


| <br><b>HOSPITAL FREMAP MAJADAHONDA</b> |   | <b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>  |                             | CÓDIGO INSTALACIÓN: PCI |              |             |
|---|---|--|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------------|
|   |   |  |                             | CÓDIGO MÁQUINA:         |              |             |
|   |   |  |                             | CÓDIGO INTERNO:         |              |             |
| d=Diario s=Semanal q=Quincenal m=Mensual b=Bimestral T=Trimestral S=Semestral A=Anual B=Biannual 5A=5 Años              |   |  |                             |                         |              |             |
| Oficial de Mantenimiento:   |   |  | Ingeniero de Mantenimiento: |                         |              |             |
| Fecha:  |   | P.C.I.   |                             |                         |              |             |
| Nº  |   | GAMAS DE MANTENIMIENTO   | RESULTADO                   | ANOMALIA                | TIEMPO       |             |
|   |   |  |                             |                         | Prev.        | REAL        |
|   |   | <b>Sistemas de detección y alarma de incendios.</b>  |                             |                         |              |             |
|   |   | <b>Requisitos generales</b>  |                             |                         |              |             |
|   | T | Paso previo: Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección.   |                             |                         |              |             |
|   | T | Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación.  |                             |                         |              |             |
|   | T | Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos.  |                             |                         |              |             |
|   | T | Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central.   |                             |                         |              |             |
|   | T | Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).  |                             |                         |              |             |
|   | T | Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.  |                             |                         |              |             |
|   | A | Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección.  |                             |                         |              |             |
|   | A | Verificación y actualización de la versión de «software» de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.   |                             |                         |              |             |
|   | A | Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios. |                             |                         |              |             |
|   | A | Se deberán realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14.   |                             |                         |              |             |
|   |   | <b>Fuentes de alimentación</b>   | <b>RESULTADO</b>            | <b>ANOMALIA</b>         | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|   | T | Revisión de sistemas de baterías: Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal   |                             |                         |              |             |
|   |   | <b>Dispositivos para la activación manual de alarma.</b>   | <b>RESULTADO</b>            | <b>ANOMALIA</b>         | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|   | T | Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales   |                             |                         |              |             |
|   | S | Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores.   |                             |                         |              |             |
|   | S | Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).   |                             |                         |              |             |
|   | A | Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores   |                             |                         |              |             |
|   |   | <b>Dispositivos de transmisión de alarma</b>   | <b>RESULTADO</b>            | <b>ANOMALIA</b>         | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|   | T | Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos.   |                             |                         |              |             |
|   | T | Si es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía.   |                             |                         |              |             |
|   | T | Si es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona de extinción.   |                             |                         |              |             |
|   |   | <b>Detectores</b>  | <b>RESULTADO</b>            | <b>ANOMALIA</b>         | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|   | A | Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm.  |                             |                         |              |             |
|   | A | Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).   |                             |                         |              |             |
|   | A | Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes.   |                             |                         |              |             |
|   | A | Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector.  |                             |                         |              |             |
|   | A | La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.                       |                             |                         |              |             |
|   |   | <b>Extintores de incendio</b>  | <b>RESULTADO</b>            | <b>ANOMALIA</b>         | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|   | T | Verificar que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños.  |                             |                         |              |             |
|   | T | Verificar que son adecuados conforme al riesgo a proteger.   |                             |                         |              |             |
|   | T | Verificar que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera.  |                             |                         |              |             |
|   | T | Verificar que las instrucciones de manejo son legibles.  |                             |                         |              |             |
|   | T | Verificar que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación.  |                             |                         |              |             |
|   | T | Verificar que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado.   |                             |                         |              |             |

|  |    |  |                  |                 |              |             |
|--|----|--|------------------|-----------------|--------------|-------------|
|  | T  | Verificar que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso.   |                  |                 |              |             |
|  | T  | Verificar que no han sido descargados total o parcialmente.  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Comprobación de la señalización de los extintores.   |                  |                 |              |             |
|  | T  | También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el «Programa de Mantenimiento Trimestral» de la norma UNE 23120.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el «Programa de Mantenimiento Anual» de la norma UNE 23120.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado   |                  |                 |              |             |
|  | 5A | Realizar una prueba de nivel C (retimbrado) de acuerdo a lo establecido en el Anexo III, del Reglamento de equipos a presión, aprobado por el RD 2060/2008   |                  |                 |              |             |
|  | 5A | A partir de la fecha de retimbrado del extintor (y por 3 veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Equipos a Presión   |                  |                 |              |             |
|  |    | <b>Bocas de incendio equipadas (BIE)</b>   | <b>RESULTADO</b> | <b>ANOMALIA</b> | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|  | T  | Comprobación de la señalización de las BIEs.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido la UNE-EN 671-3.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de las mismas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.  |                  |                 |              |             |
|  | 5A | Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 671-3.  |                  |                 |              |             |
|  |    | <b>Hidrantes</b>   | <b>RESULTADO</b> | <b>ANOMALIA</b> | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|  | T  | Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados.   |                  |                 |              |             |
|  | T  | Inspección visual, comprobando la estanquidad del conjunto.  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.   |                  |                 |              |             |
|  | T  | Comprobación de la señalización de los hidrantes.  |                  |                 |              |             |
|  | S  | Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo.  |                  |                 |              |             |
|  | S  | Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Verificar la estanquidad de los tapones  |                  |                 |              |             |
|  | 5A | Cambio de las juntas de los racores.   |                  |                 |              |             |
|  |    | <b>Sistemas fijos de extinción (Extinción Automática)</b><br><b>Rociadores automáticos de agua. Agua pulverizada. Agua nebulizada. Espuma física. Polvo. Agentes extintores gaseosos. Aerosoles condensados</b>  | <b>RESULTADO</b> | <b>ANOMALIA</b> | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|  | T  | Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, etc.) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.   |                  |                 |              |             |
|  | T  | Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones.  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos.  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control.   |                  |                 |              |             |
|  | T  | Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo.  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Limpieza general de todos los componentes  |                  |                 |              |             |
|  | S  | Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación.  |                  |                 |              |             |
|  | S  | En sistemas que utilizan agua, verificar que las válvulas, cuyo cierre podría impedir que el agua llegase a los rociadores o pudiera perjudicar el correcto funcionamiento de una alarma o dispositivo de indicación, se encuentran completamente abiertas.  |                  |                 |              |             |
|  | S  | Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u otros equipos eléctricos críticos.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | 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.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad de la sala protegida en condiciones de descarga.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados, según lo indicado en «Programa anual» de la UNE-EN 12845.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 3 años, según lo indicado en «Programa cada 3 años» de la UNE-EN 12845.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Nota: los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho Reglamento con la periodicidad que en él se especifique |                  |                 |              |             |
|  | 5A | Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.   |                  |                 |              |             |

|  |    |   |                  |                 |              |             |
|--|----|---|------------------|-----------------|--------------|-------------|
|  | 5A | 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 han de encontrarse dentro de los valores permitidos por el fabricante. |                  |                 |              |             |
|  | 5A | Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10 años, según lo indicado en «Programa de 10 años» de la UNE-EN 12845.   |                  |                 |              |             |
|  | 5A | Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 25 años, según lo indicado en el anexo K, de la UNE-EN 12845.   |                  |                 |              |             |
|  |    | <b>Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios</b>  | <b>RESULTADO</b> | <b>ANOMALIA</b> | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|  | T  | Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).  |                  |                 |              |             |
|  | T  | Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.   |                  |                 |              |             |
|  | S  | Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.  |                  |                 |              |             |
|  | S  | Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.  |                  |                 |              |             |
|  | S  | Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Comprobación de la reserva de agua.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua. Comprobación del estado de carga de baterías y electrolito.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas de abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.  |                  |                 |              |             |
|  |    | <b>Sistemas para el control de humos y de calor</b>   | <b>RESULTADO</b> | <b>ANOMALIA</b> | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|  | T  | Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas 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.    |                  |                 |              |             |
|  | T  | Inspección visual general   |                  |                 |              |             |
|  | S  | Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos.   |                  |                 |              |             |
|  | S  | Limpieza de los componentes y elementos del sistema   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Comprobación del funcionamiento del sistema en sus posiciones de activación y descanso, incluyendo su respuesta a las señales de activación manuales y automáticas y comprobando que el tiempo de respuesta está dentro de los parámetros de diseño.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | 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.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Comprobación de la correcta disponibilidad de la fuente de alimentación principal y auxiliar.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Engrase de los componentes y elementos del sistema.   |                  |                 |              |             |
|  | A  | Verificación de señales de alarma y avería e interacción con el sistema de detección de incendios   |                  |                 |              |             |
|  |    | <b>Sistemas de señalización luminiscente</b>  | <b>RESULTADO</b> | <b>ANOMALIA</b> | <b>Prev.</b> | <b>REAL</b> |
|  | A  | Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación.  |                  |                 |              |             |
|  | A  | Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.).   |                  |                 |              |             |
| <p><b>* NOTA:</b><br/> <b>APLICAR LA GAMA CORRESPONDIENTE A CADA ELEMENTO DE LA INSTALACION DE PCI. AGRUPARLOS POR EXTINTORES, BIES, HIDRANTES,ETC.</b><br/> <b>ES NECESARIO ANOTAR LA FECHA DE EJECUCION DE LA REVISION EN CADA ELEMENTO REVISADO</b></p> |    |   |                  |                 |              |             |
| <p><b>Materiales Sustituídos:</b></p>  |    |   |                  |                 |              |             |
| <p><b>Observaciones:</b></p>   |    |   |                  |                 |              |             |
| Firma del oficial de mantenimiento:  |    |   | Firma Ingeniero  |                 |              |             |
| Fdo.   |    |   |                  |                 |              |             |