

RESUMEN RIPCI 2017

Resumen de los aspectos más relevantes del nuevo reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

RIPCI

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra incendios



Resumen RIPC 2017

Resumen de los aspectos más relevantes del nuevo reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

El nuevo Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios fue aprobado por el Real Decreto 513/2017.

Deroga y sustituye el Real Decreto 1942/1993.

El nuevo Reglamento entró en vigor a los 6 meses de su publicación en el BOE. Es decir, el 12 de diciembre de 2017.

El Ministerio de Economía, Industria y competitividad publicó también la Guía Técnica de aplicación del RIPC (versión revisada de febrero 2018).

La primera parte detalla los capítulos del Reglamento, la segunda parte incluye los anexos de disposiciones técnicas.

Parte primera

Capítulo I

Define el objeto: además del diseño, instalación y mantenimiento, incluye la inspección, y los ámbitos de aplicación, que mantiene los mismos ámbitos que el reglamento anterior.

En cuanto a las empresas instaladoras, incluye como novedad el punto b) Coloca las señales, balizamientos y / o planos de evacuación de los sistemas de señalización luminiscente.

Capítulo II

Define los Productos de protección contra incendios.

Los equipos, sistemas o sus componentes de protección contra incendios deben llevar el marcado CE siempre que dispongan de una especificación técnica armonizada.

Los productos que no dispongan de especificación técnica deberán justificar el cumplimiento de las exigencias de este Reglamento con la marca correspondiente conformidad a norma, concedida por un organismo de certificación acreditado.

Los productos innovadores para los que no existe norma deben ser justificados por una evaluación técnica favorable de la idoneidad que incluya:

- La evaluación de los requisitos básicos relacionados con el uso previsto.
- La evaluación del control de producción en fábrica, y seguimiento anual del control de producción en fábrica.
- Las condiciones de uso previstas y el programa de mantenimiento periódico.

No será necesaria la marca de conformidad a norma o el certificado de evaluación técnica favorable de la idoneidad de equipos y sistemas de protección contra incendios cuando estos se diseñen y fabriquen como modelo único para una instalación determinada, pero deberá presentarse un proyecto firmado por técnico titulado competente.

"... hay que suscribir un seguro de responsabilidad civil por una cuantía mínima de 800.000 euros"

Capítulo III

El Capítulo III Describe las empresas instaladoras y empresas mantenedoras, y requisitos que deben cumplir.

La instalación de equipos y sistemas se realizará por empresas instaladoras, debidamente habilitadas ante el órgano competente de la comunidad autónoma.

Excepción: Extintores portátiles, y mantas ignífugas, deberán ser instalados por empresas instaladoras de sistemas de protección contra incendios, por empresas mantenedoras o por el fabricante. Excepto cuando la superficie del establecimiento no sea mayor de 100 m² o se trate de una vivienda unifamiliar, también podrán ser instalados por el usuario.

En cuanto a los requisitos, las empresas deberán:

- **Disponer de la documentación que identifique a la empresa como instaladora.**
- **Contar con personal contratado cualificado (según Anexo III)**
- **Disponer de los medios técnicos necesarios.**
- **Suscribir un seguro de responsabilidad civil por una cuantía mínima de 800.000 euros, sin que esta cuantía limite esta responsabilidad.**
- **Disponer de un certificado de calidad del sistema de gestión de la calidad implantado, emitido por una entidad de certificación acreditada.**

Para los sistemas de alumbrado de emergencia, las empresas instaladoras deben cumplir únicamente lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la ITC-BT-28.

El incumplimiento de los requisitos exigidos, verificado por la autoridad competente y declarado mediante resolución motivada, conllevará el cese de la actividad, ante el que se puede presentar expediente de subsanación de errores.

Se establecen también las obligaciones de las empresas instaladoras:

- **No instalarán** los equipos y sistemas que no cumplan las disposiciones vigentes que les son aplicables, poniendo los hechos en conocimiento del comprador o usuario de los mismos, por escrito y de forma fehaciente. No serán retomados los trabajos hasta que sean corregidas las deficiencias.
- Si en el curso de la ejecución de la instalación, el proyecto o documentación técnica no se ajusta a lo establecido en el Reglamento, deberá, por escrito, poner esta circunstancia en conocimiento del autor de este proyecto o documentación, y del titular para que se resuelva en plazo de 2 meses.
- Terminada la instalación entregará documentación técnica e instrucciones de mantenimiento.

Las empresas Mantenedoras deberán:

- Entregar informe técnico al titular, en el que se relacionan los equipos o sistemas que no ofrezcan garantía funcionamiento, deficiencias, no cumplan con las disposiciones vigentes o no sean adecuados al riesgo de incendio.
- Conservar, al menos durante cinco años, la documentación justificativa de las operaciones de reparación y mantenimiento que realicen, sus fechas de ejecución, resultados e incidencias.
- Emitir un certificado del mantenimiento periódico efectuado.

marcado CE



Capítulo IV

Establece los requisitos para la instalación, puesta en servicio y mantenimiento de las instalaciones.

Instalación

En establecimientos y zonas de uso industrial, requerirá la presentación de un proyecto o documentación técnica, ante los servicios competentes, redactado y firmado por un técnico titulado competente, donde se indiquen los equipos y sistemas o sus componentes que tengan el marcado CE, los sujetos a marca de conformidad a normas o los que dispongan de una evaluación técnica de la idoneidad para su uso previsto.

El proyecto, en su estructuración y contenido, será de acuerdo con lo establecido en la norma UNE 157001, y normas de aplicación establecidas por las administraciones competentes.

En los edificios a los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación, documento básico «Seguridad en caso de incendio (SI),» se aplicará este DB SI.

Puesta en servicio

Para establecimientos de uso industrial y edificios sujetos al CTE:

- Presentación, ante el órgano competente antes de la puesta en funcionamiento de las mismas de un certificado de la empresa instaladora, emitido por un técnico titulado competente designado por la misma, en el que se hará constar que la instalación se ha realizado de conformidad con lo establecido en este Reglamento y de acuerdo al proyecto o documentación técnica.
- Tener suscrito un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora debidamente habilitada.

"... disponer de un certificado de calidad del sistema de gestión de la calidad implantado"

Mantenimiento

Revisiones de mantenimiento previstas en el ANEXO II.

Capítulo V

Establece las inspecciones periódicas a las que deben someterse las instalaciones de protección contra incendios.

Los titulares de las instalaciones de PCI deben solicitar, al menos, cada 10 años, a un organismo de control acreditado, la inspección de las mismas, o en el periodo establecido en caso de reglamentación específica.

Con las siguientes excepciones:

- a) Uso residencial vivienda,
- b) Uso administrativo con superficie construida menor de 2000 m²
- c) Uso docente con superficie construida menor de 2000 m²
- d) Uso comercial con superficie construida menor de 500 m²
- e) Uso pública concurrencia con superficie construida menor de 500 m²
- f) Uso aparcamiento con superficie construida menor de 500 m²

Siempre que no haya ningún área de riesgo especial alto.

De estas inspecciones se redactará un acta, firmada por el técnico titulado competente del Organismo de Control que ha procedido a la inspección, y por el titular de la instalación.

En caso de detectar incumplimientos respecto al RIPCI, el Organismo de Control **fijará los plazos para solucionarlo**. Si no se soluciona en el tiempo facilidad, se pondrá en conocimiento a los servicios competentes de la Comunidad Autónoma.

"... los titulares de las instalaciones de PCI deben solicitar, al menos, cada 10 años, a un organismo de control acreditado, la inspección de las mismas"

Capítulo VI

Establece el régimen sancionador de acuerdo con la ley de industria.

Artículo 23. Infracciones y sanciones.

Las infracciones se clasificarán y sancionarán de acuerdo el título V de la Ley 21/1992, del 16 de julio, de Industria, en la redacción dada por la disposición final tercera de la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.



Ley 21/1992:**Artículo 31. Clasificación de las infracciones.**

Las infracciones se diferencian en leves, graves y muy graves según el artículo 31 de la Ley 32/2014.

Ejemplos de infracciones según la Ley:

1. La negativa absoluta a facilitar información o colaborar con el personal inspector, es una falta muy grave.
2. No disponer de contratos de mantenimiento de las instalaciones con empresas habilitadas en los casos que sean obligatorios, es una falta grave.
3. La expedición de certificados, informes o actos con contenido que no se ajuste a la realidad de los hechos, es una falta grave.
4. La falta de subsanación de las deficiencias detectadas en inspecciones y revisiones reglamentarias en el plazo señalado en el acta correspondiente o la falta de acreditación de tal enmienda a la Administración Pública competente, es una falta leve si las deficiencias no constituyen una falta grave o muy grave.

"... se requerirá la presentación de un proyecto o documentación técnica, ante los servicios competentes, redactado y firmado por un técnico titulado competente"

Ley 21/1992:**Artículo 33. Responsables.**

1. Son sujetos responsables de las infracciones, las personas físicas o jurídicas que participen en las mismas.
2. En caso de existir más de un responsable de la infracción, las sanciones que se impongan tendrán entre sí carácter independiente.

En cuanto dos o más personas resulten responsables de una infracción y no se pueda determinar su grado de participación, serán solidariamente responsables a los efectos de las sanciones que se deriven.

Ley 21/1992:

La autoridad sancionadora podrá acordar en las infracciones graves y muy graves, la pérdida de la posibilidad de obtener subvenciones y la prohibición para celebrar contratos con las Administraciones Públicas, durante un plazo de hasta 2 años para las graves y de hasta 5 años en las muy graves.

Artículo 35. Multas coercitivas.

Los órganos sancionadores, una vez transcurridos los plazos señalados en el requerimiento correspondiente relativo a la adecuación de instalaciones o a la obtención de autorización para la ejecución de actividades, podrán imponer multas coercitivas según el artículo 107 de la Ley de Procedimiento Administrativo, donde no superará el 20 por 100 de la multa fijada para la infracción cometida.

Artículo 36. Suspensión de la actividad.

En los supuestos de infracciones muy graves, se podrá acordar la suspensión de la actividad o el cierre del establecimiento por un plazo máximo de 5 años, según el artículo 39 de la Ley 8/1988, de 7 de abril, sobre infracciones y sanciones en el orden social.

Artículo 38. Competencias sancionadoras.

1. En el ámbito de las competencias del Estado las infracciones muy graves serán sancionadas por el Consejo de Ministro, las graves por el Ministro competente y las leves por el órgano que reglamentariamente disponga.
2. Cuando las Comunidades Autónomas en uso de sus competencias, ejerzan funciones sancionadoras, facilitarán a la Administración del Estado información sobre dichas actuaciones.



Artículo 23. Infracciones y sanciones.

- *Disposición adicional primera:* Cuando se trate de productos fabricados o comercializados en los Estados miembros de la Unión Europea, el Ministerio de Economía, industria y Competitividad aceptará los certificados y las marcas de conformidad a normas, a la que se refiere el artículo 5.2 del Reglamento, y los protocolos de evaluación de dicha conformidad que sean emitidos por un organismo de certificación.
- *Disposición adicional segunda:* Se considerará cumplida la exigencia establecida en los artículos 10 y 15 de este Reglamento cuando la empresa instaladora o mantenedora, que establece o ejerce la actividad en España, ya esté cubierta por un seguro de responsabilidad civil en un otro Estado miembro en el que ya esté establecida.

Si la equivalencia con los requisitos es solo parcial, la empresa instaladora o mantenedora deberá ampliar el seguro hasta completar las condiciones exigidas.

Artículo 23. Infracciones y sanciones.

- *Disposición adicional tercera:* A los efectos de acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos a las empresas instaladoras o mantenedoras, se aceptarán los documentos procedentes de otro Estado miembro.
- *Disposición adicional cuarta:* Corresponderá a las Comunidades Autónomas elaborar y mantener disponibles los modelos de declaración responsable a que se hace referencia en los artículos 11 y 16. Con la habilitación de la CA, la empresa instaladora y / o mantenedora ya puede actuar en todo el territorio del Estado.

Disposiciones transitorias:

Disposición transitoria primera: Los equipos sujetos a nuevas exigencias dispondrán de 2 años desde la entrada en vigor de este Real Decreto, para cumplir los requisitos establecidos en el reglamento.

- *Disposición transitoria segunda:* Los equipos o sistemas existentes o con fecha de solicitud de licencia de obra anterior a la entrada en vigor, únicamente les serán de aplicación aquellas disposiciones relativas a su mantenimiento e inspección. Las actividades de mantenimiento no previstas en el Real Decreto 1942/1993 deberán empezar a realizarse en un plazo máximo de un año.
- *Disposición transitoria tercera:* Las empresas instaladoras y mantenedoras disponen de un plazo de un año para su adaptación a lo dispuesto en el presente reglamento, el 13 de junio de 2018.
- *Cuarta:* Las instalaciones PCI deben someterse a la primera inspección a los diez años de su puesta en servicio.

En caso de que las instalaciones existan desde hace más de 10 años desde su puesta en servicio se someterán a la primera inspección en los siguientes plazos:

antigüedad	plazo
Más de 20 años	1 año
Entre 15 y 20 años	2 años
Entre 10 y 15 años	3 años

Parte Segunda: Anexos

ANEXO I

ANEXO I: Exigencias relativas al diseño e instalación de los equipos y sistemas de protección contra incendio

Conviene destacar la aparición de nuevos equipos y sistemas:

- Sistemas fijos de extinción por agua nebulizada.
- Sistemas fijos de extinción por aerosoles condensados.
- Sistemas para el control de humos y de calor.
- Mantas ignífugas.
- Alumbrado de emergencia.



Para el resto de equipos se actualiza la definición y la normativa aplicable a cada uno de ellos, como novedades:

1. Sistemas de detección y de alarma de incendios.

Se unifica, se destaca la actualización del listado de normas UNE características.

Los componentes del sistema deben ser compatibles de acuerdo con la norma EN 54-13. También nos indica la ubicación de los pulsadores, los cuales quedarán comprendidos en una altura entre 80 cm y 120 cm del suelo, respecto a la parte superior del dispositivo. Los sistemas de voz para evacuación tendrán marcado CE de acuerdo con EN 54-16. Los altavoces de estos deben tener marcado CE de acuerdo con EN 54-24. Si hay sistemas anti-intrusión, deben ser compatibles con el sistema de apertura de emergencia.

"... la instalación de equipos y sistemas se realizará por empresas instaladoras, debidamente habilitadas ante el órgano competente de la comunidad autónoma"

3. Sistemas de Hidrantes contra incendios.

Actualizar el listado de normas. Las normas europeas permiten varios valores característicos, se han establecido los mismos niveles que contemplaban las normas españolas. Como novedad, se establecen las disposiciones de instalación y características hidráulicas. Se admiten hidrantes de columna de rango de par 2 y de tipo B o C (SOLO C si hay riesgo de helada).

4. Extintores de incendio, se han incluido los extintores móviles, se establecen las disposiciones de instalación. En este apartado se incluyen los generadores de aerosoles a los que se les exige una evaluación técnica favorable antes de su comercialización. También se indica la posición de instalación de los extintores, quedando la parte superior situados entre 80cm y 120 cm sobre el suelo.

La distribución sigue siendo de 15m desde cualquier origen de evacuación.

Clase agentes extintores por tipo de fuego:

- **Clase A:** Fuegos de materiales sólidos, generalmente de naturaleza orgánica, la combinación se realiza normalmente con la formación de brasas.
- **Clase B:** Fuegos de líquidos o de sólidos licuables.
- **Clase C:** Fuegos de gases.
- **Clase D:** Fuegos de metales.
- **Clase F:** Fuegos derivados de la utilización de ingredientes para cocinar (Aceites y grasas vegetales o animales) en los aparatos de cocina (nuevo)

5. Sistemas de bocas de incendio equipadas.

- Aparte de las BIEs convencionales contempla las llamadas BIEs de alta presión a las que se les exige una evaluación técnica favorable antes de su comercialización. En cuanto a su instalación establece una distancia entre BIEs de 50 metros. Permite utilizar mangueras de hasta 20m con BIE de manguera plana y hasta 30 metros para las BIEs de manguera semirrígida. Se establecen también las condiciones hidráulicas a cumplir. Presión dinámica entrada entre 3kg / cm² y 6kg / cm². En la Guía Técnica se aclaran los procedimientos de cálculo y medida de la presión de las BIEs.

6. Sistemas de columna seca, Como novedad establece las condiciones de instalación y las pruebas de servicio a realizar distinguiendo los edificios según altura de columna.

- Hasta 30m -> presión estática igual a la máxima de servicio y, como mínimo de 1470 kPa (15 kg / cm²)
- Más de 30m -> presión estática igual a la máxima de servicio y, como mínimo de 2450 kPa (25 kg / cm²)

7. Sistemas fijos de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada. Se unifican. El único cambio significativo es la actualización de las normas UNE de aplicación.

8. Sistemas fijos de extinción por agua nebulizada. Nuevo. Se contempla este sistema por primera vez.

9. Sistemas fijos de extinción por espuma física. Hasta la fecha solo se contemplaba la extinción por espuma física de baja expansión ahora se contempla también media y alta expansión.

10. Sistemas de extinción por polvo. Se han actualizado las normas de aplicación, así como exigencias de diseño.

11. Sistemas fijos de extinción por agentes gaseosos. Se han actualizado las normas de aplicación, tanto las de los componentes como la de diseño.

12. Sistemas fijos de extinción por aerosoles condensados. Nuevo sistema, se hace referencia a los reales decreto que le son de aplicación RD 472/1988, y RD 1381/2009.

13. Sistemas para control de humo y calor. Nuevo sistema de protección activa (exutorios, ventilación mecánica, etc), se contemplan todas las características del mismo, así como las normas de aplicación.

14. Mantas ignífugas, Nuevo sistema, indica que la caducidad del producto no puede exceder de 20 años, y deberán estar señalizadas conforme sección 2ª del mismo anexo (Sistemas de señalización luminiscente).

15. Alumbrado de emergencia, Se contempla como nuevo sistema, se indica que debe cumplir con todo lo establecido en el REBT reglamento electrotécnico de baja tensión y la ITC-BT-28.

ANEXO I, sección 2: Sistemas de señalización luminiscente.

Los sistemas de señalización fotoluminiscente (excluidos los sistemas alimentados electrónicamente) deben ser conformes a la UNE 23035-4,

La identificación realizada sobre la señal, que deberá incluir el número de lote de fabricación, se ubicará de forma que sea visible una vez instalada.

Los sistemas de señalización fotoluminiscente serán de la categoría A, en los centros donde se desarrollen las actividades descritas en el anexo I de la norma básica de autoprotección, aprobado por RD 393/2007, de 23 de marzo.

Mientras no se disponga de una norma nacional o europea de referencia, los sistemas de señalización alimentados eléctricamente, deben disponer de una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto.

ANEXO II

El ANEXO II establece el mantenimiento mínimo de las instalaciones de PCI

Se define una nueva acta, conforme norma UNE 23580 a llenar para el seguimiento de los programas de mantenimiento de los equipos y sistemas PCI especificando el contenido mínimo que deben presentar.

En caso de que el mantenimiento lo realice el usuario (trimestral), no es obligatorio que las actas sean conformes la UNE 23580, sino que será suficiente que estas contengan al menos la información mencionada. Deben ir firmadas por la persona responsable de realizar las operaciones y el representante de la propiedad.

Excepto si hay legislación donde se diga expresamente lo contrario, los productos solo están obligados a cumplir con los requisitos que había en el momento en que su fabricante los puso en el mercado y en el que fueron instalados.

Tabla I. Programa de mantenimiento trimestral y semestral de los sistemas de protección activa contra incendios.

Operaciones a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación.

"... si las instalaciones existan desde hace más de 10 años desde su puesta en servicio se someterán a la primera inspección"

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.	Paso previo: revisión y / o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección. Verificar si se han efectuado cambios o modificaciones en cualquiera de los componentes del sistema desde la última revisión efectuada y proceder a documentarlos. Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles y otros elementos defectuosos. Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.). Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Fuentes de alimentación	Revisión de sistemas de baterías: Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema con baterías, detección de avería y restitución a modo normal.	
Sistemas de detección y alarma de incendios.	Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.	Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores.
Dispositivos para la activación manual de alarma		Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de transmisión de alarma.	Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos. Si es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía. Si es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona de extinción.	

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
Extintores de incendio.	<p>Realizar las verificaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que los extintores están en su sitio asignado y no presentan muestras aparentes de daños. - Que son adecuados de conformidad con el riesgo de que se debe proteger. - Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de uso en la parte delantera. - Que las instrucciones de uso son legibles. - Que el indicador de presión está en la zona de operación. - Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera ...) están en buen estado. - Que no falten los precintos o los tapones indicadores de uso ni están rotos. - Que no han sido descargados total o parcialmente. <p>También se entiende cumplido este requisito si se efectúan las operaciones que se indican en el «Programa de mantenimiento trimestral» de la norma UNE 23120. Comprobación de la señalización de los extintores.</p>	
Bocas de incendio equipadas (BIE).	Comprobación de la señalización de las BIE.	
Hidrantes.	<p>Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual, con comprobación de la estanqueidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores. Comprobación de la señalización de los hidrantes.</p>	<p>Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual, con comprobación de la estanqueidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores. Comprobación de la señalización de los hidrantes.</p>

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
Columnas secas.		<p>Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de tierra.</p> <p>Comprobación de la señalización.</p> <p>Comprobación de las tapas y el correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario).</p> <p>Maniobrar todas las claves de la instalación para verificar su correcto funcionamiento.</p> <p>Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas.</p> <p>Comprobar que las válvulas de seccionamiento están abiertas.</p> <p>Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.</p>
<p>Sistemas fijos de extinción:</p> <p>Rociadores automáticos de agua.</p> <p>Agua pulverizada.</p> <p>Agua nebulizada.</p> <p>Espuma física.</p> <p>Polvo.</p> <p>Agentes extintores gaseosos.</p> <p>Aerosoles condensados.</p>	<p>Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores ...) están en buen estado y libres de obstáculos para su correcto funcionamiento.</p> <p>Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones.</p> <p>Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión están dentro de los márgenes permitidos.</p> <p>Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control.</p> <p>Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo.</p> <p>Limpieza general de todos los componentes.</p>	<p>Comprobación visual de las tuberías, depósitos y manguitos contra la corrosión, el deterioro o la manipulación.</p> <p>En sistemas que utilizan agua, verificar que las válvulas, el cierre de las que podría impedir que el agua llegara a los rociadores o pudiera perjudicar el funcionamiento correcto de una alarma o dispositivo de indicación, están completamente abiertas.</p> <p>Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u otros equipos eléctricos críticos.</p>

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	<p>Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.</p> <p>Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.</p> <p>Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornes (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).</p> <p>Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.</p>	<p>Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.</p> <p>Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.</p> <p>Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones.</p>
Sistemas para el control de humos y de calor.	<p>Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducidos cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aberturas al exterior, desplazamiento de mobiliario, etc.) que modifiquen las condiciones de utilización del sistema o impidan el descenso completo de las barreras activas de control de humos.</p> <p>Inspección visual general.</p>	<p>Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante su activación manual.</p> <p>Limpieza de los componentes y elementos del sistema.</p>

RIPCI

Tabla II. Programa de mantenimiento anual y quinquenal de los sistemas de protección activa contra incendios.

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.	Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección. Verificación y actualización de la versión de «software» de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Comprobar todas las maniobras existentes: avisadores luminosos y acústicos, parada de aire, parada de máquinas, parada de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuegos, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios. Se deben efectuar las operaciones que indica la norma UNE-EN 23007-14.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores.	Verificación del espacio libre, bajo el detector puntual y en todas las direcciones, al menos 500 mm. Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior). Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes. Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Se aplicarán métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector. <u>La vida útil de los detectores de incendios debe ser la que establezca su fabricante, transcurrida la cual se deben sustituir. En caso de que el fabricante no establezca una vida útil, ésta se considera de 10 años.</u>	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.	

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	<p>Comprobación de la reserva de agua.</p> <p>Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua.</p> <p>Comprobación del estado de carga de baterías y electrolito.</p> <p>Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas de abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.</p>	
Extintores de incendio.	<p>Efectuar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el «Programa de mantenimiento anual» de la norma UNE 23120.</p> <p>En extintores móviles, se debe comprobar, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.</p>	<p>Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo con lo establecido en el anexo III del Reglamento de equipos a presión, aprobado por Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre.</p> <p>A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá a su retimbrado de acuerdo con lo establecido en el anexo III del Reglamento de equipos a presión.</p>
Bocas de incendios equipadas (BIE).	<p>Efectuar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido UNE-EN 671-3.</p> <p><u>La vida útil de las mangueras contra incendios es la establecida por su fabricante, transcurrida la cual se deben sustituir. En caso de que el fabricante no establezca una vida útil, ésta se considera de 20 años.</u></p>	<p>Efectuar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido en la UNE-EN 671-3.</p>
Hidrantes.	<p>Verificar la estanqueidad de los tapones.</p>	<p>Cambio de las juntas de los racores.</p>
Sistemas de columna seca.		<p>Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.</p>

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
<p>Sistemas fijos de extinción: Rociadores automáticos de agua. Agua pulverizada. Agua nebulizada. Espuma física. Polvo. Agentes extintores gaseosos. Aerosoles condensados.</p>	<p>Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticos. En sistemas fijos de extinción por agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua está garantizado en las condiciones de presión y caudal previstas.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor está dentro de los márgenes permitidos.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado.</p> <p>Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanqueidad de la sala protegida en condiciones de descarga.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben inspeccionarse según lo indica el «Programa anual» de la UNE-EN 12845.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos se inspeccionarán cada 3 años según lo indica el «Programa cada 3 años» de la UNE-EN 12845.</p> <p>Nota: los sistemas que incorporen componentes a presión que estén dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de equipos a presión, aprobado mediante el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, deben someterse a las pruebas que establece el Reglamento mencionado con la periodicidad que se especifique.</p>	<p>Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de expansión, tiempo de drenaje y concentración, según la parte de la norma UNE-EN 1568 que corresponda, de una muestra representativa de la instalación. Los valores obtenidos deben estar dentro de los valores permitidos por el fabricante.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos se inspeccionarán cada 10 años, según lo indicado en el «Programa de 10 años» de la UNE-EN 12845.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos se inspeccionarán cada 25 años, según lo indicado en el anexo K de la UNE-EN 12845.</p>



Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
<u>Sistemas para el control de humos y de calor.</u>	<p>Comprobación del funcionamiento del sistema en sus posiciones de activación y descanso, incluyendo su respuesta a las señales de activación manuales y automáticos y comprobando que el tiempo de respuesta está dentro de los parámetros de diseño.</p> <p>Si el sistema dispone de barreras de control de humo, comprobar que los espaciados de cabecera, borde y junta (según UNE-EN 12101-1) no superan los valores indicados por el fabricante.</p> <p>Comprobación de la correcta disponibilidad de la fuente de alimentación principal y auxiliar.</p> <p>Engrase de los componentes y elementos del sistema.</p> <p>Verificación de señales de alarma y avería e interacción con el sistema de detección de incendios.</p>	

Tabla III. Programa de mantenimiento de los sistemas de señalización luminiscente.

Operaciones a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación

Equipo o sistema	Cada	
	Año	
Sistemas de señalización luminiscente.		<p>Comprobación visual de la existencia, la ubicación correcta y el buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planes de evacuación.</p> <p>Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillos, adhesivos, etc.).</p>

La vida útil de las señales fotoluminiscentes es la que establezca su fabricante. **En caso de que el fabricante no establezca una vida útil, ésta se considera de 10 años.** Una vez pasada la vida útil, deben sustituirlos personal especializado del fabricante o de una empresa mantenedora, a menos que se justifique que la medición sobre una muestra representativa, teniendo en cuenta la fecha de fabricación y su ubicación, efectuado de conformidad con la norma UNE 23035-2, aporta valores no inferiores al 80% de los que dicte la norma UNE 23035-4, en cada momento. La vida útil de la señal fotoluminiscente se cuenta a partir de la fecha de su fabricación. Las mediciones que permiten prolongar esta vida útil deben repetirse cada 5 años.

ANEXO III

EL ANEXO III establece los Medios humanos mínimos en empresas instaladoras y mantenedoras de equipos y sistemas PCI.

La empresa instaladora y / o mantenedora debe contar, como mínimo, dentro del personal contratado con un responsable técnico de la empresa, en posesión de un título de escuelas técnicas universitarias u otra titulación equivalente con competencia profesional en la materia, y un operario calificado para los sistemas para los que está habilitada.

Los nuevos operarios deberán acreditar una de las siguientes situaciones:

- Disponer de Título universitario, de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.
- Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral.
- Poseer una certificación otorgada por una entidad acreditada para la certificación de personas, que incluya, como mínimo, los contenidos que cubra las materias objeto del presente reglamento, para las que acredita su calificación.
- Haber realizado con aprovechamiento un curso de formación específico sobre las materias para las que acredita su calificación, impartido por entidades habilitadas.

Los operarios que lleven más de 12 meses prestando servicio pueden solicitar certificación acreditativa de la calificación ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde residan presentando:

- Vida laboral del trabajador, expedida por el INSS.
- Contrato de trabajo o certificación de las empresas donde haya adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración de los periodos de prestación del contrato, la actividad desarrollada y el intervalo de tiempo en que se ha realizado esta actividad.

