

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE
LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL EDIFICIO KEPLER Y ARCHIVO TORRICELLI**

Expediente: CONTR 2025 403793

Título: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL EDIFICIO
KEPLER Y ARCHIVO TORRICELLI.

Localidad: Sevilla.

Códigos CPV:

50413200-5 Servicios de reparación y mantenimiento de instalaciones contra incendios

EL JEFE DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 1 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwfLrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ÍNDICE

1. OBJETO.

2. ALCANCE.

- 2.1. Mantenimiento Instalación de protección contra incendios (PCI).
- 2.2. Pequeñas actuaciones

3. CRITERIOS DE ACTUACIÓN.

- 3.1. Mantenimiento Modificativo.
- 3.2. Actuaciones Varias.
 - 3.2.1. Limpieza de locales específicamente técnicos.
 - 3.2.2. Traslado a vertedero de material vario.
 - 3.3.3. Gestión de la Protección de datos

4. PLANIFICACIÓN DEL SERVICIO Y FASES

4.1 FASES

- 4.1.1 Fase de Implantación.
- 4.1.2. Fase de Régimen Normal.

4.2. DESARROLLO DEL SERVICIO.

- 4.2.1. Fundamentos operativos.
- 4.2.2. Coordinación.

4.3. Documentación Técnica.

- 4.3.1. Relación de documentos.
- 4.3.2. Responsabilidad respecto a la creación y mantenimiento de la base documental.
- 4.3.3. Aplicaciones Informáticas.
- 4.3.4. Documentación Auxiliar.
- 4.3.5. Propiedad de la documentación.

4.4. Desarrollo de los Trabajos.

- 4.4.1. Mantenimiento sustitutivo, preventivo, correctivo y conducción de instalaciones.
- 4.4.2. Avisos y atención de averías.
- 4.4.3. Régimen de funcionamiento de instalaciones.
- 4.4.4. Paradas técnicas.
- 4.4.5. Propuestas de remodelación, reposición o modernización de las instalaciones.
- 4.4.6. Autorizaciones de acceso y documentación de Prevención de riesgos laborales (PRL).

4.5. Materiales necesarios.

- 4.5.1. Clasificación.
- 4.5.2. Control de repuestos.
- 4.5.3. Características de los materiales empleados.
- 4.5.4. Suministros de Materiales.

4.6. Equipos, herramientas y medios auxiliares.

4.7. Gestión Técnica.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 2 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

5. CALIDAD DEL SERVICIO Y TIEMPOS DE INTERVENCIÓN

- 5.1. Tiempos de inicio de las operaciones y clasificación de averías
- 5.2. Objetivos de Calidad.

6. MEDIOS PERSONALES.

7. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL.

- 7.1. Responsabilidad sobre el Desarrollo de los Trabajos.
- 7.2. Compensación de Daños.
- 7.3. Uniformidad y Medios de Seguridad.

8. OBLIGACIONES GENERALES DE LA PERSONA CONTRATISTA.

9. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO.

- 9.1. Medios de Supervisión y Control.
- 9.2. Informes de Actividad.
- 9.3. Verificaciones Documentales.

ANEXO- Gamas mínimas de mantenimiento y/o operaciones a realizar



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 3 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. OBJETO.

El presente pliego tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas del servicio de mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios del Edificio Kepler Archivo Documental de calle Torricelli, en la actualidad adscrito a la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación (en adelante CUII), y sede de esta, de centros directivos de la Consejería de Industria, Energía y Minas (en adelante CIEM) y de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (en adelante ACCUA):

Ubicación:

- Edificio Kepler, C/ Johannes Kepler n.º 1, 41092 Sevilla
- Archivo Documental, C/ Torricelli n.º 24, 41092 Sevilla

2. ALCANCE

2.1. Mantenimiento Instalación de protección contra incendios (PCI).

- Instalación de detección y extinción de incendios: Incluye todos los elementos de detección y alarma, actuadores varios, interconexiones desde la central y el sistema gestión y control, etc. Asimismo, los elementos de extinción, tanto manuales como automáticos, con sus redes correspondientes. Comenzará por tanto la red de incendios en su parte de extinción por agua en el correspondiente contador existente para este fin. Por ello el depósito de agua para las Bies entrará dentro de la instalación de extinción de incendios.
- Elementos manuales de extinción: Incluye todos los aspectos y operaciones incluidos en este pliego y en las reglamentaciones vigentes. Igualmente, estarán incluidas y a cargo de la persona contratista la sustitución y el retimbrado de los extintores (incluida la prueba hidrostática y el rellenado) y la prueba hidrostática de las mangueras, cuando les corresponda.
- Elementos automáticos de extinción: Así mismo incluye todos los aspectos y operaciones definidos en este pliego y en las reglamentaciones vigentes. Por otra parte, se encuentra excluido por su singularidad y por exceder la realización de dichas pruebas del ámbito temporal del presente contrato, el retimbrado de botellones de FE-13 (tara superior a 25 kg).
- Instalación Detección monóxido de carbono (CO). Ventilación de los aparcamientos: Incluye, toda la red de conductos de aire que componen el sistema de ventilación y renovación de aire del garaje, ventiladores, detectores de CO, central de CO, sistema de control, cableado, alarmas, etc. Queda excluida la pequeña red de aporte de aire exterior a almacenes sótano -2 del edificio Kepler.
- Asistencia y colaboración durante la realización de inspecciones oficiales y/o voluntarias llevadas a cabo por un Organismo de Control Autorizado (en adelante OCA): Las inspecciones mediante OCA que reglamentariamente correspondan o que la persona responsable del contrato voluntariamente decida realizar, a las instalaciones de los edificios objeto del contrato (en adelante edificios), será efectuada por



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 4 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflR330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

dichos organismos. La persona contratista deberá asistir y auxiliará a la OCA durante la inspección y seguirá las instrucciones de ésta para las comprobaciones y/o pruebas que esta determine.

2.2. Pequeñas actuaciones.

Se definen como pequeñas actuaciones aquéllas no incluidas en otros apartados y que, en concepto de mano de obra no superen el importe de 250 euros (IVA excluido) anuales.

La determinación de dicho importe se obtendrá teniendo en cuenta el precio unitario de la aplicación de la última actualización de la “Base de Costes de la Construcción de Andalucía” publicada por la Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción. La inclusión o exclusión de materiales procederá según lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Dichas actuaciones se realizarán cuando la persona contratista acuda a uno de los edificios en virtud de alguna actuación incluida en el Plan de Mantenimiento (en adelante, Plan). Las mismas están básicamente enfocadas al mantenimiento modificativo.

3. CRITERIOS DE ACTUACIÓN

El mantenimiento incluye las revisiones reglamentarias y las inspecciones obligatorias establecidas en la legislación en vigor en cada momento y en los criterios de buenas prácticas establecidos en:

- Los reglamentos de seguridad industrial, especialmente las inspecciones oficiales por Organismos de Control Autorizados (en adelante, OCAS) de las instalaciones.
- El Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios (Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. En adelante RIPCI).
- Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales).

La persona contratista realizará además de aquellas recogidas en un texto legal, todas aquellas revisiones, verificaciones, acciones, inspecciones, etc. sancionadas por el uso común y las buenas prácticas, así como las que se describan en la documentación de las instalaciones o en las recomendaciones del fabricante. Se tomarán como gamas mínimas de mantenimiento las establecidas en el ANEXO del presente pliego.

En el caso de que las inspecciones u operaciones incidan en la actividad normal de los edificios o con las actividades de mantenimiento de otras instalaciones, la persona contratista comunicará dicha circunstancia con al menos siete días naturales de antelación a la persona Responsable del Contrato a fin de que autorice dicha revisión y adopte las medidas pertinentes.

Las inspecciones oficiales/voluntarias mediante organismo de control autorizado (OCA) no están incluidas en este contrato, aunque el personal de la empresa contratista estará obligado a estar presente y colaborar con el personal de la OCA y a facilitar los medios auxiliares necesarios para la inspección. Los resultados quedarán reflejados en el Libro de Mantenimiento y se archivará con arreglo a lo establecido en el presente pliego.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 5 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxv2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3.1. Mantenimiento Modificativo.

Todas las actuaciones de este apartado, una vez finalizadas deberán reflejarse en la documentación técnica de los edificios, que deberá estar permanentemente actualizada, correspondiendo a la persona contratista dicho cometido y haciéndose responsable de la representación gráfica, registro y archivo, según establece la normativa vigente y el Código Técnico de la Edificación.

3.2. Actuaciones Varias.

Las personas contratistas asumirán la responsabilidad de la ejecución de las siguientes actividades complementarias al mantenimiento en sí:

3.2.1. Limpieza de locales específicamente técnicos.

No se incluye la limpieza de los locales técnicos destinados a instalaciones, equipos, talleres y almacenes. No obstante lo anterior, SI INCLUYE la limpieza de los equipos, máquinas o elementos de las instalaciones con objeto del contrato con el fin de asegurar su mejor estado de presentación y conservación conjugada con la no manipulación por personal no afecto a su mantenimiento.

3.2.2. Traslado a vertedero de material vario.

Incluye la carga, el transporte y el depósito de todo material sobrante, desechado y/o obsoleto, vinculado a alguna de las actividades de mantenimiento y de las actuaciones anteriormente citadas. Dichas actuaciones deberán realizarse con medios aportados por la persona contratista hasta vertederos autorizados según naturaleza del material o en “puntos limpios”, siendo responsable de cumplir con la normativa vigente sobre la materia. En caso de que sea requerido por la persona Responsable del Contrato deberá aportarse Certificado de Destrucción.

3.2.3. Gestión de la Protección de datos

La persona contratista no divulgará sin consentimiento de la persona responsable del contrato ninguna información que llegue a su poder como consecuencia del desarrollo del contrato. Adicionalmente, la persona contratista no revelará dato alguno de los edificios durante un periodo no inferior a 7 años.

4. PLANIFICACIÓN DEL SERVICIO Y FASES.

La persona contratista, aportará en un plazo de cinco días hábiles a partir de la vigencia del contrato, un Plan de Mantenimiento de las instalaciones, en el que se detallarán las tareas a realizar y un calendario de ejecución, incluyendo las revisiones obligatorias por la normativa vigente.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 6 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxv2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.1 FASES

A efectos de la prestación del servicio objeto del presente documento, se establecen dos fases: de implantación y de régimen normal.

4.1.1 Fase de Implantación.

Se extenderá la primera quincena de ejecución del servicio. Esta fase se considerará como realizada y se comenzará directamente en régimen normal si la persona contratista coincide con la saliente.

La persona contratista elaborará durante los primeros 5 días hábiles de vigencia del contrato un Plan de Mantenimiento. El Plan contendrá obligatoriamente las revisiones que indefectiblemente y como mínimo deben ser realizadas durante la Fase de Implantación y que serán facilitadas por CUII. Este Plan podrá ir actualizándose si se estima necesario.

Los objetivos por alcanzar y las actuaciones a realizar por la persona contratista en esta primera fase son los siguientes:

- Profundizar en el conocimiento, por la persona contratista y su personal, de los edificios en el que debe realizar el mantenimiento.
- Elaboración de informe sobre el estado y funcionamiento del objeto del contrato.

4.1.2. Fase de Régimen Normal.

Abarcará el periodo comprendido entre el fin de la Fase de Implantación y el fin del plazo de vigencia del contrato de mantenimiento.

Plan de Mantenimiento

En los cinco primeros días hábiles de esta fase la persona contratista entregará su Plan de mantenimiento.

En el Plan estarán relacionadas todas las instalaciones y equipos que las forman, con sus características, frecuencias de revisiones, planes de actuaciones, protocolos a seguir, etc. Todas las operaciones estarán reflejadas de forma programada en el tiempo.

Como mínimo deberá cumplir con el manual de uso de los edificios redactado por el proyectista, la normativa técnica vigente y aplicable, y las recomendaciones del fabricante de los equipos. La persona contratista podrá ampliar el alcance de los programas y trabajos de mantenimiento, si así lo estima oportuno, mediante la presentación de la modificación pertinente del Plan, que debe ser supervisado y, en su caso, aceptado por la persona Responsable del Contrato.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 7 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwFLrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Incluirá los procedimientos y métodos a implantar, la programación de la conducción de instalaciones, documentación, instrumentos informáticos y, en general, todo cuanto pueda incidir en la puesta en marcha operativa del mantenimiento y gestión técnica de los edificios.

El Plan indicará si el tipo de operación corresponde a operaciones basadas en las buenas prácticas habituales, si se trata de las mínimas indicadas en el Anexo I del presente pliego, o si son operaciones de tipo inspección reglamentaria u oficial.

El Plan será supervisado y, en su caso, aceptado por la persona Responsable del Contrato que verificará la no interferencia entre planes de distintas instalaciones y con el resto del mantenimiento integral de los edificios. En caso de interferencia y a efectos de coordinación, sugerirá cambios a las personas contratistas afectadas.

Cuando por la incorporación de nuevos elementos, o cuando la persona contratista afectados tenga conocimiento de procedimientos nuevos que faciliten el Servicio, presentará la modificación pertinente del Plan, que debe ser supervisado y, en su caso, aceptado por la persona Responsable del Contrato. El Plan vigente en cada momento será vinculante para la prestación del servicio.

Cada persona contratista gestionará en el aspecto técnico la reclamación de las garantías vigentes de equipos, sistemas y materiales a los fabricantes, instaladores, constructores, salvo instrucciones en contrario.

Las Revisiones/Inspecciones oficiales reglamentarias o voluntarias, realizadas por una OCA, generalmente se efectuarán con una antelación mínima de siete días respecto del día fijado que corresponda por periodicidad, y previa aprobación de la persona Responsable del Contrato o de la persona que éste designe. Esto se indica a fin de que la persona contratista esté presente durante la actuación de la entidad inspectora y lo incluya en el plan de mantenimiento para disponibilidad de su propio personal y medios con los que auxiliar a la OCA.

4.2. DESARROLLO DEL SERVICIO.

4.2.1. Fundamentos operativos.

Las tareas de este contrato se llevarán a cabo con arreglo a procedimientos preventivos, correctivos y de gestión de probada eficacia para obtener los objetivos que se establecen en este documento.

Se atenderá en particular al principio de eficiencia y perfectibilidad, de tal forma que durante toda la ejecución del contrato se comprobará continuamente la idoneidad del Plan para perfeccionarlo si fuese necesario, modificando criterios, frecuencia o carácter de las operaciones a realizar, sistemática y metodología o cualquier otro aspecto del mismo que contribuya a la mejor conservación de las instalaciones, a la optimización de su explotación y del servicio prestado. Las modificaciones deberán ser autorizadas por la persona Responsable del Contrato.

Como un principio básico, se establece la prohibición a las personas contratistas de alterar las configuraciones iniciales en instalaciones y obra civil, sin que medie autorización expresa previa de la persona Responsable del Contrato.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 8 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwLrH330k9SfVWFxV2XhFC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La prueba de funcionamiento de elementos de detección se realizará utilizando “humos” y/o espray comercializados específicamente para este fin, quedando terminantemente prohibida la utilización de humos de otras procedencias y la “prueba” por imán.

El sistema de detección por aspiración del archivo de C/ Torricelli se encuentra actualmente fuera de servicio. En caso de volver a ponerse en funcionamiento, para la limpieza de la tubería se empleará el sistema indicado por el fabricante de la central. En caso de no indicarlo, será mediante soplado con nitrógeno desde el extremo de la tubería más cercana de la central hacia los orificios de captación. Para lo anterior se desconectará temporalmente las tuberías de la central y se conectarán tras limpieza.

4.2.2. Coordinación.

Las relaciones de interlocución que precisen el desarrollo de los trabajos previstos, entre la empresa adjudicataria de este contrato y las empresas que lleven el mantenimiento de instalaciones de los edificios distintas a las recogidas en el presente documento, se llevarán a cabo entre la persona Responsable del Contrato (o la persona designada por ésta) y la persona Encargada del contrato designada por la persona contratista, que serán los únicos con capacidad suficiente para actuar como interlocutores de las partes. Para ello, se mantendrán reuniones de coordinación cuantas veces estimen necesario. Si bien la transmisión de demandas, instrucciones e información entre ambas personas se realizará preferentemente de manera verbal, se habilitará un libro de "Instrucciones e Incidencias del Servicio" para constancia de aquellas cuestiones que, por ser de especial relevancia o responsabilidad, deban de quedar documentadas y fechado su acuse de recibo. Así mismo, la persona contratista habilitarán correos electrónicos para los mismos fines y que tendrán la misma validez que las anotaciones en el citado libro de "Instrucciones e Incidencias del Servicio".

4.3. Documentación Técnica.

La persona contratista tendrá acceso a la documentación técnica de los edificios y sus instalaciones correspondientes y eventualmente a aquellas otras que les pudieran afectar, que deberán completar y actualizar. La salida de información por cualquier medio o soporte deberá ser autorizada por la persona Responsable del Contrato.

La información, actualizaciones, y documentación generada u obtenida en los distintos puntos del apartado 4.3.1. se entregará en el plazo de cinco días naturales desde su realización, en formato físico y/o electrónico a la persona Responsable del Contrato.

Si algún libro, registro o similar fuese necesario por la legislación y no se dispusiera de él o se hubiese completado sin más espacio para anotaciones, la persona contratista deberá aportar uno nuevo y gestionar su puesta en servicio.

4.3.1. Relación de documentos.

El formato de estos documentos se establecerá según los criterios de la persona Responsable del Contrato de no haber un formato legalmente establecido.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 9 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2XhfC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La persona contratista vendrá obligada a reunir o completar en la Fase de Implantación, y a revisar y tener al día en la fase siguiente, la documentación técnica que a continuación se indica:

A. Archivo de características técnicas, que recogerá como mínimo la siguiente información:

- Copia de la Memoria descriptiva y de cálculo de las diversas instalaciones que forman el conjunto, detallándose las condiciones de proyecto para las que fueron calculadas y las prestaciones previstas. Manuales de la maquinaria existente.
- Esquemas iniciales y de posteriores modificaciones significativas de las distintas instalaciones, convenientemente fechados.
- Esquemas de todos los cuadros eléctricos de mando y control.
- Fichas de características, manuales, etc. de todos y cada uno de los equipos que constituyen las diferentes instalaciones, con indicación de marca, modelo, tipo, número de fabricación, código atribuido por el mantenedor, características técnicas dadas por el fabricante, curvas de rendimiento y vida media prevista inicialmente.
- Datos generales de explotación y de prestaciones previstos para las instalaciones, tales como temperaturas, regulación, consumo de energía, intensidades eléctricas, etc.
- Instrucciones de servicio y de mantenimiento proporcionadas por el fabricante o instalador de cada una de las instalaciones o equipos.
- 1. Fichas de mantenimiento para cada elemento de las distintas instalaciones y obra civil que contengan la programación del mantenimiento preventivo y recojan las revisiones internas, así como las oficiales/reglamentarias obligatorias, cronología de las interrupciones del servicio y averías, sus causas y medidas tomadas para corregirlas, tiempo de parada o reparación, fecha de instalación inicial y de reposición aconsejable de equipos o elementos, etc.
- Programación e instrucciones en vigor sobre la conducción de las diferentes instalaciones e instrucciones de actuación en caso de emergencias.
- Resultados de ensayos, análisis, mediciones, revisiones, inspecciones, verificaciones, etc.

B. Libro de Instrucciones e Incidencias del Servicio.

Existirá un único ejemplar proporcionado por la persona contratista. Podrá sustituirse por otro formato previo acuerdo con la persona Responsable del Contrato. Podrá integrarse en el libro equivalente del mantenimiento integral de los edificios.

C. Libro de Partes de Trabajo.

a. Libros de Incidencias de Seguridad.

Recogerá las incidencias que puedan afectar a la seguridad de personas o cosas produciendo daños en ellas. Contemplará, como mínimo, la información descrita a continuación. Este libro será similar a su equivalente del contrato de mantenimiento integral de los edificios.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 10 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwFLrH330k9SfVWFxv2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Relación cronológica de incidencias de equipos, máquinas, instalaciones, aparatos eléctricos, mecánicos, obra civil, etc. con breve descripción e indicación marginal de visualización rápida de si ha habido o no daños a personas.
- Informe técnico sobre cada una de las incidencias, elaborado y firmado por la persona Encargada del Contrato y/o por un técnico competente por razón de materia o incidencia en que se detallen las causas, consecuencias y medidas tomadas para su corrección indicando lugar, fecha y hora.

Se integrará en el libro equivalente del mantenimiento integral de los edificios.

b. Libros oficiales de mantenimiento.

Que en su caso sean exigibles por la reglamentación, con independencia de la documentación anterior. Serán proporcionados por la persona contratista donde se inscriba la instalación a que este referida el libro.

4.3.2. Responsabilidad respecto a la creación y mantenimiento de la base documental.

La persona Responsable del Contrato facilitará a la persona contratista toda la documentación técnica que obre en su poder, debiendo dicha persona contratista, en su caso, completarla o actualizarla. Esta base documental será custodiada por la persona contratista del contrato de mantenimiento integral del edificio Kepler. No podrá sacarse o expedirse copia del contenido de esta base documental sin autorización y con las condiciones indicadas por la persona Responsable del Contrato.

4.3.3. Aplicaciones Informáticas.

Las empresas adjudicatarias dispondrán de las aplicaciones y medios informáticos para realizar la programación y análisis de todos los elementos que componen las instalaciones a mantener.

4.3.4. Documentación Auxiliar.

La persona contratista, al final de la primera fase del contrato (implantación), tendrá desarrollados los formatos de partes de trabajo y demás documentación auxiliar complementaria que fuera pertinente. Estos documentos deberán ser aprobados por la persona Responsable del Contrato.

4.3.5. Propiedad de la documentación.

Toda la documentación técnica descrita en los apartados anteriores es propiedad de CUII, estando permanentemente en el Edificio Kepler, si bien a disposición de sus servicios técnicos y de la persona contratista.

La persona contratista se comprometerá a su mantenimiento y custodia. No facilitará ni originales ni copias de esta documentación sin autorización expresa de la persona Responsable del Contrato. Una vez terminado el plazo del contrato devolverá la documentación que pudiera haber recibido.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 11 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxv2XhfC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

4.4. Desarrollo de los Trabajos.

En la realización de los trabajos se atenderá principalmente al Plan ajustándose a los criterios señalados en el presente documento y a la normativa vigente. La programación de trabajos mensuales se entregará a la persona Responsable del Contrato o a la persona designada por éste, con una antelación mínima de siete días naturales al comienzo del mes al que correspondan.

Cualquier operación de mantenimiento que requiera la paralización del uso total o parcial de uno de los edificios necesitará la previa autorización de la persona Responsable del Contrato.

El horario y fecha de realización de los trabajos deberá ser aprobado por el Jefe de Servicios Técnicos de CUII. La fecha propuesta por la persona contratista, deberá ser presentada para su aprobación al menos cinco días hábiles antes.

4.4.1. Mantenimiento sustitutivo, preventivo, correctivo y conducción de instalaciones.

Se definen los siguientes mantenimientos, incluidos en el objeto del contrato:

Mantenimiento Sustitutivo.

Se entiende como mantenimiento sustitutivo el conjunto de operaciones necesarias para reemplazar una instalación, parte de ella o un elemento constructivo en función de la vida útil definida por el fabricante o sus características técnicas o si se considera obsoleta debido al transcurso del tiempo, también incluirá la sustitución si los nuevos elementos conllevan ahorro energético o son más respetuosos con el medio ambiente. El mantenimiento sustitutivo tendrá por objeto reducir al máximo el coste del mantenimiento correctivo, o de la explotación de los edificios, aunque por otra parte no tiene por objeto sustituir el mantenimiento preventivo, que deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en el Plan.

La persona contratista deberá sustituir durante el periodo del contrato todos aquellos elementos de los edificios que por su grado de obsolescencia o deterioro supongan menoscabo en el uso adecuado de los mismos, originen averías frecuentes afectando su buen funcionamiento, afecten a las condiciones de trabajo del personal, impliquen riesgo para la seguridad o imposibiliten alcanzar el nivel de prestaciones previstos inicialmente en el proyecto de ejecución. La persona contratista deberá adoptar las medidas necesarias al objeto de que la ejecución de las operaciones de sustitución no afecte al normal funcionamiento del edificio.

Mantenimiento Preventivo.

Se entiende como mantenimiento preventivo el conjunto de operaciones necesarias para asegurar el funcionamiento de las instalaciones de manera constante, con el mejor rendimiento energético posible, conservando permanentemente la seguridad de las personas, de los edificios y la defensa del medio ambiente.

El mantenimiento preventivo supone todas aquellas operaciones que se realizan sobre los equipos en servicio para asegurar su perfecto funcionamiento según el Plan, cuyo objetivo es evitar o tratar de prevenir la aparición de averías o disminución de sus prestaciones y funcionalidades. Básicamente, consistirá en



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 12 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

inspecciones y operaciones ejecutadas según programación periódica anticipada según las indicaciones del fabricante. El mantenimiento preventivo implica la revisión periódica de las instalaciones, edificios y plantas al objeto de optimizar las condiciones de durabilidad para reducir el mantenimiento correctivo.

El primer objetivo del mantenimiento preventivo es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos en las instalaciones u otros elementos, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran. Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas (antes del fallo), cambios de aceites y lubricantes, etc.

La persona contratista están obligada a estar presentes y colaborar en las revisiones periódicas obligatorias que hayan de realizarse por los organismos de control autorizados.

Dentro del mantenimiento preventivo se considerará incluido el mantenimiento predictivo, entendiendo por éste el que trata de solventar la aparición de averías sistemáticas anticipándose a la aparición de estas en base a la observación de síntomas anómalos u otras técnicas. En este caso, la persona contratista deberá estudiar las mejores soluciones que consigan eliminar o paliar las causas de dichas averías o incidencias y de este modo, asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones y conseguir una mejor gestión del edificio. Quedarán englobadas en este apartado las acciones encaminadas a obtener ahorros energéticos, térmicos, mejoras en la seguridad, cumplimiento de la normativa, etc.

También se considera incluido el mantenimiento modificativo. Para la realización de cualquier trabajo de mantenimiento modificativo ordenado por la persona Responsable del Contrato se necesitará la aprobación por parte de éste, de la solución técnica propuesta y su plazo de ejecución. La persona contratista deberá reflejar en los planos las modificaciones realizadas.

Todos los materiales y útiles serán de primera calidad, con las características necesarias para que no dañen los elementos objeto de mantenimiento.

El mantenimiento preventivo incluye, además, el denominado mantenimiento técnico-legal, entendiendo por éste todas aquellas operaciones o intervenciones que se deben realizar sobre las instalaciones según la normativa vigente de ámbito comunitario, estatal, autonómico o local.

Para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos dentro de los márgenes de eficiencia establecidos, la persona contratista durante las visitas periódicas dispondrá de cuantos equipos sean necesarios.

Mantenimiento Correctivo.

El mantenimiento correctivo agrupa las acciones a realizar en las instalaciones o elementos incluidos en el presente pliego ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto u otras circunstancias que por su naturaleza no pueden planificarse en el tiempo. Dentro de las tareas de explotación de las instalaciones se presentan ciertas incidencias, que es preciso subsanar para el buen funcionamiento de las mismas concretadas en distintos grados de urgencia.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 13 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwLrH330k9SfVWFxv2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Estas acciones, que no implican cambios funcionales, corrigen los defectos técnicos de las instalaciones, mejoran sus prestaciones o adaptan a cambios normativos, entendiendo como tales una diferencia entre las especificaciones de las instalaciones y su funcionamiento cuando ésta se produzca a causa de errores en las instalaciones. Se establecerá un marco de colaboración que contemple las actividades que corresponden a la garantía del proveedor y las actividades objeto del servicio.

La corrección de los defectos funcionales y técnicos de las instalaciones cubiertas por el mantenimiento supone el siguiente proceso:

- Recogida, catalogación y asignación de partes de avería.
- Análisis de averías.
- Análisis de las soluciones.
- Desarrollo de las modificaciones de las instalaciones, incluyendo pruebas.
- Pruebas de las instalaciones documentadas.
- Mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales de las instalaciones.

Se incluyen todas las operaciones que se deban realizar para la vuelta al funcionamiento idóneo del equipo o instalación afectada, como consecuencia de avería o rotura no provocada.

Todas las intervenciones que se realicen en el mantenimiento correctivo se deberán recoger en un documento técnico que contendrá, como mínimo, los partes de avería y un registro de averías.

El mantenimiento correctivo supone todas aquellas operaciones o intervenciones que se realizan sobre las instalaciones cuando ha sobrevenido un problema o incidencia, es decir, las operaciones que se realizan para subsanar una avería o disfunción en cualesquiera de los equipos o elementos de la instalación, independientemente de las causas que los motivan, incluyendo mal uso, negligencia, sabotaje o vandalismo.

La persona responsable por parte de la empresa contratista estará localizable en todo momento de modo que siempre pueda dar respuesta a cualquier contingencia, de manera inmediata y eficaz, según el tiempo de respuesta establecido.

Mantenimiento Conductivo.

Se entiende como mantenimiento conductivo las acciones encaminadas a velar por el buen funcionamiento, la seguridad y la correcta puesta en marcha y funcionamiento de todos los equipos integrantes de la instalación contra incendios de los edificios mediante el buen uso de los mecanismos y configuración operativa de los mismos. La puesta en marcha será la referida al caso de una desprogramación/desconfiguración total que requiera partir de un estado similar a la primera instalación.

Incluye la reprogramación (completa o parcial), la restauración de programación, etc., de aquellos elementos susceptibles de ello o que precisen de la misma para su funcionamiento normal. También incluirá el cambio de los parámetros operativos. Queda expresamente incluida la generación, borrado o modificación de claves de todo tipo de las centrales contra incendios si incluyesen esta posibilidad.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 14 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwLrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Estas actuaciones se harán a requerimiento de la persona Responsable del Contrato o de oficio en caso de pérdida de la programación por incidencia durante el funcionamiento.

4.4.2. Avisos y atención de averías.

Los avisos de averías serán comunicados a través de la persona Responsable del Contrato, o de quién éste designe, de forma verbal o documental al o la persona contratista. Los avisos que impliquen urgencia en ausencia o imposibilidad de localización de la persona Responsable del Contrato, podrán ser enviados a la persona contratista por el personal habitual del contrato de mantenimiento integral del edificio Kepler, debiendo la persona contratista actuar como si la comunicación partiera de la persona Responsable del Contrato. En caso de emergencia o de producirse en periodos de apertura de los edificios fuera del horario habitual (reuniones, fines de semana, extensión del horario, etc.) esta habilitación para comunicación de incidencias se extenderá al personal de la empresa de seguridad.

Las comunicaciones documentales se recogerán por la persona contratista en el Libro de instrucciones e incidencias del servicio.

Cuando una incidencia o aviso presente dificultades de resolución, la persona contratista deberá registrarla en el Libro de instrucciones e incidencias del servicio y notificar dichas dificultades a la persona Responsable del Contrato que adoptará las medidas que estime oportunas.

4.4.3 Régimen de funcionamiento de instalaciones.

La persona contratista estará obligada a realizar las puestas en marcha y paradas de los equipos o instalaciones en los plazos y horarios que establezca la persona Responsable del Contrato.

Durante los períodos de puesta en marcha, la persona contratista dispondrá de los medios y el personal necesarios que le permitan conocer la situación del trabajo, elementos y estado de los diferentes equipos de medida, control y alarma con el fin de garantizar que las prestaciones funcionales y el nivel de seguridad se ajustan en todo momento a los demandados por los edificios, que su explotación se lleva a cabo con la máxima rentabilidad, que los objetivos de calidad del servicio se cumplen en su totalidad y que no se producen daños por puesta en marcha o paradas no adecuadas.

En aquellas instalaciones o equipos que sólo se utilicen en momentos de emergencia, riesgo o catástrofe, realizará las puestas en marcha/paradas periódicas, programadas en el Plan.

4.4.4. Paradas técnicas.

Las paradas técnicas deberán ser comunicadas por la persona contratista al o a la persona Responsable del Contrato con el mayor tiempo posible, para no perjudicar la actividad administrativa.

Si la parada técnica viene forzada por un suministrador externo, por ejemplo, la falta de suministro de energía eléctrica, telecomunicaciones etc., y trae como consecuencia la parada de las instalaciones de un edificio, el o



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 15 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2XhFC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

la contratista efectuará las operaciones necesarias para efectuar dicha parada técnica, y/o la vuelta al servicio una vez finalizada la parada del suministrador.

4.4.5. Propuestas de remodelación, reposición o modernización de las instalaciones.

En el caso de que la persona contratista detecte en su opinión alguna actuación necesaria, elevará a la persona Responsable del Contrato, y a efectos informativos, una propuesta de la actuación a realizar con objeto de cambiar, adaptar o sustituir aquellos procesos, equipos, máquinas, sistemas e instalaciones que fuesen necesarios, incluyendo un estudio económico de dichas actuaciones. No estarán incluidas en el objeto del presente contrato dichas actuaciones propuestas ni los materiales necesarios.

4.4.6. Autorizaciones de acceso y documentación de Prevención de riesgos laborales (PRL).

Autorizaciones de acceso.

La persona contratista dispondrán durante el período de vigencia del contrato de permiso de acceso a todas las instalaciones que sea necesario para el desarrollo de su actividad. La persona Responsable del Contrato podrá dictar, si fuesen necesarias, normas reguladoras de ese acceso.

El personal de la persona contratista deberá cumplir los requisitos de identificación y generales exigidos por la seguridad de los edificios y su reglamento interior. A este fin proporcionará la identificación (nombre y DNI) del personal que va a realizar los trabajos a fines meramente de control de acceso, con una antelación mínima de cinco días hábiles al inicio de la actividad.

Documentación de Prevención de riesgos laborales (PRL)

Esta documentación es independiente a la identificativa anterior. Los documentos de PRL a aportar serán los necesarios para la redacción de la Coordinación de Actividades Empresariales (CAE), tales como la justificación de haber realizado convenientemente la formación en materia de PRL, la vigilancia de la salud, entrega de EPI's así como la justificación de las obligaciones con la seguridad social. El aporte de esta documentación y la redacción del CAE estará concluida correctamente antes del inicio del contrato (Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales).

Esta necesidad de entrega de documentación referente tanto a identificación como a PRL se hará extensiva a las empresas subcontratistas.

4.5. Materiales necesarios.

4.5.1. Clasificación.

A los efectos del presente documento, los materiales a emplear se clasifican de acuerdo con los siguientes apartados:



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 16 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxv2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- a) Materiales Fungibles. Se entenderán por fungibles todos aquellos materiales o piezas que se caracterizan por poseer una corta vida útil en condiciones normales de funcionamiento, sean difícilmente cuantificables y tengan un reducido precio unitario. Se considerarán a modo de ejemplo los teflones, estopas, grasas, cintas aislantes, bridas, siliconas, decapantes, , etc.
- b) Productos Consumibles. Se entenderán por productos consumibles todos aquellos que se utilizan en los procesos de funcionamiento o mantenimiento de las instalaciones y que han de reponerse de forma continua. Podemos citar como tales, grasa de bisagras de puertas y/o ventanas de bies o centralitas, elementos consumibles de herramientas y equipos de trabajo tales como hojas de segueta, electrodos, etc
- c) Repuestos. Se entenderá por repuestos todos aquellos elementos constitutivos de un equipo o instalación no incluidos en los puntos anteriores y los materiales de reposición en las unidades de obra.

En el caso de que existan discrepancias entre la persona contratista y la persona Responsable del Contrato a la hora de calificar los distintos materiales que vayan a ser empleados durante las labores que recoge este contrato, será la persona Responsable del Contrato quien determine su carácter definitivo según la clasificación anterior.

4.5.2. Control de repuestos.

La persona contratista propondrá un nivel de stock recomendable para suplir elementos de responsabilidad (detectores en lugares sensibles o no cubiertos con otro detector) con el fin de que no se produzcan situaciones de riesgo.

Este stock, de establecerse, será custodiado por el personal designado por la persona responsable del contrato.

4.5.3. Características de los materiales empleados.

Todos los materiales fungibles y productos consumibles empleados para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento deberán ser compatibles con los instalados.

4.5.4. Suministros de Materiales.

El coste de los materiales fungibles y de los productos consumibles irán a cargo de la persona contratista.

El precio del contrato incluye una partida destinada a repuestos de sustitución frecuente por un importe inicial de 2.000,00 € (IVA no incluido) para el primer año. Este importe se actualizará para el segundo ejercicio en un 3%. La bolsa de materiales se facturará independientemente, además de la cuota mensual fija del servicio de protección contra incendios, y únicamente por el importe efectivamente utilizado. Para cualquier intervención, será necesario un presupuesto emitido por la empresa, el cual deberá ser aprobado previamente por el responsable del contrato.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 17 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2XhfC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los materiales, una vez aceptado el presupuesto, serán adquiridos directamente por la persona adjudicataria y con cargo a la citada bolsa, hasta alcanzar el límite indicado. Una vez agotado dicho importe, tanto la adquisición como el coste de los repuestos pasarán a ser asumidos por la Administración.

No obstante, previa valoración y autorización de la persona responsable del contrato, se detraerá de la citada partida el importe justificado de los repuestos siguientes, sin tener dicha relación carácter exhaustivo:

a) Baterías centralitas

TIPO	SITUACIÓN
BATERIA 12 V/17 AH	CENTRAL PRINCIPAL PCI CONTROL PL. BAJA. EDIF. KEPLER
BATERIA 12 V/ 7,2 AH	CENTRAL PCI – TORRICELLI
BATERIA 12 V/ 7,2 AH	CENTRALES DE EXTINCIÓN BAJA Y SOTANO -2
BATERIA 12 V/ 2 AH	CENTRALES DE EXTINCIÓN (MÓDULO ANEXO) SOTANO -2

Estimación de la sustitución: 50% anual

b) Elementos detectores incendios:

Estimación de la sustitución: 5% anual

Una vez agotado el citado importe destinado a repuestos/reposición, el coste y la adquisición de estos correrá a cargo de la Administración.

La persona adjudicataria llevará un registro de todos los materiales suministrados con cargo a este importe, que estará a disposición del Responsable del Contrato. El Informe Mensual recogerá la relación de materiales suministrados durante el mes con cargo a este importe, con descripción de los materiales suministrados, unidades, importe unitario, importe total IVA excluido e importe total IVA incluido.

En el caso de que la utilización de algún repuesto sea debida a un negligente mantenimiento o conducción por parte del o de la contratista, el coste de reposición irá a su cargo exclusivo. La negligencia en la actuación será determinada, previa audiencia al o a la contratista, por la persona Responsable del Contrato basándose en los informes oportunos.

4.6. Equipos, herramientas y medios auxiliares.

La persona contratista deberá aportar todos los utensilios y herramientas necesarias, así como de los equipos de medida de uso manual. También dispondrá y pondrá a disposición del contrato los medios informáticos precisos para la verificación de todos los parámetros y características que definan el estado y funcionamiento de las instalaciones y en su caso la reprogramación.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 18 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwLrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La persona contratista deberá proporcionar a su cargo los medios auxiliares que resulten necesarios para la realización de los trabajos, en especial los que resulten de la aplicación de la Ley 31/95 sobre Prevención de Riesgos Laborales y sus Decretos de desarrollo (EPI's). Esta entrega de EPI's estará documentada (con copia del documento de recepción a la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales de CUII) y se efectuará antes del inicio del contrato.

4.7. Gestión Técnica.

Cada persona contratista será responsable de la completa gestión del servicio de mantenimiento, que ejercerá en el marco del mismo a través de la persona Encargada del Contrato.

La gestión técnica “conducirá” la instalación, vigilará parámetros y realizará eventuales cambios en ella.

5. CALIDAD DEL SERVICIO Y TIEMPOS DE INTERVENCIÓN

5.1. Tiempos de inicio de las operaciones y clasificación de averías

Los tiempos de respuesta comienzan a computar desde que se dé la orden de actuar o se comunique la avería por la persona Responsable del Contrato, o a quién éste designe, de forma verbal o documental a la persona Encargada del contrato.

La calificación de las averías es competencia exclusiva de la persona Responsable del Contrato.

No se tendrá por operación correctora la mera presencia o inspección si esta no se traduce en una efectiva acción de restablecimiento de las condiciones de servicio.

Se establecen como tiempos máximos de inicio de las operaciones correctoras para la resolución de averías los siguientes:

- a) Averías críticas: Entendiendo como tales las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento esencial en la totalidad o parte importante del edificio por su naturaleza e importancia y así lo decida la persona Responsable del Contrato. También se clasificarán como tales aquellas que afectan a la seguridad de personas y/o bienes como por ejemplo no limitante las referentes a seguridad de incendios o ante el riesgo de intrusión.
- Avería grupo de presión contra incendio.
 - Fugas o roturas de tuberías de agua.
 - Averías en la instalación contra incendios, intrusismo y control de acceso que impidan el “armado” de las centrales de PCI o de intrusión, o averías en puertas que impidan el cierre total del edificio o la apertura de este.
 - Avería de la central contra el riesgo de intrusión.
 - Avería en la Central contra incendios.

Plazo de actuación: 2 horas desde su conocimiento por la persona Encargada del contrato.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 19 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- b) Averías mayores: Entendiendo como tales las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento normal de más de un servicio administrativo o área equivalente.

- Falta de suministro general de agua BIE.
- Problemas en BIES.
- Fallos ventilación garaje.
- Fallos instalación monóxido de carbono.

Plazo de actuación: 2 días desde su conocimiento por la persona Encargada del contrato.

- c) Averías menores: Entendiendo como tales aquellas que no producen la imposibilidad de funcionamiento de algún elemento de instalación o dependencia.

- Avería de un elemento detector del sistema contra incendios o ante el riesgo de intrusión.

Plazo de actuación: 4 días desde su conocimiento por la persona Encargada del contrato.

- d) Resto de incidencias no contempladas en los epígrafes anteriores.

Plazo de actuación: 48 Horas desde su conocimiento por el Encargado o la Encargada del o de la contratista Horas desde su conocimiento por la persona Encargada del contrato.

Superados los plazos anteriores por cada tipología, será de aplicación lo establecido para penalidades para incumplimiento de plazos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

5.2. Objetivos de Calidad.

El o la contratista debe realizar la prestación del servicio de manera que, en el marco de los requisitos exigidos en el presente documento, cumpla los objetivos de calidad más significativos, y como mínimo los que a continuación se indican:

- Los equipos, máquinas, y componentes que forman parte de las instalaciones han de mantenerse en todo momento dentro de las especificaciones dadas por el fabricante o instalador y alcanzar la vida media prevista.
- Se han de realizar todos los controles y operaciones previstas en el Plan, y aquellos otros que fuesen necesarios para obtener un correcto funcionamiento de las instalaciones y unidades de obra comprendidas en el mantenimiento. Muy especialmente se atenderá a realizar aquellos exigidos por las normas de obligado cumplimiento vigentes en cada momento.
- Las conducciones, instalaciones auxiliares y sistemas de interconexión, han de mantener en todo momento las características necesarias para el correcto funcionamiento de equipos, máquinas e instalaciones.
- La conducción y vigilancia de instalaciones, sistemas, procesos, instrumentos de control, alarmas, aparatos de medida, etc., se ha de realizar de forma permanente durante todo el período de vigencia del mantenimiento, manteniendo las prestaciones previstas en proyecto.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 20 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwLrH330k9SfVWFxV2XhFC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Se han de conseguir los rendimientos óptimos de equipos, maquinas, sistemas y procesos, tomando como referencia los que figuran en las características técnicas del fabricante y los exigidos en función de las necesidades del edificio, con objeto de obtener la mejor relación prestaciones / costes de explotación. También se adoptarán los criterios de calidad establecidos en la Consejería de Economía y Conocimiento.
- Se ha de realizar una correcta conservación y limpieza de aparatos, equipos, maquinas e instalaciones, manteniendo en todo momento su estado adecuado de pintura, cromados, aislamientos, etc.
- El o la contratista debe realizar la prestación del servicio referente a la obra civil, recogidas en este documento, de forma que las unidades de obra han de mantener, en todo momento, las características de estructura y funcionalidad previstas en el proyecto de construcción ejecutado. Especialmente en las unidades de acabados (solados, revestimientos, aplacados, pinturas, etc.) se deberá mantener la homogeneidad y dignidad de su aspecto.
- Para las señalizaciones, tanto interiores como exteriores, se velará que no falten las previstas y mantengan su claridad de lectura, evitando cualquier síntoma de descuido o deterioro.
- El mantenimiento correctivo por fallos de funcionamiento y reparación de averías o desperfectos que sea necesario realizar en las instalaciones, unidades de obra, sistemas, procesos, etc., se ejecutará con rapidez y eficacia.
- En todo momento, se observarán y aplicarán todas las normas de seguridad exigidas en el funcionamiento, revisión y reparación de equipos, máquinas, procesos e instalaciones para asegurar la máxima integridad física de personas y cosas. Igualmente se actuará en las reposiciones y reparaciones de las unidades de obra civil y urbanización.

6. MEDIOS PERSONALES.

Cualificaciones profesionales del personal:

Listado de habilitaciones y carnés profesionales, etc. exigibles según el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

7. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL.

7.1. Responsabilidad sobre el Desarrollo de los Trabajos.

Será responsabilidad del o de la contratista que el personal asignado al contrato se atenga a toda la normativa de obligado cumplimiento que sea aplicable tanto en los aspectos laborales y técnicos como de seguridad y salud laboral. También deberá atenerse al régimen de uso del edificio, especialmente en lo referente a seguridad, y demás normas que emanen del órgano de contratación.

Si resultase conveniente utilizar en el desarrollo de los trabajos medios de cualquier clase, propiedad de CUII, la persona contratista deberá contar con la previa y expresa autorización de la persona Responsable del Contrato. Además, el personal que lo utilice estará capacitado para su manejo y realizará antes de su uso una verificación suficiente de sus condiciones de seguridad y fiabilidad.

7.2. Compensación de Daños.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 21 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los daños que se ocasionen en los locales, mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad, de la Junta de Andalucía o de terceros, por negligencia, incompetencia, inacción o dolo durante la ejecución de los trabajos objeto de esta contratación, serán indemnizados por el o la contratista.

7.3. Uniformidad y Medios de Seguridad.

La persona contratista estará obligado a uniformar por su cuenta a todo el personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados, en forma tal que sean fácilmente identificables. Este uniforme en todo momento será suficiente en cantidad y calidad para mantener un adecuado decoro.

Asimismo, dotará al referido personal de todos los medios materiales necesarios para preservar su seguridad e integridad física, establecidos en la legislación vigente, para lo que se estará a lo establecido en el punto 4.4.6 de este documento.

8. OBLIGACIONES GENERALES DE LA PERSONA CONTRATISTA.

La persona contratista asume plena responsabilidad sobre la idoneidad técnica, legal y económica del Plan, para conseguir el objeto del mantenimiento y cumplir estrictamente todas las normas aplicables.

En la planificación y el desarrollo de los trabajos objeto del mantenimiento, es responsabilidad del o de la contratista atenerse a toda la normativa de obligado cumplimiento y a la buena práctica que en cada momento sea aplicable a la actividad que ejecuta, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos, tributarios, mercantiles, de prevención de riesgos laborales, etc. Por ello, deberá realizar a su cargo los cursos de formación necesarios entre su personal, para mantener actualizados sus conocimientos en estas materias.

9. CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO.

9.1. Medios de Supervisión y Control.

La persona Responsable del Contrato, llevará a cabo el control, verificaciones y supervisión necesarios sobre los trabajos que el/ la contratista realice, con el fin de asegurar que el Plan se ejecuta en todo momento conforme con las exigencias del presente documento y compromisos contractuales.

9.2. Informes de Actividad.

- Tras cada actuación en los edificios (p. ej. inspección).
- Tras cada avería.

9.3. Verificaciones Documentales.

La persona Responsable del Contrato se reserva el derecho de verificar en cualquier momento a través de los medios idóneos el cumplimiento de las obligaciones del o de la contratista que se establecen en los apartados 6, 7



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 22 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxv2XhfC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

y 8, para lo cual el o la contratista le permitirá el acceso a la documentación original justificativa de este cumplimiento.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 23 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwfLrH330k9SfVWFxV2XhfC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO I

Gamas mínimas de mantenimiento y/o operaciones a realizar

1. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Anual

*Emisión de informe por técnico competente que se entregará a la persona Responsable del Contrato

Detectores y pulsadores

Anual

*Verificación 100% de los componentes del sistema, con verificación de disparo de detectores, de accionamiento manual de pulsadores y de recepción de señal en ambos casos

Centralitas

Trimestral

*Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro).

*Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos.

*Limpieza de bornes, comprobación de los acumuladores. Y su sistema de carga

Semestral

*Comprobación de comunicación de alarma de la central con el receptor de dicha alarma

Anual

*Verificación integral de la instalación.

*Limpieza del equipo de centrales y accesorios.

*Verificación de las uniones roscadas o soldadas.

*Limpieza y reglaje de relés.

*Regulación de tensiones e intensidades.

Alumbrado de señalización y emergencia

Trimestral

*Observar roturas, deterioros, ausencia de aparatos.

*Funcionamiento en general.

Anual

*Revisión de las lámparas y baterías de señalización.

*Sustitución de los elementos deteriorados.

*Limpieza de difusores.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 24 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Alarmas

Trimestral

- *Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro).
- *Comprobación de funcionamiento de pulsadores manuales.

Extintores

Trimestral

- *Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, mangueras, etc.
- *Verificación del estado de carga (peso, presión) y en el caso de extintores de polvo con botellín de impulsión, estado del agente extintor.
- *Volteado para evitar apelmazamientos en los extintores de polvo
- *Comprobación de la presión de impulsión del agente extintor.
- *Estado de la manguera, boquilla, o lanza, válvulas y partes mecánicas.

Quinquenal

Preaviso

20 años

preaviso y sustitución por los suministrados por CUII

bocas de incendios equipadas (BIE)

Trimestral

- *Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.
- *Inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionando la boquilla en caso de tener tres posiciones.
- *Efectuar la lectura de la presión de servicio en el manómetro.
- *Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.

Anual

- *Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado.
- *Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus diferentes posiciones y del sistema de cierre.
- *Comprobación de la estanquidad de los racores, 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.



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 25 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwLrH330k9SfVWFxV2XhfC97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

*Limpieza, inspección del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario de la toma en fachada.

Sistemas fijos de extinción por gas

Trimestral

- *Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.
- *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).
- *En los sistemas con indicaciones de control, comprobación de los circuitos de señalización y pilotos.
- *Limpieza general de todos sus componentes.

Anual

- *Verificación 100% de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo, inhibición, señalización de disparo y alarma.
- *Comprobación de retardo entre detección-alarma y disparo del agente

10 años

Retimbrado botellones gas (solo preaviso de necesidad de inspección)

Grupo contra incendios

Trimestral

- *Comprobar y ajustar goteo rotor sin estrangular al eje
- *Comprobar empaquetadura
- *Comprobar visual bomba
- *Verificar temperatura de funcionamiento dentro de sus límites
- *Verificar conexión a tierra
- *Revisión de puntos de anclaje rígidos y elásticos
- *Revisión y ajuste de alineación
- *Comprobación de ausencia de holguras anormales
- *Comprobación alarmas de temperatura y presión de aceite.
- *Comprobación manómetros.
- *Comprobación del correcto funcionamiento de los cuadros eléctricos.
- *Comprobación del correcto funcionamiento de las bombas principales.
- *Comprobación del correcto funcionamiento de las bombas auxiliares.
- *Verificación y ajuste de los presostatos.
- *Verificación y ajuste de manómetros.
- *Comprobación que la presión de impulsión y el caudal son adecuados.
- *Comprobación del estado de rodamientos y partes giratorias.
- *Comprobación del funcionamiento de puesta en marcha del grupo en automático.
- *Comprobación puesta en marcha manual.
- *Medida de consumo por fase (motor)



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 26 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Semestral

- *Verificar estado ventilador (motor) y carcasa
- *Revisión de acoplamientos

Anual

- *Medida de aislamiento devanados
- *Medida de número de revoluciones
- *Apriete de bornas (motor)
- *Comprobación de giro suave (motor y bomba en vacío)
- *Comprobar tensiones en las tuberías
- *Comprobar elasticidad manguitos antivibratorios
- *Comprobar estado líneas de alimentación y aislante conductores
- *Limpieza y puesta a punto general
- *Repaso de pintura
- *Comprobación curva Caudal-presión de la bomba

2. INSTALACIÓN DETECCIÓN MONÓXIDO DE CARBONO (CO) . VENTILACIÓN APARCAMIENTOS

2.1 Monóxido de Carbono (CO)

Trimestral.

- *Sustitución de pilotos, fusibles, y elementos defectuosos.
- *Mantenimiento y comprobación de las baterías y acumuladores.
- *Activación de un detector por zona de activación, comprobando el funcionamiento total de la instalación.
- *Verificación de los equipos de alarmas y transmisión de las mismas, si existiesen.
- *Prueba del funcionamiento de la instalación con cada fuente de suministro.
- *Verificación de correcta ejecución de maniobra de activación ó corte de sistemas de ventilación, *climatización.

Anual

- *Limpieza de equipo de centrales de CO y accesorios.
- *Verificación de uniones roscadas o soldadas.
- *Limpieza y reglaje de relés.
- *Verificación y actualización de Inventario.
- *Regulación de tensiones e intensidades.
- *Comprobación del funcionamiento de todos los elementos que componen la instalación (extractores, relés, sirenas, ...).
- *Prueba y regulación de sensibilidad de toda la planta de detectores.
- *Limpieza interior y exterior de todos los detectores.
- *Realización del resumen de los elementos que componen la instalación, detalle con ubicación de los mismos.

Quinquenal

- *calibrado y sustitución el filtro de los detectores de monóxido.

2.2 Ventilación aparcamiento



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 27 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Trimestral

- *Lubricación de rodamientos cuando fuera necesario
- *Verificación de la inexistencia de ruidos extraños
- *Comprobación de que las turbinas giran libre y suavemente
- *Estado del ventilador
- *Acoplamiento y su alineación
- *Anotación de intensidad de cada fase y comprobación con nominal
- *Comprobación de la tensión y estado de las correas de transmisión
- *Térmicos y diferenciales
- *Comprobación de que las bornas de conexión eléctrica estén apretadas
- *Verificación Conexión de puesta a tierra
- *Comprobación del aislamiento eléctrico
- *Limpieza de las palas o alabes, si procede
- *Comprobación y ajuste de alineación del grupo
- *Comprobación de holguras anormales en el eje

Anual

- *Revisión de pintura



MIGUEL MACIAS BECERRA		31/07/2025 09:44:46	PÁGINA: 28 / 39
VERIFICACIÓN	NJyGwflrH330k9SfVWFxV2Xhfc97w8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO II

DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
Informe			
Emisión de informe por técnico competente	Anual	1	1
Detectores y pulsadores			
Verificación 100% de los componentes del sistema, con verificación de disparo de detectores, de accionamiento manual de pulsadores y de recepción de señal en ambos casos	Anual	8	8
Centralitas			
Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro).	Trimestral	1,5	6
*Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos.	Trimestral	1,5	6
*Limpieza de bornes, comprobación de los acumuladores. Y su sistema de carga	Trimestral	1	4
Comprobación de comunicación de alarma de la central con el receptor de dicha alarma	Semestral	0,5	1
*Verificación integral de la instalación.	Anual	4	4



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Limpieza del equipo de centrales y accesorios.	Anual	2	2
*Verificación de las uniones roscadas o soldadas.	Anual	0,5	0,5
*Limpieza y reglaje de relés.	Anual	0,5	0,5
*Regulación de tensiones e intensidades.	Anual	0,5	0,5
Alumbrado de señalización y emergencia			
Observar roturas, deterioros, ausencia de aparatos.	Trimestral	1	4
Funcionamiento general	Trimestral	1	4
*Revisión de las lámparas y baterías de señalización.	Anual	1	1
*Sustitución de los elementos deteriorados.	Anual	4	4
*Limpieza de difusores.	Anual	4	4
Alarmas			
*Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro).	Trimestral	1	4
*Comprobación de funcionamiento de pulsadores manuales.	Trimestral	2	8



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
Extintores			
*Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, mangueras, etc.	Trimestral	0,5	2
*Verificación del estado de carga (peso, presión) y en el caso de extintores de polvo con botellín de impulsión, estado del agente extintor.	Trimestral	0,8	3,2
*Volteado para evitar apelmazamientos en los extintores de polvo	Trimestral	0,8	3,2
*Comprobación de la presión de impulsión del agente extintor.	Trimestral	0,8	3,2
*Estado de la manguera, boquilla, o lanza, válvulas y partes mecánicas.	Trimestral	0,8	3,2
Bocas incendios equipadas (BIE)			
*Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.	Trimestral	0,25	1
*Inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionando la boquilla en caso de tener tres posiciones.	Trimestral	2	8
*Efectuar la lectura de la presión de servicio en el manómetro.	Trimestral	0,3	1,2



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario	Trimestral	0,5	2
*Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado.	Anual	2,5	2,5
*Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus diferentes posiciones y del sistema de cierre.	Anual	2	2
*Comprobación de la estanquidad de los racores, manguera, y estado de las juntas.	Anual	1	1
*Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.	Anual	1,5	1,5
*Limpieza, inspección del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas	Anual	1	1
Sistemas fijos extinción por gas			
*Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.	Trimestral	0,5	2
*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).	Trimestral	0,5	2
*En los sistemas con indicaciones de control, comprobación de los circuitos de señalización y pilotos.	Trimestral	0,5	2



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Limpieza general de todos sus componentes.	Trimestral	2	8
*Verificación 100% de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo, inhibición, señalización de disparo y alarma.	Anual	9,5	9,5
*Comprobación de retardo entre detección-alarma y disparo del agente	Anual	2	0,35
Grupo contraincendios			
Comprobar y ajustar goteo rotor sin estrangular al eje	Trimestral	0,5	2
*Comprobar empaquetadura	Trimestral	0,2	0,8
*Comprobar visual bomba	Trimestral	0,2	0,8
*Verificar temperatura de funcionamiento dentro de sus límites	Trimestral	0,3	1,2
*Verificar conexión a tierra	Trimestral	0,3	1,2
*Revisión de puntos de anclaje rígidos y elásticos	Trimestral	0,25	1
*Revisión y ajuste de alineación	Trimestral	0,25	1
*Comprobación de ausencia de holguras anormales	Trimestral	0,25	1
*Comprobación alarmas de temperatura y presión de aceite.	Trimestral	0,25	1



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Comprobación manómetros.	Trimestral	0,25	1
*Comprobación del correcto funcionamiento de los cuadros eléctricos.	Trimestral	0,25	1
*Comprobación del correcto funcionamiento de las bombas principales.	Trimestral	1	4
*Comprobación del correcto funcionamiento de las bombas auxiliares.	Trimestral	0,5	2
*Verificación y ajuste de los presostatos.	Trimestral	0,25	1
*Verificación y ajuste de manómetros.	Trimestral	0,25	1
*Comprobación que la presión de impulsión y el caudal son adecuados.	Trimestral	1	4
*Comprobación del estado de rodamientos y partes giratorias.	Trimestral	0,3	1,2
*Comprobación del funcionamiento de puesta en marcha del grupo en automático.	Trimestral	0,3	1,2
*Comprobación puesta en marcha manual.	Trimestral	0,3	1,2
*Medida de consumo por fase (motor)	Trimestral	0,3	1,2
Verificar estado ventilador (motor) y carcasa	Semestral	0,25	0,5



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Revisión de acoplamientos	Semestral	0,25	0,5
*Medida de aislamiento devanados	Anual	0,25	0,25
*Medida de número de revoluciones	Anual	0,15	0,15
*Apriete de bornas (motor)	Anual	0,25	0,25
*Comprobación de giro suave (motor y bomba en vacío)	Anual	0,25	0,25
*Comprobar tensiones en las tuberías	Anual	1	1
*Comprobar elasticidad manguitos antivibratorios	Anual	0,15	0,15
*Comprobar estado líneas de alimentación y aislante conductores	Anual	0,15	0,15
*Limpieza y puesta a punto general	Anual	0,5	0,5
*Repaso de pintura	Anual	2	2
* Comprobación curva Caudal-presión de la bomba	Anual	2	2
Monóxido			
Sustitución de pilotos, fusibles, y elementos defectuosos.	Trimestral	1	4
*Mantenimiento y comprobación de las baterías y acumuladores.	Trimestral	0,5	2



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Activación de un detector por zona de activación, comprobando el funcionamiento total de la instalación.	Trimestral	0,8	3,2
*Verificación de los equipos de alarmas y transmisión de las mismas, si existiesen.	Trimestral	0,5	2
*Prueba del funcionamiento de la instalación con cada fuente de suministro.	Trimestral	0,5	2
*Verificación de correcta ejecución de maniobra de activación ó corte de sistemas de ventilación, *climatización.	Trimestral	1	4
*Limpieza de equipo de centrales de CO y accesorios.	Anual	1,5	1,5
*Verificación de uniones roscadas o soldadas.	Anual	2	2
*Limpieza y reglaje de relés.	Anual	2	2
*Verificación y actualización de Inventario.	Anual	3	3
*Regulación de tensiones e intensidades.	Anual	2	2
*Comprobación del funcionamiento de todos los elementos que componen la instalación (extractores, relés, sirenas, ...).	Anual	3	3
*Prueba y regulación de sensibilidad de toda la planta de detectores.	Anual	4	4
*Limpieza interior y exterior de todos los detectores.	Anual	7	7



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Realización del resumen de los elementos que componen la instalación, detalle con ubicación de los mismos.	Anual	1	1
*Calibrado y sustitución el filtro de los detectores de monóxido.	Quinquenal	4	
Ventilación			
*Lubricación de rodamientos cuando fuera necesario	Trimestral	1	4
*Verificación de la inexistencia de ruidos extraños	Trimestral	0,35	1,4
*Comprobación de que las turbinas giran libre y suavemente	Trimestral	0,25	1
*Estado del ventilador	Trimestral	0,25	1
*Acoplamiento y su alineación	Trimestral	0,25	1
*Anotación de intensidad de cada fase y comprobación con nominal	Trimestral	0,5	2
*Comprobación de la tensión y estado de las correas de transmisión	Trimestral	0,25	1
*Térmicos y diferenciales	Trimestral	2	8
*Comprobación de que las bornas de conexión eléctrica estén apretadas	Trimestral	0,5	2
*Verificación Conexión de puesta a tierra	Trimestral	0,5	2



DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Tiempo empleado por cada operación (horas)	Duración anual (horas)
*Comprobación del aislamiento eléctrico	Trimestral	1	4
*Limpieza de las palas o alabes, si procede	Trimestral	2,75	11
*Comprobación y ajuste de alineación del grupo	Trimestral	0,25	1
*Comprobación de holguras anormales en el eje	Trimestral	1	4
Revisión pintura	Anual	2	2

Tiempo total mantenimiento (horas al año)	245,95
---	--------



ANEXO III

Tabla de retimbrados/sustituciones

CANTIDAD	TIPO	FECHA	OBSERVACIONES
EDIFICIO KEPLER			
48	Sustitución de extintores POLVO ABC 6 Kg. Por caducidad (20 años fecha fabricación)	2030	año fab. 2010
6	Sustitución extintor CO ₂ 5 Kg. Por caducidad (20 años fecha fabricación)	2030	año fab. 2010
27	Ud. Retimbrado de extintor POLVO ABC 6Kg.	2027	año fab. 2011
1	Ud. Retimbrado de extintor POLVO ABC 6Kg.	2026	año fab. 2021
1	Ud. Retimbrado de extintor POLVO ABC 6Kg.	2029	año fab. 2019
3	Ud. Retimbrado de extintor POLVO ABC 6Kg.	2028	año fab. 2011
3	Ud. Retimbrado de extintor CO ₂ 5 Kg	2027	año fab. 2011
ARCHIVO TORRICELLI			
3	Ud. Retimbrado de extintor POLVO ABC 6Kg.	2028	Año fab. 2016-2017
1	Ud. Retimbrado de extintor POLVO ABC 6Kg.	2029	año fab. 2019
1	Ud. Retimbrado de extintor CO ₂ 5 Kg	2029	año fab. 2019

