

GUÍA TÉCNICA

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

CRITERIOS DE INGENIERÍA, NORMAS
INTERNACIONALES Y MEJORES PRÁCTICAS
PARA GARANTIZAR LA CONFIABILIDAD
OPERACIONAL



SEGURIDAD DE VIDAS
Y PROTECCIÓN DE ACTIVOS



CUMPLIMIENTO NORMATIVO
INTERNACIONAL



CONFIABILIDAD
Y DISPONIBILIDAD



EFICIENCIA
Y TRAZABILIDAD



BASADO EN NORMAS INTERNACIONALES



NFPA
72



NFPA
70



NFPA
101



54



7240



62642

cofem
Protección contra incendios

Mircom



INGENIERÍA Y EXPERIENCIA
EN SISTEMAS CONTRA INCENDIOS



MANTENIMIENTO PREVENTIVO
Y CORRECTIVO



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO

1. INTRODUCCIÓN

Un sistema de detección y alarma contra incendios constituye un sistema crítico para la protección de vidas humanas y activos. Su desempeño durante una emergencia depende no solo de un correcto diseño e instalación, sino también de un programa sistemático de inspección, ensayo y mantenimiento.

La experiencia demuestra que un porcentaje significativo de las fallas detectadas durante auditorías técnicas no está relacionado con defectos de fabricación, sino con la ausencia de mantenimiento preventivo, modificaciones no documentadas, degradación ambiental de los detectores o pérdida de capacidad de las fuentes de alimentación.

Por este motivo, las principales normas internacionales —entre ellas NFPA 72 e EN 54— establecen procedimientos específicos para verificar periódicamente que cada componente continúe operando dentro de sus parámetros de diseño.

2. OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO

Desde el punto de vista de la ingeniería, un programa de mantenimiento debe asegurar:



Disponibilidad permanente del sistema.



Trazabilidad documental de todas las intervenciones.



Detección temprana de condiciones de falla.



Cumplimiento de los requisitos regulatorios y de auditoría.



Conservación de los tiempos de respuesta previstos durante el diseño.



Prolongación de la vida útil del sistema y sus componentes.



Reducción de falsas alarmas.



No se trata únicamente de comprobar que la central "encienda", sino de verificar que el sistema mantenga las prestaciones para las cuales fue diseñado.



3. MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL

Un programa profesional de mantenimiento debe considerar, entre otras, las siguientes referencias:



NFPA 72
National Fire Alarm and Signaling Code
Establece los procedimientos de inspección, prueba y mantenimiento (ITM) para sistemas de alarma contra incendios.



NFPA 70
National Electrical Code (NEC)
Aplica a las instalaciones eléctricas asociadas a los sistemas de detección y alarma contra incendios.



NFPA 101
Life Safety Code®
Brinda criterios de protección a la vida y requisitos de desempeño para sistemas y componentes.



EN 54
Serie de normas europeas que define los requisitos, métodos de ensayo y desempeño de los equipos de detección y alarma contra incendios.



ISO 7240
Normas internacionales para sistemas de detección y alarma de incendios.



IEC 62642
Requisitos generales para sistemas de detección y alarma de incendio.



Las frecuencias de inspección y ensayo pueden variar según la normativa aplicable, el tipo de ocupación, las condiciones ambientales y las exigencias del fabricante del sistema.



INGENIERÍA Y EXPERIENCIA
EN SISTEMAS CONTRA INCENDIOS



MANTENIMIENTO PREVENTIVO
Y CORRECTIVO



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA

02

3. INSPECCIÓN, ENSAYO Y MANTENIMIENTO (ITM)

Recomendaciones basadas en NFPA 72 y buenas prácticas internacionales

¿QUÉ DEBE INSPECCIONARSE?

PANEL DE INCENDIO ✓ Estado general del gabinete ✓ Indicaciones de alarma y falla ✓ Fuente principal ✓ Fuente secundaria (baterías) ✓ Registro de eventos ✓ Comunicaciones	DETECTORES ✓ Integridad física ✓ Limpieza ✓ Obstrucciones ✓ Identificación ✓ Sensibilidad ✓ Respuesta funcional	PULSADORES MANUALES ✓ Accesibilidad ✓ Señalización ✓ Estado mecánico ✓ Activación ✓ Restablecimiento
SIRENAS Y BALIZAS ✓ Nivel sonoro ✓ Señal luminosa ✓ Cobertura ✓ Estado mecánico ✓ Alimentación	MÓDULOS DIRECCIONABLES ✓ Comunicación ✓ Dirección correcta ✓ Supervisión ✓ Activación ✓ Aisladores de corto circuito	

FRECUENCIA MÍNIMA RECOMENDADA

COMPONENTE	INSPECCIÓN	ENSAYO
 Central de incendio	Mensual	Anual
 Detectores	Semestral	Anual
 Pulsadores manuales	Trimestral	Anual
 Sirenas y balizas	Trimestral	Anual
 Baterías	Mensual	Anual
 Fuente auxiliar	Mensual	Anual



DURANTE CADA VISITA TÉCNICA DEBE VERIFICARSE

- ✓ No existan dispositivos anulados.
- ✓ No existan detectores cubiertos.
- ✓ No existan zonas fuera de servicio.
- ✓ No existan fallas sin resolver.
- ✓ No existan modificaciones sin documentación.
- ✓ Que todos los eventos queden registrados.



ERROR FRECUENTE

Uno de los errores más comunes consiste en limitar el mantenimiento a una limpieza superficial de los detectores o a la verificación visual del panel. Un mantenimiento conforme a las buenas prácticas internacionales debe incluir **inspecciones visuales, ensayos funcionales, verificación documental y registro de resultados** para asegurar que el sistema mantenga el desempeño previsto en el diseño.

4.

LAS 10 FALLAS MÁS FRECUENTES ENCONTRADAS DURANTE UN MANTENIMIENTO

Problemas que comprometen la confiabilidad de un sistema de detección y alarma contra incendios.


1


DETECTORES CONTAMINADOS

El polvo, grasa o insectos alteran la sensibilidad del detector.

CONSECUENCIA

- Falsas alarmas.
- Detección tardía.

ALTA
2


BATERÍAS AGOTADAS

Las baterías tienen vida útil limitada.

CONSECUENCIA

- El sistema deja de operar durante un corte eléctrico.

ALTA
3


DETECTORES TAPADOS

Muy común después de trabajos de pintura.

CONSECUENCIA

- El detector queda prácticamente inutilizado.

4


PULSADORES BLOQUEADOS

Muebles, carteles o reformas impiden acceder rápidamente.

MEDIA
5

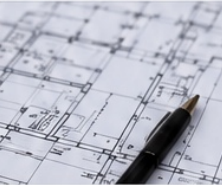

SIRENAS SIN COBERTURA

Cambios en la distribución del edificio pueden generar sectores donde la alarma no sea audible.

MEDIA
6


EQUIPOS FUERA DE SERVICIO

Zonas anuladas que permanecen meses sin ser rehabilitadas.

ALTA
7


MODIFICACIONES SIN ACTUALIZAR PLANOS

Se agregan detectores o módulos sin actualizar la documentación.

MEDIA
8


LAZOS CON FALLAS INTERMITENTES

Empalmes defectuosos, humedad o conexiones deficientes.

ALTA
9


FALTA DE MANTENIMIENTO DOCUMENTADO

No existen registros de inspecciones anteriores.

MEDIA
10


ALARMAS IGNORADAS

Los avisos de falla permanecen activos durante semanas sin intervención.

ALTA


UN SISTEMA PUEDE PARECER OPERATIVO...

...y aun así presentar fallas críticas que solo se detectan mediante inspecciones técnicas y ensayos funcionales realizados conforme a las recomendaciones del fabricante y las buenas prácticas internacionales.

- ✓ La detección temprana de fallas previene emergencias.
- ✓ Un mantenimiento adecuado reduce falsas alarmas.
- ✓ La documentación asegura trazabilidad y cumplimiento normativo.
- ✓ La seguridad de las personas depende de un sistema confiable.



RECOMENDACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE DIALER MEDIOS

Un programa de mantenimiento preventivo debe incluir inspección visual, ensayos funcionales, verificación documental y emisión de un informe técnico que permita mantener la trazabilidad histórica del sistema.



5.

MANTENIMIENTO POR TIPO DE DISPOSITIVO

Qué verificar, cómo ensayar y cada cuánto

DISPOSITIVO	QUÉ VERIFICAR	ENSAYO RECOMENDADO	FRECUENCIA
 DETECTORES ÓPTICOS	- Cámara óptica - Estado del LED - Suciedad / obstrucción - Fijación y base	Aerosol homologado	Semestral (Dependiendo del Ensayado)
 DETECTORES TÉRMICOS	- Umbral de temperatura - Estado del LED - Fijación y base	Simulador térmico	Semestral Anual
 DETECTORES MULTICRITERIO	- Cámara óptica - Sensor térmico - Estado del LED - Fijación y base	Aerosol y simulador térmico	Semestral Anual
 PULSADORES MANUALES	- Accesibilidad - Integridad mecánica - Señalización - Fijación	Activación manual	Trimestral Anual
 SIRENAS Y BALIZAS	- Nivel sonoro - Intensidad luminosa - Estado físico - Fijación	Activación desde el panel	Trimestral Anual
 MÓDULOS	- Comunicación - Direcciones - Indicación LED - Fijación	Ensayo funcional	Semestral Anual
 FUENTES DE ALIMENTACIÓN	- Voltaje de salida - Corriente de salida - Indicaciones - Temperatura	Medición con instrumentación	Mensual Anual
 BATERÍAS	- Voltaje en reposo - Capacidad - Estado físico - Temperatura	Descarga controlada	Mensual (Inspección) Anual (Ensayo)



La frecuencia puede variar según el entorno, el tipo de ocupación del edificio, la normativa aplicable y las recomendaciones del fabricante.



TECNOLOGÍA,
SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA
Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

05

6. ENSAYOS FUNCIONALES

Procedimiento recomendado para la prueba de detectores



1. VERIFICAR ESTADO DEL DETECTOR

Revisar que el detector esté libre de humo, polvo o suciedad.



2. APLICAR AEROSOL CERTIFICADO

Aplicar el aerosol de prueba homologado según las instrucciones del fabricante.



3. CONFIRMAR RECEPCIÓN EN LA CENTRAL

Verificar que el evento sea recibido en la central y se muestre la dirección correcta.



4. MEDIR TIEMPO DE RESPUESTA

Registrar el tiempo desde la aplicación hasta la indicación de alarma en la central.



5. RESTABLECER EL DISPOSITIVO

Limpiar el detector y verificar su retorno a condición normal.



6. REGISTRAR EL ENSAYO

Documentar el ensayo de verificación, incluyendo fecha, dispositivo y resultado.

ERRORES QUE INVALIDAN UNA PRUEBA



Usar humo de cigarrillo o fuentes no autorizadas.



Usar encendedores o llama directa.



Aplicar calor excesivo o no controlado.



No registrar el evento ni documentar el ensayo.



Todos los ensayos deben realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante y las normas aplicables (NFPA 72, EN 54-14).



TECNOLOGÍA,
SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA
Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA

06

7. BATERÍAS: MANTENIMIENTO Y CONTROL

La fuente de energía que garantiza la continuidad del sistema

Las baterías son un componente crítico del sistema, ya que proporcionan energía en caso de corte de suministro eléctrico. Su correcto mantenimiento asegura la autonomía necesaria para que la central y los dispositivos continúen operando.

TIPOS DE BATERÍAS UTILIZADAS

► AGM (Absorbent Glass Mat)

Selladas, libres de mantenimiento, recomendadas para la mayoría de aplicaciones.



► GEL

Mayor resistencia a temperaturas extremas y descargas profundas.



CONTROLES Y VERIFICACIONES PERIÓDICAS

QUÉ VERIFICAR	FRECUENCIA
 Tensión de flotación (por strings o individual)	Mensual
 Estado de carga (medición de tensión)	Mensual
 Temperatura del ambiente (ideal: 20 °C ± 5 °C)	Mensual
 Inspección visual (terminales, bornes, corrosión)	Mensual
 Prueba de autonomía (descarga controlada)	Anual
 Registro de mediciones y eventos	Cada visita

VALORES RECOMENDADOS


TENSIÓN DE FLOTACIÓN
13,5 a 13,8 Vdc
por batería (12 V)


TENSIÓN DE DESCARGA FINAL RECOMENDADA
10,5 Vdc
por batería (12 V)


VIDA ÚTIL PROMEDIO
3 a 5 años
(según uso y ambiente)

BUENAS PRÁCTICAS

- ✓ Mantener las baterías limpias y con conexiones firmes.
- ✓ Verificar que el cargador mantenga la tensión de flotación dentro de los valores recomendados por el fabricante.
- ✓ Evitar descargas profundas innecesarias.
- ✓ Asegurar una ventilación adecuada del gabinete o recinto.
- ✓ Reemplazar las baterías dentro de la vida útil recomendada o ante cualquier signo de degradación.



ATENCIÓN

Una batería en mal estado puede generar:

- Falsas fallas de sistema.
- Pérdida de eventos.
- Riesgo de descarga total.
- Daños a otros componentes.

Reemplazar antes de que falle.



La vida útil de la batería depende de la calidad del producto, las condiciones ambientales, la frecuencia de uso y el mantenimiento realizado.



Documentar todas las mediciones y acciones realizadas permite garantizar la trazabilidad del mantenimiento y cumplir con los requisitos de auditoría y normativas vigentes.



TECNOLOGÍA,
SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA
Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA

07

8. DETECTORES: TIPOS Y MANTENIMIENTO

Cada detector requiere cuidados específicos para garantizar su desempeño.

TIPOS DE DETECTORES

ÓPTICOS DE HUMO



Detectan partículas de humo visibles en el aire.

TÉRMICOS



Detectan aumentos de temperatura definidos.

MULTICRITERIO



Combinan tecnología de humo y temperatura para minimizar falsas alarmas.

DE HAZ LINEAL



Detectan humo por interrupción de un haz infrarrojo.



IMPORTANTE

La acumulación de polvo, insectos o suciedad es una de las principales causas de falsas alarmas o falta de detección.

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO

1


DESMTAJE

Retirar el detector de su base según instrucciones del fabricante.

2


INSPECCIÓN VISUAL

Verificar presencia de polvo, suciedad, insectos o daños físicos.

3


LIMPIEZA

Utilizar aire comprimido y/o cepillo suave. No usar agua ni solventes.

4


VERIFICACIÓN

Comprobar el estado del LED y, si es posible, realizar prueba funcional con simulador.

5


REINSTALACIÓN

Colocar nuevamente el detector en su base y asegurar fijación.

6


PRUEBA EN CENTRAL

Verificar que el detector sea reconocido y que no existan fallas.

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA

TIPO DE DETECTOR	INSPECCIÓN VISUAL	LIMPIEZA	ENSAYO FUNCIONAL
Ópticos de humo	Mensual	Semestral	Anual
Térmicos	Mensual	Semestral	Anual
Multicriterio	Mensual	Semestral	Anual
De haz lineal	Mensual	Semestral	Anual



BUENAS PRÁCTICAS

- ✓ Seguir siempre las recomendaciones del fabricante.
- ✓ Utilizar equipos y simuladores homologados.
- ✓ No pintar ni modificar los detectores.
- ✓ Evitar corrientes de aire o fuentes de calor cercanas.
- ✓ Registrar cada intervención realizada.
- ✓ Reemplazar detectores según vida útil recomendada (generalmente 10 años).



ATENCIÓN

Un detector sucio puede tardar más en detectar un incendio o no detectarlo, poniendo en riesgo vidas y bienes.
La limpieza inadecuada puede dañarlo irreversiblemente.



La vida útil promedio de un detector es de 10 años.
 Verificar la fecha de fabricación y registrar su instalación para planificar el recambio oportuno.



El mantenimiento preventivo de detectores es fundamental para minimizar falsas alarmas, asegurar la detección temprana y cumplir con las normativas vigentes.



TECNOLOGÍA,
SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA
Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA

08

9. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y TRAZABILIDAD

Registrar para garantizar, verificar para mantener.

La documentación adecuada es parte esencial del mantenimiento profesional. Permite garantizar la trazabilidad de las intervenciones, cumplir con las normativas vigentes y facilitar auditorías e inspecciones.



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

- Asegura la trazabilidad de cada intervención.
- Permite verificar el cumplimiento normativo.
- Facilita la detección de tendencias y fallas recurrentes.
- Respalda la gestión ante auditorías y siniestros.



DOCUMENTACIÓN QUE DEBE ESTAR DISPONIBLE

 MANUAL DEL SISTEMA Incluye descripción del sistema, componentes, funcionamiento e instrucciones del fabricante.	 PLANOS AS BUILT Planos actualizados que reflejen la instalación real del sistema.	 REGISTROS DE MANTENIMIENTO Historial de todas las visitas, tareas realizadas, mediciones, reemplazos y observaciones.	 CERTIFICADOS Y HOMOLOGACIONES Certificados de equipos, aprobaciones y conformidad con normas aplicables.	 INFORMES TÉCNICOS Informes periódicos de estado del sistema, ensayos realizados y recomendaciones.	 REGISTRO DE EVENTOS Registro de alarmas, fallas, intervenciones y acciones correctivas realizadas.
---	---	---	--	--	--

FRECUENCIA DE DOCUMENTACIÓN

DOCUMENTO	FRECUENCIA RECOMENDADA
 Manual del sistema	Al instalar o actualizar el sistema
 Planos As Built	Al instalar o ante modificaciones
 Registros de mantenimiento	Cada visita / intervención
 Certificados y homologaciones	Según caducidad o actualización
 Informes técnicos	Trimestral o semestral
 Registro de eventos	Continuo (cada evento)

CHECKLIST DE DOCUMENTACIÓN

- ☐ ¿El manual del sistema está completo y actualizado?
- ☐ ¿Los planos reflejan la instalación actual?
- ☐ ¿Se registraron todas las visitas y tareas realizadas?
- ☐ ¿Se documentaron las mediciones y ensayos?
- ☐ ¿Están disponibles los certificados de equipos?
- ☐ ¿Los informes técnicos están actualizados?
- ☐ ¿El registro de eventos está completo?
- ☐ ¿La documentación está organizada y respaldada?



La documentación es parte integral del sistema de gestión de seguridad.
Sin registros, no hay trazabilidad. Sin trazabilidad, no hay seguridad.



Una buena documentación no solo cumple con la norma:
protege vidas, bienes y la reputación profesional.

Registrar es mantener el control.
Documentar es garantizar el futuro.



TECNOLOGÍA,
SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA
Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA

09

10.

NORMATIVA Y REFERENCIAS

Cumplimiento normativo para sistemas confiables

El mantenimiento de sistemas de detección y alarma contra incendios debe realizarse de acuerdo con las normas y regulaciones vigentes, asegurando la seguridad de las personas, los bienes y las instalaciones.



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE CUMPLIR CON LAS NORMAS?

- ✓ Asegura el funcionamiento confiable del sistema.
- ✓ Reduce riesgos para las personas y los bienes.
- ✓ Cumple con los requisitos legales y de seguros.
- ✓ Facilita auditorías e inspecciones.
- ✓ Demuestra profesionalismo y responsabilidad.



NORMAS Y REFERENCIAS PRINCIPALES

	NFPA 72	National Fire Alarm and Signaling Code Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización.	Diseño, instalación, inspección, pruebas y mantenimiento.
	EN 54	European Standard Normas europeas para sistemas y componentes de detección y alarma contra incendios.	Requisitos de performance y métodos de ensayo.
	IRAM 3547	Norma Argentina para Sistemas de Detección y Alarma de Incendios.	Aplicación nacional y requisitos locales.
	ISO 9001	Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos para los sistemas de gestión de calidad.	Gestión de procesos, mejora continua.
	Ley 19.587	Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo Marco legal para garantizar condiciones seguras en los lugares de trabajo.	Requisitos legales en Argentina.



OTRAS REFERENCIAS RELEVANTES

- ✓ **NFPA 25:** Standard for the Inspection, Testing and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems.
- ✓ **NFPA 13:** Installation of Sprinkler Systems.
- ✓ **NFPA 14:** Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems.
- ✓ **ISO 14001:** Gestión ambiental.
- ✓ **ISO 45001:** Seguridad y salud en el trabajo.



OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL

- ✓ Conocer y aplicar las normas vigentes.
- ✓ Mantenerse actualizado sobre cambios normativos.
- ✓ Documentar el cumplimiento normativo.
- ✓ Capacitar al personal técnico.
- ✓ Asesorar al cliente sobre requisitos legales y técnicos.



El cumplimiento de las normas no es opcional.
Es la base para un sistema seguro, confiable y profesional.



Las normas existen para proteger lo más importante:
la vida, el patrimonio y la continuidad operativa.

Trabajar según norma es trabajar
con calidad y responsabilidad.



TECNOLOGÍA,
SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA
Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA

11. PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO

Organizar hoy para evitar fallas mañana.

Una planificación adecuada permite optimizar recursos, minimizar riesgos y garantizar la disponibilidad del sistema cuando más se necesita.



¿POR QUÉ PLANIFICAR?

- ✓ Previene fallas inesperadas.
- ✓ Asegura el cumplimiento normativo.
- ✓ Optimiza tiempos y costos.
- ✓ Permite programar paradas y pruebas.
- ✓ Mejora la vida útil de los equipos.



PASOS PARA CREAR UN PLAN DE MANTENIMIENTO



EJEMPLO DE PLAN ANUAL

ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	MESES RECOMENDADOS
 Inspección visual	Mensual	Técnico	Cada mes
 Pruebas funcionales	Trimestral	Técnico	Mar / Jun / Sep / Dic
 Limpieza	Semestral	Técnico	Jun / Dic
 Prueba de alarma	Semestral	Técnico	May / Nov
 Revisión de baterías	Trimestral	Técnico	Feb / May / Ago / Nov
 Actualización documental	Anual	Responsable	Dic



CONSIDERACIONES CLAVE

- ✓ Ajustar el plan según el tipo de riesgo y criticidad del sistema.
- ✓ Coordinar el mantenimiento con los usuarios para minimizar interrupciones.
- ✓ Contemplar mantenimientos preventivos y correctivos.
- ✓ Registrar todas las actividades realizadas.
- ✓ Capacitar continuamente al personal técnico.
- ✓ Tener en cuenta cambios en el sistema o en la normativa.



Un plan de mantenimiento bien diseñado es la mejor inversión en seguridad y continuidad operativa.



No planificar, es planificar el fracaso.

El mantenimiento no es un gasto, es una protección.



Planifique, programe, ejecute y verifique. Su seguridad lo depende.



TECNOLOGÍA,
SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA
Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO
ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA

12. CIERRE: RESUMEN Y CONCLUSIONES

Un sistema mantenido, es un sistema que salva vidas.

El mantenimiento adecuado de los sistemas de detección y alarma contra incendios es esencial para garantizar su funcionamiento confiable cuando más se necesita.



EN RESUMEN

- ✓ El mantenimiento previene fallas.
- ✓ La detección temprana salva vidas.
- ✓ Cumplir normas es cumplir con la seguridad.
- ✓ La documentación garantiza trazabilidad.
- ✓ La planificación optimiza recursos.
- ✓ La mejora continua fortalece el sistema.



BENEFICIOS DE UN MANTENIMIENTO EFECTIVO



SEGURIDAD

Asegura la protección de personas y bienes.



CONFIABILIDAD

Garantiza el correcto funcionamiento del sistema.



CUMPLIMIENTO

Cumple con las normas y regulaciones vigentes.



EFICIENCIA

Optimiza recursos y reduce costos por fallas y paradas.



CONTINUIDAD

Prolonga la vida útil de los equipos y del sistema.



BUENAS PRÁCTICAS GENERALES

- ✓ Realizar el mantenimiento con personal capacitado.
- ✓ Utilizar repuestos y materiales certificados.
- ✓ Seguir siempre las instrucciones del fabricante.
- ✓ Registrar cada intervención de forma completa y clara.
- ✓ Verificar el sistema después de cada mantenimiento.
- ✓ Mantener comunicación con el cliente o usuario.
- ✓ Promover una cultura de seguridad.



ERRORES COMUNES A EVITAR

- ✗ No seguir las recomendaciones del fabricante.
- ✗ Omitir pruebas funcionales o inspecciones.
- ✗ No registrar las actividades realizadas.
- ✗ Usar componentes no certificados.
- ✗ Postergar el mantenimiento preventivo.
- ✗ No actualizar la documentación técnica.



CHECKLIST FINAL ANTES DE ENTREGAR EL SERVICIO

- ☐ Todas las pruebas realizadas y aprobadas.
- ☐ El sistema opera en condiciones normales.
- ☐ La documentación está completa y actualizada.
- ☐ Se entregaron informes y recomendaciones.
- ☐ El cliente fue informado sobre el estado del sistema.
- ☐ Se acordó la próxima fecha de mantenimiento.



SISTEMA VERIFICADO Y LISTO

SEGURIDAD GARANTIZADA



Recuerde: la seguridad contra incendios no es un lujo, es una necesidad. **Invierta en mantenimiento, invierta en tranquilidad.**



Gracias por llegar al final de esta guía. Esperamos que sea una herramienta útil para su trabajo diario.

JUNTOS, CONSTRUIMOS ENTORNOS MÁS SEGUROS PARA TODOS.

/Sigamos trabajando por la seguridad!



TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA



INGENIERÍA Y EXPERIENCIA



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y TRAZABILIDAD



SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO



dialer.com.ar



ventas@dialer.com.ar



11 6022-4403

TECNOLOGÍA, SEGURIDAD Y CONFIANZA