



Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.

5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas.

El mantenimiento de las instalaciones propias se realizará conforme establece la normativa vigente en las fechas que hay que establecer en el Plan.

Todas las instalaciones tienen una reglamentación específica y en el Plan hay que establecer el control del mantenimiento de las instalaciones y, además, dejar constancia documental de las revisiones que se efectúen.

Hay que revisar y mantener:

- la instalación eléctrica
- todas las instalaciones de gas. Además de los combustibles puede haber otro tipo de gases que se utilicen en los procesos productivos, gases medicinales, etc.
- la instalación de aire acondicionado, tanto de los conductos como de la maquinaria y, si la tuviera, la compartimentación de la instalación y el sistema de compuertas que pudiera tener, el sistema de gases, etc.
- la instalación de calefacción incluyendo la caldera, el combustible de la misma, las conducciones, etc.
- el sistema de comunicaciones que se tenga implantado en el establecimiento, aparatos, equipos, bases, etc.
- los equipos de elevación con todos sus componentes.
- etc.

El mantenimiento de las instalaciones propias se realizará en las fechas siguientes:

- Electricidad _____
- Instalaciones de gas _____
- Aire acondicionado..... _____
- Calefacción. _____
- Comunicaciones..... _____
- Ascensores _____

5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas.

El mantenimiento de las instalaciones de Protección se realizará conforme establece la normativa vigente, (en la actualidad el R.D.1942/1993 y la Orden de 16/04/1998), en las fechas que hay que concretar en el Plan.

El Alumbrado de emergencia y la Señalización se consideran también como instalaciones de protección y deberán revisarse en unos periodos prudentes que se consideran cada seis meses

Al alumbrado de emergencia se le realizará una prueba de funcionamiento.

La señalización se comprobará que está visible y que señala lo que tiene que señalar, ya que se han podido cambiar determinados aspectos de la instalación durante esos meses y no se ha modificado la señal.



Las instalaciones contra incendios se revisarán:

Operaciones a realizar por el personal del titular de la instalación del equipo o sistema

EQUIPO o SISTEMA	Cada TRES meses
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro).- Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos.- Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).
Sistema manual de alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro).- Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).
Extintores de Incendio	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.- Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc.- Comprobación del peso y presión en su caso.- Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).
Bocas de incendio equipadas (BIE)	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.- Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla caso de ser de varias posiciones.- Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio.- Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.
Hidrantes	<ul style="list-style-type: none">- Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados.- Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto.- Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.
Sistemas fijos de extinción: - Rociadores de agua - Agua pulverizada - Polvo - Espuma - Agentes extintores gaseosos	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.- Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos.- Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo, anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan.- Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control.



	- Limpieza general de todos los componentes.
--	--

EQUIPO o SISTEMA	Cada TRES meses
Abastecimiento de agua	<ul style="list-style-type: none">- Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.- Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.- Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.).- Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etcétera).- Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.

EQUIPO o SISTEMA	Cada SEIS meses
Hidrantes	<ul style="list-style-type: none">- Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo.- Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.
Columnas Secas	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso.- Comprobación de la señalización.- Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario).- Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas.- Comprobar que las llaves de seccionamiento están abiertas.- Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.
Abastecimiento de agua	<ul style="list-style-type: none">- Accionamiento y engrase de válvulas.- Verificación y ajuste de prensaestopas.- Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas.- Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema

EQUIPO o SISTEMA	Cada AÑO
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none">- Verificación integral de la instalación.- Limpieza del equipo de centrales y accesorios.- Verificación de uniones roscadas o soldadas.- Limpieza y reglaje de relés.- Regulación de tensiones e intensidades.- Verificación de los equipos de transmisión de alarma.- Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro



	eléctrico.
EQUIPO o SISTEMA	Cada AÑO
Sistema manual de alarma de incendios	<ul style="list-style-type: none">- Verificación integral de la instalación.- Limpieza de sus componentes.- Verificación de uniones roscadas o soldadas.- Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.
Extintores de Incendio	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación del peso y presión en su caso.- En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín.- Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.
Bocas de incendio equipadas (BIE)	<ul style="list-style-type: none">- Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado.- Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.- Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas.- Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.
Sistemas fijos de extinción: - Rociadores de agua - Agua pulverizada - Polvo - Espuma - Agentes extintores gaseosos	<ul style="list-style-type: none">- Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso:- Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma.- Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (mediante alternativa del peso o presión).- Comprobación del estado del agente extintor.- Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
Abastecimiento de agua	<ul style="list-style-type: none">- Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.- Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua.- Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante.- Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.
EQUIPO o SISTEMA	Cada CINCO años
Extintores de Incendio	<ul style="list-style-type: none">- A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios.- Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del extintor o bien



	aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el mantenimiento de las condiciones de fabricación.
--	---

EQUIPO o SISTEMA	Cada CINCO años
Bocas de incendio equipadas (BIE)	- La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm ² .

El mantenimiento de las instalaciones de Protección contra Incendios se realizará en las fechas siguientes:

Por el personal del titular de la instalación

- Cada tres meses....._____
 - Detección automática
 - Instalación de alarma
 - Extintores
 - Bocas de Incendio Equipadas
 - Hidrantes
 - Instalaciones fijas de extinción
 - Abastecimiento de agua
- Cada seis meses_____
 - Hidrantes
 - Columna seca
 - Abastecimiento de agua

Por personal especializado del fabricante o mantenedor autorizado

- Cada año_____
 - Detección automática
 - Instalación de alarma
 - Extintores
 - Bocas de Incendio Equipadas
 - Instalaciones fijas de extinción
 - Abastecimiento de agua
- Cada cinco años_____
 - Extintores
 - Bocas de Incendio Equipadas.

5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente.

Hay que considerar el tipo de establecimiento al que se le está redactando el Plan de Autoprotección y consultar toda la normativa que le sea de aplicación.

En la actualidad, la normativa vigente obliga a la realización de inspecciones en todas aquellas actividades que trabajan con sustancias peligrosas.

Pero hay otras actividades, que sin trabajar con sustancias peligrosas, tienen establecidas una serie de inspecciones por parte de la Administración, Local o Autonómica. Se debe conocer esta normativa e indicar en el Plan las fechas en que se deben llevar a cabo esas inspecciones.

De todas las inspecciones, sean del tipo que sean, deberá quedar constancia documental