.

El personal no cualificado o carente de experiencia se abstendrá de realizar las pruebas indicadas en este Procedimiento.

5 Prueba de Funcionamiento y comprobaciones

Generalidades

Requisitos previos

Es conveniente que tanto la empresa Mantenedora que realice la pruebas como su personal cualificado sean conocedores y estén familiarizados con el producto, y en caso contrario al menos hayan pasado por un curso de formación del mismo.

El personal deberá estar debidamente autorizado y acreditado por el responsable competente.

Así mismo es necesario la presencia de personal responsable debidamente capacitado de la propiedad y conocedor del edificio y sus instalaciones que permita el acceso a todas las áreas protegidas así como a los cuadros de maniobras del sistema o actuaciones sobre otros subsistemas.

Como paso previo a la convocatoria para las pruebas del sistema, se comprobará que existe:

- Plena disponibilidad de un empleado de la propiedad o delegado por ésta que sea conocedor del sistema de detección y del edificio en general.
- Plena disponibilidad de suministro eléctrico, sin interrupción, a los paneles de control y sistema a ajustar y programar.
- Acceso las plantas, sus áreas, edificios o equipos afectados por las pruebas, sin interrupciones.
- Aviso previo al personal con presencia en la planta, sus edificios, áreas o equipos afectados, de que se van a realizar puesta en marcha y pruebas en cuestión para evitar accidentes, interferencias o interrupciones.



Antes de iniciar ninguna prueba del sistema se debe disponer de una copia impresa de la configuración del mismo o de cada parte: **Es muy recomendable descargar y revisar la configuración actual de los equipos antes de realizar ninguna maniobra de prueba.**

Antes de iniciar ninguna prueba de funcionamiento debe advertirse a todos los ocupantes del centro con la debida antelación. Durante las pruebas o tareas de mantenimiento deben extremarse las precauciones.

En caso de que partes de un sistema queden anuladas o fuera de servicio durante las pruebas o tareas de mantenimiento, se deberán prever las medidas necesarias para garantizar la seguridad.

Metodología general

Los sistemas de detección de incendios constan de entradas de alarma o información y salidas de actuaciones para maniobras de seguridad o control y evacuación del personal.

La pauta a seguir para probar un sistema de Detección de Incendios, se basa en la prueba selectiva de al menos un componente de cada área y tipo y comprobación de las maniobras asociadas.

Como pauta general de las pruebas a continuación se definen las siguientes maniobras de pruebas generales:

Pruebas de Funcionamiento y comprobaciones

Para realizar la prueba de funcionamiento del sistema de detección de incendios se actuará de la siguiente manera:

- 1.- CENTRAL DE CONTROL: Examen visual del display de la central para detectar el funcionamiento normal y que no hay presencia de anomalías ó averías del sistema.
 - Comprobar que se mantienen operativos los niveles de acceso al sistema (Cerraduras y códigos de acceso)
 - Comprobar que no existen equipos, zonas o salidas anulados
 - Comprobar que no existen indicaciones de avería
 - Comprobación de todos los indicadores de alarma y avería: Prueba de LEDs.
 - Comprobar visualmente el buen estado del equipo, manteniendo especial atención la los componentes internos, daños físicos, calentamiento y presencia de humedad que puedan afectar al mismo o sus partes.
 - Comprobar el estado de las conexiones y que se encuentran firmemente sujetas tanto de las partes como de los cableados
 - Comprobar el estado de carga de las baterías y que se detecta la avería en el sistema cuando se desconecta de éste.
- 2.- INSTALACIÓN: Examen de comunicaciones con todos los equipos.
 - Comprobar la comunicación del sistema con los mismos y la ausencia de daños o riesgo de éstos.
 - Con una periodicidad suficiente según el tipo de instalación se aconseja realizar la lectura de los equipos conectados a las líneas con objeto de conocer su estado de suciedad y funcionamiento y realizar una copia de seguridad de la configuración del sistema. El método aconseja el uso de herramientas de control propias para este trabajo.
 - Revise la vida útil de los componentes eléctricos y electrónicos definida en Iso manuales de los equipos como puedan ser baterías de litio, baterías de emergencia, display, filtros y cualquier otro componente sometido a desgaste y sustitúyalos con antelación.

3.- PRUEBA: Test con humo/gas real en al menos un detector, pulsador y señales monitorizadas de cada área, zona o sector des sistema y se comprobarán los siguientes puntos:

- Comprobar la correcta indicación de loas pruebas en la central
- Verificar en todos los casos la correcta visualización de los niveles de prealarma, alarma y fallo en la central.
- Comprobar, si procede, activación de sirenas y luminosos en las zonas correspondientes.
- Comprobar que las centralitas disparan los correspondientes relés a los niveles de alarma prefijados y en las condiciones definidas.
- Comprobar la operatividad de los teclados y pantallas de las centralitas y/o repetidores.

Nota: Adicionalmente a los descrito en este documento deben contemplarse, en caso de existir, las pruebas, recomendaciones u operaciones de mantenimiento que se describan en la documentación particular de cada equipo del sistema.

Ejemplo de un proceso de prueba:

-Activación de un Detector y de un pulsador de alarma de cada área, zona o sector del edificio.

Se activa un pulsador o detector de la zona, planta, sector 1: (Ejemplo)

Se activan las sirenas y sueltan los retenedores magnéticos (en caso de que existan) de esa zona de forma inmediata. Aparece ubicación en la central de incendios y en el puesto de control en su caso. El texto que aparece en la central ha de indicar de forma clara el lugar donde se ha producido la alarma al igual que el número de lazo y elemento.

Se para el climatizador de aire primario de la zona (si es sobre rasante).

Se pone en marcha el ventilador de extracción del aparcamiento (si es bajo rasante).

Bajan los ascensores y montacargas a planta baja y abren puertas, se quedan parados hasta que el bombero los activa con el llavín de bomberos en el interior de la cabina (solo disponen de llavín los ascensores).

Transcurridos 5 minutos si no se ha reconocido la alarma, se activan las sirenas y sueltan los retenedores magnéticos del resto del edificio.

-Se activa una compuerta cortafuegos: (Ejemplo)

Aparece ubicación en la central de incendios y en el S.C.G.C.

Se para el climatizador de aire primario de la zona.

-Se activa el pulsador de la caseta de control. (Ejemplo)

Se activan las sirenas y sueltan los retenedores magnéticos de todo el edificio de forma inmediata.

Se paran los climatizadores de aire primario.

Se pone en marcha los ventiladores de extracción del aparcamiento.

Bajan los ascensores y montacargas a planta baja y abren puertas, se quedan parados hasta que el bombero los activa con el llavín de bomberos en el interior de la cabina (solo disponen de llavín los ascensores).

Sistema centralizado de gestión y control.

En caso de disponer de sistema de integración a través de un programa Gráfico TG-ESSER, deberá comprobarse que están actualizados los planos principales y que se ha contemplado cualquier ampliación o modificación del sistema.

Deberá comprobarse el funcionamiento del sistema realizando las maniobras y revisando las indicaciones durante todo el proceso de prueba.

Se comprobará la ausencia de fallos en las comunicaciones con las centrales conectadas. También deberá comprobarse con cada prueba realizada que se muestra claramente y que no hay errores en el estado, texto de cada punto y su ubicación en los planos del sistema.



Revise que existen una copias de seguridad del sistema con las fechas de las últimas modificaciones y mantenga ésta actualizada y en lugar seguro.

Criterios de aceptación

Para los sistemas a probar, el criterio de aceptación será que en su secuencia de actuación y maniobra programada, funcionen de acuerdo con lo previsto.

• Parte de trabajo

Una vez concluidas las pruebas e inspección, el mantenedor deberá entregar una copia al responsable de la propiedad, del parte de trabajo firmado por ambos, en el que se especificarán como mínimo los siguientes puntos:

- Fecha y Hora
- Nombre de la Instalación y situación
- Trabajos realizados (Descripción general)
- Nombre del responsable mantenedor
- Nombre del responsable de la propiedad
- Estado del sistema: Situación actual del sistema detallando las averías presente y o trabajos pendientes que se precise realizar

Los partes de trabajo deberán guardarse por ambas partes con la documentación correspondiente a la instalación como memoria de los trabajos y justificación de las pruebas.

6 Libro de registro

Se recomienda mantener actualizado un libro de registro en el que se anoten todos los eventos que afecten al sistema. Este libro de registro debería permanecer en un lugar accesible, preferiblemente cerca de la central principal.

Una o más personas deberían encargarse de supervisar y anotar los eventos en el libro. Los nombres de las personas también deben anotarse.

Todos los eventos se deben anotar de forma adecuada (los eventos incluyen alarmas reales y falsas alarmas, avisos de prealarma, pruebas, visitas de mantenimiento y desconexiones temporales). Se debería describir brevemente cualquier tarea que se realice en relación al sistema.

A continuación, ofrecemos unas páginas de muestra del libro de registro que se pueden fotocopiar para crear un libro de registro adecuado. El cuadro inferior es para incluir los datos de referencia (por ejemplo, nombre de la persona responsable), mientras que la tabla de la siguiente página es la página de muestra en la que se debe introducir la información sobre los eventos.

Plantilla Datos del libro de registro.

Nombre de la instalación y dirección: _____	
Teléfono de la instalación: _____	
Persona responsable: _____	Fecha _____
_____	Fecha _____
_____	Fecha _____
_____	Fecha _____
Instaladores del sistema: _____	
_____	Fecha _____
Empresa de mantenimiento: _____	
_____	Hasta _____
Teléfono de contacto: _____	
Para asistencia técnica	

Plantilla de registro de eventos.

Fecha	Hora	Equipo	Tipo de Señal	Acción requerida	Fecha finalización	Responsable

Plantilla de instalación. Cualquier modificación de la instalación, deberá ser debidamente anotada en ficha adjunta a la anterior.

<p>DATOS DE LA INSTALACIÓN</p> <p>INSTALACIÓN NUEVA: FECHA _____ MODIFICACIÓN: FECHA _____</p> <p>NOMBRE (Propiedad): _____</p> <p>DIRECCIÓN: _____</p> <p>TELÉFONO: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p> <p>PERSONA RESPONSABLE: _____ FECHA: _____</p>		
<p>EMPRESA INSTALADORA: _____</p> <p>NºHOMOLOGACIÓN: _____</p> <p>TELEFONO: _____</p> <p>RESPONSABLE TÉCNICO: _____</p> <p>FECHA DE FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN/MODIFICACIONES: _____</p>		
<p>EMPRESA MANTENEDORA: _____</p> <p>NºHOMOLOGACIÓN: _____</p> <p>Nº DE CONTRATO DE MANTENIMIENTO: _____</p> <p>FECHA DE CONTRATO: _____ VENCIMIENTO: _____</p> <p>Nº DE REVISIONES CONTRATADAS: _____</p> <p>TELEFONO: _____</p> <p>TELÉFONO DE AVERÍAS: _____</p>		
<p>DATOS DE LA INSTALACIÓN</p> <p>CENTRAL MODELO: _____ NºLazos: _____</p> <p>VERSIÓN SOFTWARE: _____ NºROM: _____ NºRAM: _____</p> <p>Nº SENSORES ANALÓGICOS/TIPO: _____</p> <p>Nº DE PULSADORES DIRECCIONABLES: _____</p> <p>Nº DE RELÉS DIRECCIONABLES: _____</p> <p>Nº DE MÓDULOS DE ENTRADA: _____</p> <p>Nº DE AISLADORES: _____</p> <p>Nº DE MÓDULOS DE ZONA: _____</p> <p>Nº DE SENSORES CONVENCIONALES: _____</p> <p>Nº DE SIRENAS DE LAZO: _____</p> <p>Nº DE SIRENAS CONVENCIONALES: _____</p> <p>TIPO DE BATERÍAS Ah: _____</p> <p>OTROS EQUIPOS CONECTADOS AL SISTEMA: _____</p>		
<p>Revisado por: Instalador (Nombre y Firma)</p>	<p>Revisado por: Propiedad (Nombre y Firma)</p>	<p>Revisado por: Mantenedor (Nombre y Firma)</p>

Honeywell Life Safety Iberia

Delegación Centro: Alcobendas - MADRID. Tel. 911314800 Fax 911314899

Delegación Este: Badalona - BARCELONA Tel. : 93 497 39 60 Fax: 93 465 86 35

Delegación Sur: Mairena - SEVILLA Tel 95/4187011 Fax 95/5601234

Delegación Norte: Leioa - BIZKAIA Tel.: 944802625 Fax: 944801756

Delegación Portugal: Lisboa - PORTUGAL Tel.: 00 351 21 816 26 36 Fax: 00 351 21 816 26 37

www.esser.es