

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL
AEROPUERTO INTERNACIONAL REGIÓN DE
MURCIA**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
CLÁUSULA 1. OBJETO DEL CONTRATO.....	5
1.1. Visita a las instalaciones.....	5
CLÁUSULA 2. DURACIÓN DEL SERVICIO	5
CLÁUSULA 3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS A MANTENER.....	6
CLÁUSULA 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	6
4.1. Conducción y supervisión de las instalaciones	7
4.2. Mantenimiento Preventivo	7
4.3. Mantenimiento Correctivo.....	8
4.4. Mantenimiento Modificativo	9
4.5. Mantenimiento Predictivo	9
4.6. Mantenimiento legal.....	10
4.7. Legalización de instalaciones	10
4.8. Limpieza de equipos e instalaciones	11
4.9. Servicio urgente e inspección fabricantes	11
4.10. Control de parámetros de confort.....	11
4.11. Mantenimiento a demanda	11
4.12. Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)	11
4.13. Información gráfica	12
CLÁUSULA 5. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.	12
CLÁUSULA 6. CALIDAD DEL SERVICIO.....	13
CLÁUSULA 7. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS SERVICIOS.	14
CLÁUSULA 8. PRESCRIPCIONES ORGANIZATIVAS.....	16
8.1. Horario de la prestación del servicio	16
8.2. Requisitos mínimos de medios humanos.....	16
8.3. Implantación del servicio	16
8.4. Gestión del servicio	17
8.5. Subcontrataciones	19
8.6. Señalización de servicios y limpieza	19
CLÁUSULA 9. MATERIALES, REPUESTOS Y STOCK	19
9.1 Equipamiento y maquinaria	19
9.2 Repuestos y materiales	20
9.3 Gestión del stock	22
CLÁUSULA 10. COMPROBACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL PERSONAL.....	23
CLÁUSULA 11. INFRACCIÓN POR INCUMPLIMIENTO	23
CLÁUSULA 12. FORMA DE CERTIFICACIÓN Y ABONO DEL SERVICIO	24
CLÁUSULA 13. IMPORTE DE LICITACIÓN Y OFERTA ECONÓMICA	24

ANEXOS

ANEXO I.	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS A MANTENER
ANEXO II.	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
ANEXO III.	HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y TIEMPOS DE RESPUESTA
ANEXO IV.	METODOLOGÍA DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE CALIDAD
ANEXO V.	PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante, PPT), constituye un marco de referencia para definir aspectos sensibles que persiguen la modernización y mejora continua del servicio, incorporando el mayor número de avances tecnológicos, promoviendo el aumento de la eficiencia y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente en las materias objeto del presente contrato.

De acuerdo a todos los principios y condiciones de contorno, los objetivos del presente pliego son los siguientes:

- Establecer un modelo de servicio alineado con los valores de eficacia, calidad, eficiencia, cumplimiento normativo y flexibilidad, que recoja las necesidades de “Aena Sociedad Concesionaria del Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia, S.M.E., S.A.”, en adelante Aena SCAIRM en esta materia y defina claramente las componentes del servicio y el alcance de cada una.
- Incorporar en este modelo de servicio los objetivos y el marco regulatorio que sean de aplicación al mismo.

CLÁUSULA 1. OBJETO DEL CONTRATO.

El presente expediente tiene por objeto definir las condiciones de contratación para la prestación del **Servicio de Mantenimiento Integral** en el Aeropuerto Internacional Región de Murcia (AIRM).

Mediante este PPT, se definen los servicios o actividades a prestar y las condiciones, tanto generales como específicas, para el correcto desarrollo del mencionado servicio o actividad, con el fin de mantener un alto nivel de servicio que proyecte una imagen positiva del Aeropuerto.

El contrato tiene por objeto la contratación de todas las actividades que sean necesarias, con los medios auxiliares correspondientes, para asegurar la correcta ejecución de la prestación principal, aunque no sean expresamente contempladas en el presente Pliego y cuyo coste se entiende incluido en el precio de adjudicación.

El adjudicatario será el responsable de la gestión, programación y prestación del servicio descrito en este PPT, por lo que se compromete a tomar las medidas e intervenciones necesarias que sean pertinentes a fin de cumplir con los niveles de calidad exigidos.

A efectos de interpretación del presente Pliego se entenderá por:

- Adjudicatario: el empresario o agrupación de empresarios o de empresas que, tras el procedimiento de adjudicación regulado en el presente pliego, resulte seleccionado por Aena SCAIRM.
- Director del Expediente: el Director del Servicio contratado nombrado por Aena SCAIRM.
- Servicio: Se entenderá como Servicio al Servicio de Mantenimiento de las instalaciones referidas en este pliego.

La descripción detallada de cada una de las actividades que comprenden el servicio se encuentra en la CLÁUSULA 3 y en la CLÁUSULA 4.

En este pliego se establecen las condiciones para la adjudicación del contrato, la regulación de las actuaciones a realizar en este aeropuerto por el adjudicatario seleccionado, las medidas para asegurar la calidad de los servicios de mantenimiento, las condiciones de utilización del dominio público aeroportuario y las normas de conducta a observar por los adjudicatarios para la buena gestión del aeropuerto.

El adjudicatario tendrá la obligación de prestar los servicios de mantenimiento objeto de este Pliego, que le sean requeridos en el horario establecido en este PPT.

El adjudicatario se compromete al cumplimiento de todas las instrucciones y procedimientos que, por razones operativas o de seguridad, resulten aplicables durante el período de vigencia del contrato.

Se establecen igualmente en este PPT las relaciones entre Aena SCAIRM y el adjudicatario en lo referente a niveles de servicio mínimos, seguimiento y supervisión del contrato.

La interpretación de todo lo referente a las condiciones de este pliego, y al desarrollo del servicio, corresponde al Director del Expediente nombrado a tal efecto por Aena SCAIRM.

Las omisiones o descripciones erróneas en este PPT de detalles manifiestamente indispensables para llevar a cabo el servicio que, por normativa, uso o costumbre, deba ser realizado, no eximen al adjudicatario de la obligación de ejecutarlos.

La presentación de la oferta supone la aceptación de todas las condiciones y prescripciones del Pliego, sin exclusión o reserva alguna.

1.1. Visita a las instalaciones

Según lo indicado en el punto 15 PCP.

CLÁUSULA 2. DURACIÓN DEL SERVICIO

La duración del contrato será de UN (1) AÑO contado a partir de la fecha indicada en el acta de inicio. El contrato será prorrogable hasta un máximo de dos periodos anuales adicionales.

El inicio de actividad estará condicionado a la finalización de los servicios de mantenimiento que estuvieran vigentes en dicho aeropuerto para las instalaciones objeto del presente expediente.

No obstante, el plazo para la ejecución del servicio en el aeropuerto comenzará a contabilizarse a partir de la fecha del acta de inicio de actividad.

Entre la fecha de firma de contrato y la fecha del acta de inicio, el Director del Expediente comunicará a la Empresa Adjudicataria el calendario orientativo de inicio de actividad en el aeropuerto.

No obstante, en todo caso prevalecerá lo recogido en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

CLÁUSULA 3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS A MANTENER.

En el Anexo I: “DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS A MANTENER” del presente PPT se describen, orientativamente, las instalaciones y equipos correspondientes objeto de este PPT.

La descripción que se adjunta tiene como objeto el prestar a los licitadores las características generales de dichas instalaciones para facilitar su decisión de ofertar y para servir de marco en la definición de los programas de mantenimiento. Dicha información deberá ser completada y depurada por la empresa adjudicataria **durante el primer mes** de vigencia del contrato.

En caso de que las instalaciones del aeropuerto, cuyo mantenimiento es objeto de este expediente, se vieran incrementadas hasta en un 10% debido a obras de ampliación en el aeropuerto, la empresa adjudicataria estará obligada a realizar el correspondiente mantenimiento a estas instalaciones sin que implique variación en el importe adjudicado.

CLÁUSULA 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El mantenimiento es el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que las instalaciones, edificios, industrias, etc. puedan seguir funcionando adecuadamente. Su objetivo es evitar, en la medida de lo posible, o disminuir las averías o fallos que interrumpen o dificultan la operación de las instalaciones, y en el caso de que ocurra un fallo o avería, proceder a su reparación en un plazo de tiempo prefijado.

La Empresa Adjudicataria deberá disponer de una organización adecuada para cumplir los objetivos definidos por Aena SCAIRM en este documento. Para ello deberá disponer del personal cualificado apropiado y los medios materiales necesarios para cada instalación, adaptar y definir sus procedimientos de actuación de acuerdo a los que Aena SCAIRM tiene implantados para el servicio de mantenimiento y, en general, incluir las exigencias en cuanto a seguridad y operatividad que el aeropuerto pudiera imponer al desarrollo del servicio objeto del presente expediente.

La empresa adjudicataria pondrá los medios auxiliares necesarios (grúas, carretillas elevadoras, etc.) para poder llevar a cabo el mantenimiento de forma independiente a los medios de los que disponga el aeropuerto.

El mantenimiento de estas instalaciones incluirá, básicamente, las siguientes tareas:

- Conducción y supervisión de las instalaciones.
- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento modificativo.
- Mantenimiento predictivo.
- Mantenimiento legal.
- Legalización de instalaciones

- Limpieza
- Servicio urgente e inspección fabricantes
- Control de parámetros de confort
- Mantenimiento a demanda
- Oficina técnica.

4.1. Conducción y supervisión de las instalaciones

Este punto incluye la conducción de las instalaciones objeto del presente contrato para mantener en todo momento la operativa de los sistemas, así como una serie de supervisiones visuales y pruebas rutinarias propuestas para identificar cualquier situación anormal o no usual de los equipos, así como actividades requeridas para proporcionar a las instalaciones un aspecto limpio y agradable.

En el caso de los sistemas de tratamiento de equipajes, el servicio incluirá adicionalmente la operación de dichos sistemas que va desde el arranque de los mismo hasta la monitorización de alarmas, cambios de direccionamiento de colectoras, asignación de hipódromos, gestión de incidencias, desatascos de equipajes etc. durante el horario operativo de los aeropuertos.

En aquellas instalaciones donde haya un Sistema de Gestión de Instalaciones y el correspondiente SCADA, este expediente incluye el control, seguimiento y monitorización continua y operación de los sistemas mediante dicho SCADA. La misión es la vigilancia del funcionamiento de las instalaciones, centralización y cauce de los avisos de averías del conjunto de las instalaciones monitorizadas, servir de apoyo para la función del centro de gestión de mantenimiento del aeropuerto, manejo de las consolas o estaciones de telemando que existan de las diversas instalaciones (incluyendo SCADA del SIEB, las centrales de detección de incendio, controles de iluminación, monitorización del funcionamiento de cabinas eléctricas y de cuantos otros sistemas se pongan a disposición para su operación y monitorización) y efectuar la primera intervención en aras a paliar las diversas eventualidades que depare el funcionamiento de dichas instalaciones y su mantenimiento.

En todo caso, el operador en este puesto deberá conocer la forma de arranque y parada del conjunto de las instalaciones objeto del presente expediente tanto manual como automático, tanto en forma remota (desde consola) como local (principalmente cierre y apertura de válvulas generales y rearme de protecciones eléctricas), estando capacitado por sí solo hasta la llegada del resto del equipo.

4.2. Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo consiste en la revisión periódica de ciertos aspectos de la instalación que influyen en su operación. El objetivo fundamental es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos de la instalación, logrando prevenir las incidencias antes de que éstas ocurran. Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como revisión de elementos de la instalación, cambio de piezas desgastadas, cambios de aceites y lubricantes, etc., y están basadas en la legislación o normativa vigente, las recomendaciones de expertos, las acciones llevadas a cabo sobre activos similares, la experiencia acumulada en el funcionamiento de la instalación en su entorno de trabajo y en las recomendaciones de los fabricantes.

Las características principales de este mantenimiento son:

- Es programado con anterioridad.
- Puede realizarse en los periodos que mejor se adapten a la operación.
- Es conocido antes de empezar el expediente.
- No es urgente.
- A veces es preceptivo/legal su realización.

La Empresa Adjudicataria presentará, dentro de su oferta, un Programa de Mantenimiento con el plan detallado de tareas a realizar sobre las instalaciones objeto de este expediente, indicando para cada

elemento o conjunto de elementos a mantener, las distintas operaciones de mantenimiento, su duración y periodicidad, y las limitaciones operacionales que puedan generar.

El Programa de Mantenimiento incluirá, como mínimo, las tareas de mantenimiento que sean preceptivas según la legislación o normativa vigente, y adicionalmente aquellas que se recogen en el Anexo II: "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO".

Además de las tareas nombradas en el citado Anexo, la Empresa Adjudicataria deberá realizar, como mínimo una vez al año, una limpieza a fondo en los equipos objeto del presente expediente, disponiendo para ello de los medios adecuados a tal fin.

Dicha programación deberá establecerse con el Programa de Gestión Asistido por Ordenador (GMAO) implantado en el aeropuerto (MAXIMO) al objeto de poder prestar un seguimiento informático de todas las operaciones.

Quedan incluidos en el importe del presente expediente todos aquellos materiales fungibles necesarios para la realización de los mantenimientos que se efectúen en los equipos o instalaciones.

Este plan puede ser modificado y mejorado, recogiendo las necesidades detectadas por el Director del Expediente, la experiencia propia de la Empresa Adjudicataria y los requerimientos de la normativa vigente aplicable, aunque para ello deberá existir una propuesta formal por parte de la Empresa Adjudicataria y una aprobación explícita por parte del Director del Expediente.

La realización de los mantenimientos será justificada ante el Director del Expediente o personas en quien delegue, que darán la conformidad al servicio realizado según los procedimientos definidos por el aeropuerto.

La realización de aquellos servicios de mantenimiento preventivo que de alguna manera afecten a la operatividad del Aeropuerto o causen molestias a los usuarios, podrá ser fijada en los horarios de menor actividad aeroportuaria (orientativamente de 23:00 a 06:00 horas), a criterio del Director del Expediente sin suponer ninguno de estos trabajos incremento alguno en el coste de los mismos.

4.3. Mantenimiento Correctivo

Este servicio de mantenimiento contempla un mantenimiento correctivo para conservar la completa funcionalidad de las instalaciones y solucionar cualquier problema que se presente en las mismas independientemente de su índole, tanto en lo que se refiere a reparaciones como a puestas en marcha de todas aquellas instalaciones contempladas en el presente PPT, así como las asociadas a la instalación, sin cargo alguno para el Aeropuerto.

También podrán ser objeto de este mantenimiento las reparaciones derivadas del mantenimiento preventivo.

La Empresa Adjudicataria se compromete a responder de manera inmediata ante la comunicación de un fallo o avería surgida en las instalaciones objeto de este expediente. El procedimiento de comunicación de la avería será el que tenga establecido el aeropuerto en cada momento en su Sistema de Gestión del Mantenimiento y la Empresa Adjudicataria deberá disponer de los medios humanos y materiales adecuados para este fin.

El tiempo de respuesta o tiempo transcurrido entre la comunicación y el inicio de la reparación de la avería no deberá ser superior a un tiempo fijado para cada instalación, según la criticidad de la incidencia. Los tiempos de respuesta para cada instalación están incluidos en el Anexo II: "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO".

La Empresa Adjudicataria se responsabilizará de la reparación de la avería o subsanación del fallo y devolverá la instalación a su estado de funcionamiento normal en un tiempo no superior a uno dado o tiempo máximo de reparación que se ha definido para cada instalación. Los tiempos máximos de reparación para cada instalación están incluidos en el Anexo II: "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO".

AENA SCAIRM tendrá la potestad de proceder a la reparación de aquellas averías surgidas en la instalación en caso de urgencia o incumplimiento por parte de la Empresa Adjudicataria de los plazos previstos para el inicio del servicio de mantenimiento correctivo. El importe correspondiente a la realización de dichos servicios será con cargo a la Empresa Adjudicataria, pudiendo deducirse de las certificaciones periódicas.

4.4. Mantenimiento Modificativo

Se entiende por mantenimiento modificativo aquellas modificaciones o pequeñas actuaciones que mejoren el estado o rendimiento de las instalaciones, incorporen nuevos elementos que optimicen el funcionamiento de las mismas, eviten averías o corrijan deficiencias existentes.

Dentro de los servicios de mantenimiento modificativo se podrán incluir todos aquellos que sean necesarios para la adaptación de los equipos a las normativas vigentes, así como aquellos que supongan mejoras en la operatividad y seguridad de los mismos.

La realización de aquellos servicios de reforma (mantenimiento modificativo) que tengan como consecuencia una mejora de la instalación, para los que el aeropuerto proporcione el material, se entenderá incluida en las obligaciones contraídas por la Empresa Adjudicataria.

Los materiales utilizados se facturarán de acuerdo con el listado de repuestos correspondiente. En caso de que los materiales empleados los proporcione Aena SCAIRM, la empresa adjudicataria será la responsable de su instalación y puesta en marcha.

Las acciones de mantenimiento modificativo responderán siempre a solicitudes del Director del Expediente, o persona en quien delegue, o a solicitudes escritas de la Empresa Adjudicataria aprobadas por aquél.

La Empresa Adjudicataria entregará una valoración detallada de las actuaciones propuestas, que deberá ser aprobada por el Director de Expediente previamente a su ejecución.

El Director del Expediente valorará la necesidad y el alcance que podrán tener estos servicios, quedando la Empresa Adjudicataria obligada a ejecutarlos.

En ningún caso se considera la obligatoriedad de contratación de estos servicios por parte del Aeropuerto, pudiendo realizarlo con cargo a un tercero, sin derecho a compensación económica alguna por parte de la Adjudicataria (no exclusividad).

Los servicios de mantenimiento modificativo podrán ser realizados por medios humanos y materiales ajenos a las tareas programadas (preventivo y correctivo).

4.5. Mantenimiento Predictivo

El mantenimiento predictivo está basado en la determinación del estado de los equipos e instalaciones en operación. El concepto se basa en que las máquinas darán un tipo de aviso antes de que fallen y este mantenimiento trata de percibir los síntomas a través de ensayos no destructivos para después tomar acciones.

El mantenimiento predictivo permite que se tomen decisiones antes de que ocurra el fallo: cambiar o reparar la máquina en una parada cercana, detectar cambios anormales en las condiciones del equipo y subsanarlos, etc.

Las empresas ofertantes podrán incluir una propuesta de mantenimiento predictivo. Las actuaciones ofertadas por la Empresa Adjudicataria se incorporarán a los planes de trabajo como mejora del mantenimiento preventivo.

La Empresa Adjudicataria presentará al Director del Expediente, como mínimo una vez al año, un informe indicando propuestas de mejora en las instalaciones, necesarias a desarrollar si las hubiese, y que serán derivadas de las labores de mantenimiento predictivo realizadas sobre las mismas.

Según indicaciones del Director del Expediente, la Empresa Adjudicataria realizará mediciones de consumo energético, lectura de parámetros de funcionamiento y rendimiento de las instalaciones.

Podrán ser requeridos por parte del Director de Expediente, estando incluidos en el importe del mismo, estudios técnicos que evalúen posibles mejoras acerca de las instalaciones objeto del presente expediente, como pueden ser reubicación de elementos, estudios de optimización de consumo eléctrico, actualizaciones de lay-out, etc.

De todas estas acciones se entregará un informe con el análisis de los resultados obtenidos por equipo.

4.6. Mantenimiento legal

Este expediente incluye la realización de todas las revisiones, operaciones y requisitos de mantenimiento que sean aplicables a estas instalaciones de acuerdo a la normativa vigente que estarán incluidas en los correspondientes mantenimientos preventivos.

La obtención de los certificados ante el organismo competente que aseguren el cumplimiento de la normativa aplicable y los costes en que se incurriera serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

Está expresamente incluida la gestión de todos los residuos generados en las labores de mantenimiento, tanto correctivo como preventivo, de acuerdo a la legislación que le sea de aplicación durante el periodo de ejecución del servicio. Será por cuenta del adjudicatario todos los gastos que se deriven del tratamiento de los residuos, tanto de su retirada como de su transporte y entrega a gestores de residuos autorizados y de la obtención de certificados y cuantos documentos sean exigidos por la normativa vigente.

La Empresa Adjudicataria presentará una relación de la normativa vigente a aplicar y un Plan con la Programación de las actuaciones para el cumplimiento de la misma en todas las instalaciones.

La Empresa Adjudicataria será responsable de la gestión de las supervisiones Oficiales solicitadas por AENA SCAIRM, así como de la documentación necesaria para dichas supervisiones. El objetivo será el de cumplir con las disposiciones establecidas y sus instrucciones complementarias, manteniendo un archivo de los documentos justificativos de haber efectuado las supervisiones, revisiones, mediciones u operaciones normales o necesarias. La Empresa Adjudicataria presentará una propuesta de los organismos competentes para la realización de las supervisiones periódicas obligatorias, quedando a decisión del Director del Expediente la elección final.

Complementariamente, los costes derivados de las supervisiones periódicas definidas por las normas vigentes, en caso de que las hubiera, serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

Durante el mantenimiento legal y puesta en marcha de instalaciones realizadas por terceros para AENA SCAIRM, o concesiones, la Empresa Adjudicataria deberá elaborar un informe favorable o, en su defecto, la relación de anomalías detectadas.

Para aquellos equipos que se encuentren fuera de explotación, y por tanto exentos de las tareas cotidianas de mantenimiento, el aeropuerto propondrá la realización de un mantenimiento de conservación anual, que a nivel de certificación equivaldrá a la puesta en servicio del equipo durante un mes al año.

4.7. Legalización de instalaciones

Dentro de este servicio de mantenimiento se incluye la legalización de las instalaciones modificadas, de nueva ejecución (pequeña entidad) o instalaciones actuales sin legalizar.

Para ello la Empresa Adjudicataria durante la ejecución del Servicio de Mantenimiento realizará una verificación y corrección de dichas instalaciones y elaborará en su caso la documentación, los formularios, los planos y esquemas actualizados necesarios para las legalizaciones.

Asimismo, durante los primeros TRES meses desde el inicio del expediente en el aeropuerto, la empresa adjudicataria realizará la revisión del estado de cumplimiento de las certificaciones legales periódicas a las que estén sometidos los equipos según la normativa vigente y entregará un informe con una relación valorada de actuaciones a realizar, en caso de que hubiera identificado alguna deficiencia.

La Dirección del Expediente podrá requerir a la empresa adjudicataria que realice la adecuación de las instalaciones, y en ese caso abonará los materiales empleados de acuerdo al apartado "Repuestos y materiales" del presente PPT, o bien podrá realizar estas actuaciones de manera externa a este expediente.

La tramitación administrativa para la obtención de los certificados ante el organismo competente que aseguren el cumplimiento de la normativa aplicable y los costes en que se incurriera serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

A partir del momento en que las instalaciones tengan sus correspondientes certificados legales, la tramitación administrativa para la obtención de los siguientes certificados ante el organismo competente que aseguren el cumplimiento de la normativa aplicable y los costes en que se incurriera serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria. Al igual que anteriormente, el Director del Expediente podrá requerir a la empresa adjudicataria que realice la adecuación de las instalaciones, y en ese caso abonará los materiales empleados de acuerdo al apartado "Repuestos y materiales" del presente PPT, o bien podrá realizar estas actuaciones de manera externa a este expediente.

4.8. Limpieza de equipos e instalaciones

Este servicio incluye la limpieza de los cuartos y recintos técnicos de maquinaria y equipamiento específicos de las instalaciones objeto del contrato.

Los cuartos y recintos técnicos, que no estuvieran a la vista de los pasajeros, se limpiarán con una frecuencia mensual o cualquier otra aprobada por el Director del Expediente.

4.9. Servicio urgente e inspección fabricantes

Con el fin de asegurar el funcionamiento de ciertas instalaciones consideradas críticas para la operativa del aeropuerto y, debido a su especialización, la Empresa Adjudicataria deberá acordar a su cargo un servicio de urgencia y mantenimiento periódico con los fabricantes de dichos sistemas.

Los sistemas afectados y sus periodicidades mínimas vienen indicadas en el Anexo II: Programa de Mantenimiento.

4.10. Control de parámetros de confort

La Empresa Adjudicataria durante la ejecución del Servicio de Mantenimiento con una frecuencia de, al menos 2 veces al año, realizará una medición de los parámetros de confort del ambiente de los edificios del recinto del aeropuerto.

Dicha medición deberá ser realizada por una empresa certificada y deberá contener los principales indicadores de confort, tales como:

- Calidad del aire: CO, bacterias, hongos, etc.
- Temperatura, humedad, CO2.
- Estado de las climatizadoras: inspección y limpieza de conductos.
- Condiciones de iluminación interior

Al finalizar la medición, la empresa adjudicataria hará entrega de un informe.

4.11. Mantenimiento a demanda

Dentro de este servicio se encuentran las actividades no ligadas a los mantenimientos anteriormente definidos y que sean necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones, equipos y sistemas objeto de este PPT, siempre bajo criterios de ahorro y eficiencia energética.

Para el correcto cumplimiento de los requisitos de operatividad de las instalaciones, y a criterio del Director de Expediente, la Empresa Adjudicataria realizará cuantas rutas de supervisión se consideren necesarias para el mismo.

4.12. Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO)

La empresa Adjudicataria se compromete a utilizar la herramienta informática MAXIMO (con la versión existente en el aeropuerto), independiente de que además se utilice por su parte otro programa. Mediante esta herramienta deberá documentar todas las actuaciones realizadas. Para ello deberá destinar los recursos necesarios y deberá conocer y manejar el sistema para realizar dicha tarea de forma satisfactoria. Los costes que ello implique serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria incluso el abono de las licencias y equipamiento auxiliar asociado que fuera necesario.

La información gestionada o generada por MAXIMO es propiedad del Aeropuerto y, por tanto, estará siempre a disposición del Aeropuerto y ubicada en él.

Todos los documentos de gestión (solicitudes de trabajo, informes, etc.) seguirán el formato de MAXIMO, salvo indicación contraria del Director del Expediente.

La Empresa Adjudicataria deberá cumplimentar las Solicitudes de Servicio (SS) y Órdenes de Trabajo (OT) de mantenimiento preventivo y correctivo con el nivel de detalle exigido por la Dirección del Expediente una vez realizado el servicio. Toda la información deberá estar incluida en GMAO en el plazo que establezca la Dirección del Expediente.

La Empresa Adjudicataria se deberá adaptar a las nuevas tecnologías y aplicaciones que se incorporen al Aeropuerto Internacional Región de Murcia.

4.13. Información gráfica

Será obligación de la Empresa Adjudicataria la actualización de la información gráfica o escrita de la instalación, para lo cual deberá dotarse de los medios necesarios. Dicha actualización incluirá tanto las discrepancias u omisiones que pudieran existir entre la documentación gráfica disponible y la instalación realmente existente como las derivadas de modificaciones llevadas a cabo por la Empresa Adjudicataria en el desempeño de sus servicios de mantenimiento.

Aena SCAIRM entregará a la Empresa Adjudicataria la información disponible tanto en soporte magnético como en papel. Los costes de la edición de esta información serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria que deberá devengar las tasas establecidas por Aena SCAIRM para cada tipo de soporte.

La recepción de la información supone que la Empresa Adjudicataria acepta expresamente el uso confidencial y exclusivo de la misma para la realización del expediente contratado y será devuelta a Aena SCAIRM para su destrucción o archivo al término de los servicios.

La Empresa Adjudicataria deberá aportar la información necesaria para que Aena SCAIRM mantenga actualizada la información contenida en el GMAO de las instalaciones objeto del expediente, cuando se produzcan o se detecten variaciones respecto de lo existente. Al inicio del expediente, dispondrá de un listado con el inventario de las instalaciones a mantener, así como los mantenimientos preventivos junto con los planes de trabajo a realizar. Esta información se extraerá del GMAO.

Estos cambios pueden afectar a equipos, planes de trabajo, mantenimientos preventivos y repuestos, y en cada uno de ellos la Empresa Adjudicataria deberá aportar la información siguiente:

- Equipos.
- Bajas de equipos que ya hayan dejado de funcionar.
- Altas de equipos nuevos, con toda la información que se solicite en el fichero, así como la ficha técnica del equipo.
- Modificaciones, cambios correspondientes a la ficha técnica del equipo

CLÁUSULA 5. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.

La Empresa Adjudicataria estará obligada a cumplir con los requisitos mínimos recogidos en este documento que en todo caso se entenderán comprendidos en su oferta, aunque ésta no los recoja explícitamente.

La Empresa Adjudicataria deberá atender adecuadamente el servicio objeto del presente Pliego, utilizando a tal fin los medios humanos y materiales necesarios para la adecuada y correcta prestación del servicio.

A petición del Director del Expediente la Empresa Adjudicataria deberá facilitar y acreditar toda la información y documentación necesaria relativa a los medios humanos y materiales al objeto de comprobar el íntegro cumplimiento de las obligaciones ofertadas por la Empresa Adjudicataria en dicha materia.

Serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria, asimismo, las herramientas, instrumentos de medida, vestuario, medios auxiliares, etc., necesarios para el correcto desarrollo de los servicios de mantenimiento objeto de este Expediente.

En el caso de que la Empresa Adjudicataria deba recurrir a las casas fabricantes o a empresas especializadas para el desarrollo de los servicios, la gestión, el aviso, la supervisión de los servicios y la responsabilidad sobre éstos seguirá siendo de la Empresa Adjudicataria.

Durante la fase final de prestación del servicio, la Empresa Adjudicataria se compromete a poner los medios suficientes (formación, documentación...) para asegurar la adecuada continuidad de la operación y mantenimiento de las instalaciones.

Será por cuenta del adjudicatario lo siguiente:

- Gastos de seguros de vehículos que abarquen todo el interior del recinto aeroportuario, así como las tasas del Seguro de vehículos para Acceso a lado aire, en caso de no disponer de él y de acreditaciones tanto para vehículos como para personal según Normativa.
- Gastos relativos a todas las actuaciones asociadas a la Prevención de Riesgos Laborales y relativa a actuaciones administrativas asociadas.
- Las cargas fiscales, sociales, arbitrios, tributos y gravámenes de todas clases, tanto actuales como de nueva implantación, serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

La Empresa Adjudicataria queda obligada a seguir las indicaciones del Director del Expediente en aquellos casos en que, por razones operativas, de seguridad o urgentes, fuera necesaria efectuar servicios fuera de la franja horaria de prestación habitual del servicio, incluyendo horas nocturnas y días festivos, sin que tenga derecho a percibir cargo adicional alguno por estos conceptos.

Desde la fecha de inicio efectiva del contrato, y tras aprobación por parte del Director del Expediente, la Empresa Adjudicataria deberá disponer de los canales y medios de comunicación permanente para la posible transmisión y recepción de avisos. El coste de dichos medios será por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

La empresa ofertante presentará la documentación que acredite que dispone de formación técnica sobre los equipos objeto de este expediente.

En ningún caso, la Empresa Adjudicataria acometerá servicio alguno si existe riesgo para las personas. De detectarse la posibilidad de la producción de riesgos, el Coordinador del Servicio de la Empresa Adjudicataria comunicará estos hechos al Director del Expediente para que determine las acciones oportunas, aprobando o cancelando la ejecución de los servicios.

CLÁUSULA 6. CALIDAD DEL SERVICIO.

La valoración de la calidad del servicio prestado por la empresa adjudicataria se realizará a través de la medición de unos indicadores de servicio que se compararán con unos niveles de referencia establecidos en el presente PPT y cuyo cumplimiento o incumplimiento será motivo de ajuste de la facturación mensual.

En el Anexo IV: "METODOLOGÍA DE MEDICIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD" se define los diferentes índices de calidad que el Director del Expediente supervisará.

El Director del Expediente podrá establecer las medidas de control que estime necesarias para asegurar el correcto cumplimiento de los términos del contrato, así como para comprobar el nivel técnico de los servicios prestados. Para ello podrá realizar supervisiones aleatorias encaminadas a comprobar la veracidad de los datos aportados en los informes presentados.

La Empresa Adjudicataria se compromete a colaborar totalmente con el Aeropuerto para la realización de los controles y supervisiones que se consideren necesarios efectuar.

La Empresa Adjudicataria aceptará los procedimientos establecidos en el Aeropuerto para la notificación de incidencias, avisos, emergencias, etc.

Un mes antes de finalizar el servicio de mantenimiento y, como mínimo, una vez al año, la Empresa Adjudicataria elaborará un Informe global conjunto que entregará al Director del Expediente.

La Empresa Adjudicataria se responsabilizará de todos aquellos daños que por defectuosa operación, negligencia o impericia se causen en las instalaciones aeroportuarias como consecuencia de los servicios de mantenimiento. Estos daños irán a cargo de la Empresa adjudicataria.

Cuando se observen anomalías en la ejecución del mantenimiento de las que pueda ser responsable la Empresa Adjudicataria, éstas serán transmitidas al Coordinador de la Empresa Adjudicataria, con el fin de que sean corregidas de inmediato. Las mismas serán a cargo de la Empresa Adjudicataria y atenderán a los tiempos de respuesta consignados en el presente Pliego.

CLÁUSULA 7. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS SERVICIOS.

La Empresa Adjudicataria deberá registrar y documentar todas las actuaciones realizadas en la aplicación, herramienta informática o formato que indique el aeropuerto, que prioritariamente será MAXIMO, que estará siempre a disposición del Director del Expediente o personas en quien delegue, en el que se reflejarán de forma detallada las incidencias surgidas por equipo, averías, revisiones efectuadas, sustitución de piezas, fechas de inicio y fin de las incidencias, tiempos de parada, causas de la avería, etc. con independencia de las medidas de supervisión y otros datos de interés que establezca el Director del Expediente. Asimismo, se facilitarán y procesarán las Solicitudes de Servicio con arreglo a los modelos, normas y procedimientos establecidos de acuerdo con el programa de gestión de mantenimiento MÁXIMO, implantado por Aena SCAIRM.

La empresa adjudicataria deberá tener actualizado el registro de incidencias con los plazos establecidos a continuación:

- Todas las Solicitudes de Servicio deberán estar completadas, es decir rellenos todos los campos relevantes para documentar la actuación realizada, a las 72 horas de haber finalizado su ejecución.

De aquellas incidencias cuya importancia lo requiera, o si el tiempo de reparación estimado superase los valores normales, se dará cuenta inmediata al Director del Expediente o persona en quien delegue, indicando todas las circunstancias que concurren en el caso, aportando informe escrito si fuese preciso.

Durante la vigencia del contrato deberá remitir la siguiente documentación con la frecuencia que proceda según las necesidades del servicio:

- **INFORME DE PLANIFICACIÓN DE ACTUACIONES A CORTO PLAZO:** con la periodicidad que requiera el servicio, la Empresa Adjudicataria propondrá al Director del Expediente o persona en quien delegue, la planificación de actuaciones por equipo programadas para cada periodo con las medidas adoptadas para mitigar el impacto en la operatividad del aeropuerto, si fuera necesario, para recabar su aprobación. Adicionalmente, aportará la información relevante relacionada con las actuaciones llevadas a cabo durante el periodo anterior y aquella sobre actuaciones en curso que requieran seguimiento, y en general de aquella información relevante sobre el estado de la instalación.
- **INFORME CALIDAD:** para poder determinar el nivel de calidad del servicio que servirá de base para fijar el importe de las certificaciones, cada mes se deberá entregar un informe, antes de finalizar el tercer día hábil del mes siguiente, que versará sobre lo acontecido en el periodo anterior. Deberá contener como mínimo y agrupados por equipos:
 - Relación de todo el mantenimiento preventivo realizado a lo largo del periodo requerido.
 - Relación de todo el mantenimiento correctivo realizado a lo largo del periodo requerido.
 - Informe de cálculo y valores de cada uno de los indicadores del Nivel de Servicio.
 - Informes específicos de cada una de las incidencias con importante afección sobre aeronaves.
 - Grado de cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo.
 - Número de intervenciones de mantenimiento correctivo, todas éstas agrupadas por equipos o instalaciones.

- Número de horas de servicio agrupadas por tipo de mantenimiento.
- Tiempo de funcionamiento de las instalaciones.
- Tiempos de fuera de servicio de cada equipo.
- Número de anomalías y componentes afectados.
- MTBF (tiempo medio entre fallos de cada máquina).
- MTTR (tiempo medio hasta la reparación de cada máquina).
- Estadísticas de funcionamiento de cada equipo.
- Incidencias medioambientales.
- Listado de los repuestos utilizados durante el periodo.
- Horas de indisponibilidad de equipos.
- Actuaciones que hayan tenido incidencia en la operatividad de las instalaciones, con un estudio de los motivos que la han causado y las soluciones tomadas para evitar su repetición.

El informe se entregará en formato a acordar con el Director del expediente (si fuese formato electrónico, con firma digital) por el responsable de la Empresa Adjudicataria.

A su vez, el informe recogerá los carnets profesionales / ITA del personal y los seguros de responsabilidad de la empresa.

- **AUDITORÍA:** La Empresa Adjudicataria realizará una auditoría con la periodicidad que requiera el servicio que abarcará el 5% de los activos. En cada auditoría, la empresa adjudicataria propondrá los activos a auditar de tal forma que no se repita un mismo activo hasta no haber sido auditados todos los de su familia o especialidad. Como resultado de la misma, obtendrá un informe que presentará al Director de Expediente con la periodicidad que requiera el servicio.
- **INFORME RESUMEN:** Informe resumen del servicio en el período establecido. Se elaborará de forma obligatoria un mes antes de la finalización del servicio y como mínimo una vez al año.
- Informe de Supervisión de Stock, si procede.
- Documentación medioambiental que se pueda generar periódicamente. La misma será requerida por el Director del Expediente, previa solicitud del área responsable de Medio Ambiente.
- Cuando se produzca un fallo significativo que afecte a la disponibilidad de alguno de los equipos a mantener, o que haya ocasionado algún daño tanto material (propio o ajeno) como personal, la Empresa Adjudicataria realizará un informe, que presentará antes de transcurridas 24 horas de la incidencia, conteniendo como mínimo los siguientes puntos:
 - Activo al que ha afectado la indisponibilidad.
 - Fecha y hora de inicio de la incidencia.
 - Causa de la misma.
 - Fecha y hora en que la anomalía queda solventada y el equipo operativo.
 - Recursos humanos y materiales empleados en la resolución.
 - Estudio con propuestas concretas que impidan la repetición de la anomalía en el futuro.

El Director del Expediente podrá establecer las medidas de supervisión que estime necesarias para asegurar el correcto cumplimiento de los términos del contrato, así como para comprobar el nivel técnico de los servicios efectuados. Para ello podrá realizar supervisiones aleatorias encaminadas a comprobar la veracidad de los datos presentados en los informes de servicios realizados. Es obligación de la Empresa Adjudicataria el prestar los medios materiales y humanos adscritos al expediente que puedan ser necesarios, así como el franquear el acceso a sus locales, oficinas o almacenes, para llevar a cabo los servicios de comprobación.

Igualmente, si se estimara necesario, se solicitará asesoramiento especializado a técnicos cualificados o incluso a la propia Empresa Adjudicataria, tales como fabricantes, cuando se tenga que realizar una sustitución de piezas o conjuntos de elementos importantes que afectan la seguridad de la instalación, cuando la incidencia o anomalía surgida no pueda ser solventada por la Empresa Adjudicataria o ésta afecte a la seguridad de la instalación. Los costes que ello suponga correrán por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

El Director del Expediente podrá encargar a laboratorios u otras entidades similares la supervisión de la calidad de aquellos materiales o ejecución de servicios que considere necesario. El coste de los mismos está incluido en el presupuesto del expediente hasta un uno por ciento (1%) del importe de adjudicación y siempre que el resultado de dicha supervisión sea satisfactoria.

Si una vez comprobado un servicio éste no resultase aceptado por el Director del Expediente se expresarán los motivos del rechazo, quedando obligado la Empresa Adjudicataria a repetir los servicios, corriendo a su cargo el coste de los mismos, con independencia de cualquier otra responsabilidad en que pudiera incurrir.

Los servicios no aceptados no serán abonados en ningún caso. Cuando una misma indicación sea rechazada por segunda vez, el Director del Expediente o persona en quien delegue queda facultado para realizar por sí mismo dicha indicación o encargarla a empresa diferente, cargando el coste correspondiente a la Empresa Adjudicataria.

El incumplimiento de estos apartados, dará lugar a la propuesta de sanción por parte del Director del Expediente.

La Empresa Adjudicataria presentará, durante los quince días siguientes a la firma del contrato, los modelos de informe a presentar. En todo caso, los modelos podrán ser modificados a criterio del Director del Expediente o persona en quien delegue.

CLÁUSULA 8. PRESCRIPCIONES ORGANIZATIVAS.

8.1. Horario de la prestación del servicio

El horario de prestación del servicio de mantenimiento será el indicado en el Anexo III "HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO".

Cualquier cambio de horario que no suponga incremento de alcance, y comunicado con una antelación de dos meses, deberá ser aceptado por la empresa adjudicataria. En cualquier caso, cualquier tipo de incidencia que implique cortes de energía o supongan una afección a la operatividad del aeropuerto, deberán ser programados y realizados en el horario de menor afección a la operatividad del aeropuerto, incluyendo trabajos nocturnos.

8.2. Requisitos mínimos de medios humanos

El servicio objeto del presente PPT requiere **al menos** los perfiles profesionales indicados en el Anexo III "HORARIO PRESTACION SERVICIO Y TIEMPOS".

8.3. Implantación del servicio

Desde la fecha de firma del contrato hasta la fecha del acta de Inicio del Expediente, denominado período inicial, la Empresa Adjudicataria realizará las siguientes tareas requiriéndose como mínimo la presencia del Coordinador del Servicio en el aeropuerto:

- Familiarización y conocimiento de las instalaciones objeto de este PPT, así como del entorno aeroportuario y sus procedimientos.
- Supervisión inicial de las instalaciones, equipos y sistemas más significativos, incluyendo la comprobación de la etiquetación de los mismos.
- Familiarización con el sistema operativo y de gestión del mantenimiento del Aeropuerto (MAXIMO)

- Análisis de los planes de mantenimiento vigentes en el aeropuerto y contraste con los propuestos en su oferta.
- Gestión y disposición de acreditaciones para medios materiales (maquinaria y herramientas) y humanos.
- Gestión y disposición de alquiler de espacios necesarios en el recinto aeroportuario para la prestación del servicio.

Durante el primer mes, después de la fecha de firma del acta de Inicio del Expediente, la Empresa Adjudicataria realizará las siguientes tareas:

- Presentación de un informe que contenga toda la normativa vigente a aplicar en los equipos objeto del presente pliego y un Plan con la Programación de las actuaciones para el cumplimiento de la misma en todas las instalaciones.
- Definición de los planes de mantenimiento y planificación de actuaciones, de acuerdo a la oferta presentada y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente.

Durante el primer trimestre, después de la fecha de firma del acta de Inicio del Expediente, la Empresa Adjudicataria realizará las siguientes tareas:

- Redacción de un informe inicial del estado de las instalaciones y equipos, incluyendo el estado del cumplimiento de las certificaciones legales periódicas a las que estén sometidos los equipos según la normativa vigente.
- Actualización del inventario de las instalaciones objeto de este PPT.
- Actualización, generación, estudio, asimilación e impresión de planos, documentación técnica, recopilación de manuales de equipos y esquemas de principio necesarios de las instalaciones que solicite el Director del Expediente para la prestación del servicio.

Paralelamente a estos períodos, la Empresa Adjudicataria realizará la prestación del servicio descrita con anterioridad en el presente PPT.

8.4. Gestión del servicio

La Empresa Adjudicataria seguirá los procedimientos de gestión de los servicios de mantenimiento implantados en el aeropuerto.

Ello incluye: procedimiento de solicitud de servicio de mantenimientos correctivos para atender incidencias y averías, procedimiento de solicitud de servicio de mantenimientos preventivos previamente definidos, procedimiento de comunicaciones con la Dirección del Expediente o personas en quien delegue, procedimientos para la documentación del servicio, procedimientos relacionados con la operación del aeropuerto (seguridad operacional, seguridad aeroportuaria, medioambiente, prevención de riesgos, etc.), etc.

Mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo será programado por la Dirección del Expediente y todas las actuaciones irán precedidas de la correspondiente Solicitud de Servicio (S.S.) u Orden de Trabajo (O.T.). En reuniones periódicas entre la Dirección del Expediente y la empresa adjudicataria, la Dirección del Expediente, a propuesta de la Empresa Adjudicataria, establecerá los calendarios para las actuaciones del mantenimiento preventivo.

Será responsabilidad de la Dirección del Expediente la coordinación de estas actuaciones con todas las áreas del aeropuerto potencialmente afectadas.

El horario en que se realizarán las actuaciones será definido por la Dirección del Expediente con el objetivo de afectar lo menos posible a la operatividad del aeropuerto. Por este motivo, los servicios que impliquen parada de los equipos se realizarán en periodos valle y en horas de menor actividad en el aeropuerto.

Mantenimiento correctivo.

La Empresa Adjudicataria podrá recibir avisos de averías del Aeropuerto durante las veinticuatro horas del día, todos los días del año, afrontándose el inicio de las actuaciones en los tiempos establecidos en el Anexo III "HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO".

En el momento de producirse o tener conocimiento de una avería o incidencia, la persona que lo detecte lo comunicará a través de los canales que el aeropuerto tiene habilitado para ello. El aeropuerto contactará con la Empresa Adjudicataria del servicio de mantenimiento correspondiente y emitirá la Solicitud de Servicio (S.S.) u Orden de Trabajo (O.T.) oportuna. Una vez reparada la avería y puesta en marcha la instalación, la Empresa Adjudicataria lo notificará de nuevo al aeropuerto.

Si las incidencias no pueden ser solucionadas de inmediato por causas diversas, generalmente operativas, será necesario diferir la reparación. Se seguirá el procedimiento aplicable del aeropuerto.

En los casos en que la avería tenga una grave repercusión sobre la operatividad del aeropuerto a juicio del Director del Expediente o persona/dependencia en la que delegue, la Empresa Adjudicataria se compromete a aportar los recursos humanos y medios materiales necesarios y convenientes para disminuir los efectos de la avería y restablecer la normalidad. Los gastos ocasionados por estas situaciones correrán a cargo de la Empresa Adjudicataria.

Se considera "Tiempo de Respuesta" para atención de incidencias al tiempo transcurrido entre la comunicación por parte del Director del Expediente (o persona/s en quien delegue esta función) al "Equipo de intervención" de la empresa adjudicataria y la personación de dicho equipo en el lugar indicado por el primero donde ocurre la incidencia y con capacitación técnica suficiente para acometer la resolución de las incidencias/averías siempre que las condiciones lo permitan. Este tiempo de respuesta y el tiempo hasta la reparación de la avería vendrá limitado por la exigencia de cumplimiento de los niveles de calidad establecidos en el presente PPT.

Las intervenciones de mantenimiento correctivo deberán ser supervisadas y aprobadas por el Director del Expediente o persona/dependencia en quien delegue, para lo cual, se establecerá un plan de actuación en aras de mantener las instalaciones operativas con los requisitos de calidad exigidos.

A petición del Director del Expediente, el propio Director de Expediente, o medios humanos y materiales en quien delegue, estará presente, junto a los medios humanos y materiales y el técnico titulado de la Empresa Adjudicataria, durante la sustitución de piezas, conjuntos o reparaciones de importancia. El Aeropuerto se reserva la facultad de solicitar y disponer de las piezas sustituidas durante el tiempo que determine. No obstante, la responsabilidad de la gestión de los residuos a un vertedero autorizado recaerá siempre sobre la Empresa Adjudicataria. Las piezas sustituidas deberán ser almacenadas y custodiadas por el coordinador o delegado de la empresa adjudicataria hasta que el Director del Expediente determine.

Todos los equipos reparados gozarán de seis (6) meses de garantía ante una repetición de la misma avería.

La Empresa Adjudicataria no acometerá ningún servicio que no haya sido encomendado a través de una Solicitud de Servicio según el procedimiento indicado. En caso de servicios de bajo nivel de incidencia y si el Director del Expediente lo permite, la empresa podrá ejecutar los servicios procediendo a solicitar y cumplimentar la Solicitud de Servicio con posterioridad.

En casos de especial urgencia, y a petición del Director del Expediente o personas en quien delegue, la Empresa Adjudicataria iniciará la ejecución de los servicios que se le encomienden verbalmente al Coordinador de la Empresa Adjudicataria. La Empresa Adjudicataria ejecutará el servicio procediendo a solicitar y cumplimentar la Solicitud de Servicio con posterioridad.

Recibida una Solicitud de Servicio, la Empresa Adjudicataria queda obligada a su correcto cumplimiento dentro de los plazos y en el horario que se establece en la misma, siendo de su competencia los dimensionados, cálculos técnicos y especificaciones que fueran necesarias para la ejecución de cada servicio, que, si fuese necesario, deberán ser firmados por técnico competente en la materia, sin cargo para Aena SCAIRM.

En caso de duda en la interpretación de una Solicitud de Servicio, discrepancias entre distintos apartados o aspectos relativos a este PPT, prevalecerá el criterio del Director del Expediente.

En los servicios incorrectamente realizados, si tales motivos son, a juicio del Director del Expediente, responsabilidad de la Empresa Adjudicataria, ésta quedará obligada, si así se juzga necesario, a repetir

los servicios, corriendo a su cargo los materiales extras precisos para su correcta ejecución. Los servicios no aceptados no serán abonados en ningún caso.

8.5. Subcontrataciones

El mantenimiento de los sistemas asociados a este expediente tiene una dependencia de los fabricantes de los mismos y de sus servicios técnicos. Por lo tanto, se deberán subcontratar actividades específicas con el fin de cumplir la calidad de los servicios necesarios y los tiempos de respuesta.

La Empresa Adjudicataria deberá presentar, a la Dirección Del Expediente, antes del inicio del presente Contrato, la relación de empresas que se propone subcontratar para la realización de mantenimientos específicos, actividades específicas y auditorías externas. Las empresas a subcontratar deberán disponer de los permisos, certificaciones y homologaciones necesarias y estar convenientemente acreditadas para la realización de los servicios encomendados. Asimismo, deben disponer de autorizaciones de acceso a los distintos softwares específicos de gestión de los distintos equipos incluidos en este expediente.

Estas subcontrataciones serán por cuenta de la Empresas Adjudicataria y sin ninguna repercusión económica adicional al de adjudicación del presente contrato.

8.6. Señalización de servicios y limpieza

Las zonas de servicio ocupadas para las tareas de cualquier tipo de mantenimiento serán convenientemente aisladas de modo que impidan el acceso a las actuaciones de la Empresa Adjudicataria. El cerramiento se señalizará convenientemente de acuerdo con las normas de imagen del aeropuerto y no supondrán coste adicional para Aena SCAIRM.

El Director de Expediente aprobará previamente al inicio del presente contrato, la propuesta de señalización de la Empresa Adjudicataria, la cual podrá ser modificada en cualquier momento. Sobre los cerramientos no podrá figurar ningún tipo de publicidad ni nombre comercial a excepción del de Aena SCAIRM. Los materiales de aislamiento y señalización serán aprobados por el Director del Expediente de acuerdo con las normas generales del Aeropuerto y correrán a cargo de la Empresa Adjudicataria, debiendo estar en perfecto estado de limpieza. La falta de señalización y aislamiento o su falta de adecuación o limpieza, de acuerdo con lo anterior y a juicio del Director del Expediente podrá ser objeto de penalización.

En ningún caso se prestará el servicio si existe riesgo o posibilidad de caída de objetos, herramientas, piezas, placas de falso techo, etc. sobre los usuarios del Aeropuerto, debiendo acordonarse previamente la zona del servicio estableciendo las medidas de protección que se requieran.

Si ello no fuera posible se notificará al Director del Expediente para que dé las indicaciones al respecto (realización de servicios en horario nocturno u otros).

En caso de que las tareas de mantenimiento de la instalación exijan manipular falsos techos, paramentos u otros materiales de acabado, tras la realización de cada servicio se procederá a limpiar todos los elementos manipulados para lo cual la Empresa Adjudicataria se proveerá de los medios precisos para ello.

Una vez finalizados las actuaciones de mantenimiento la Adjudicataria deberá dejar en perfecto estado de limpieza la totalidad de las zonas objeto del servicio.

CLÁUSULA 9. MATERIALES, REPUESTOS Y STOCK

9.1 Equipamiento y maquinaria

La Empresa Adjudicataria deberá contar con los equipos, maquinaria, herramientas, fungibles y medios suficientes y apropiados para la realización de los servicios objeto de este Expediente sin ello suponer un cargo para el servicio contemplado.

Será responsabilidad del adjudicatario el traslado de medios humanos y materiales, herramientas y materiales a los distintos puntos de servicio, así como su vigilancia y custodia.

La Empresa Adjudicataria deberá presentar, antes de la finalización del período inicial, un listado de los equipos, maquinaria y herramientas que dedicará a la ejecución del servicio, haciendo mención de todas sus características y especificaciones. Todos estos equipos, maquinaria y herramientas deben cumplir con la normativa legal vigente que les sea de aplicación, presentar buen estado de conservación y que no exista peligro para el trabajador o a terceros.

Estos equipos, herramientas, maquinaria, útiles y vehículos, deberán contar con los correspondientes certificados de calibración, homologaciones y/o supervisiones técnicas que les sean de aplicación en su caso, siendo entregados al Director de Expediente con carácter previo al inicio de la ejecución del servicio.

Los vehículos necesarios deberán estar completamente equipados para la prestación del servicio y deberán cumplir las normas que dicte Aena SCAIRM en materia operativa y de seguridad. En particular, para las labores en Lado Aire, se deberá disponer, a juicio del Director de Expediente, de cuantos medios de comunicación con las dependencias de Tránsito Aéreo sean necesarios. El coste de adquisición, instalación y mantenimiento de estos equipos será por cuenta de la Empresa Adjudicataria y deberán estar disponibles al inicio del contrato.

La Empresa Adjudicataria deberá disponer a su cargo y en las instalaciones, de equipos para comunicaciones entre sus medios humanos. En caso de comunicaciones radiofónicas, la frecuencia a utilizar será supervisada por Aena SCAIRM.

La Empresa Adjudicataria deberá requerir del Director del Expediente la autorización expresa del uso de los equipos, maquinaria y herramientas que vaya a utilizar en la ejecución del servicio objeto de este expediente.

La Empresa Adjudicataria deberá disponer, además, del equipamiento que por las características particulares de los edificios incluidos en el recinto aeroportuario objeto del PPT, sean necesarios para la realización del servicio, como elevadores, andamios autodesplazantes, etc.

En el caso de servicios muy específicos que requieran de maquinaria adicional, ésta deberá ser alquilada por la Empresa Adjudicataria. La Empresa Adjudicataria no utilizará los medios materiales propiedad de AENA SCAIRM o de otra empresa ajena a la adjudicataria sin la debida autorización por parte del Director de Expediente.

9.2 Repuestos y materiales

La empresa adjudicataria aportará en todo momento los materiales o repuestos que sean necesarios para la correcta prestación del servicio.

Los repuestos a emplear serán o bien originales de la firma fabricante del equipo o bien deberán ser aprobados por la Dirección del Expediente para su empleo en la instalación. Para ser aprobados, los repuestos deberán ser de una calidad similar, de marcas equivalentes y por supuesto, compatibles con la funcionalidad del equipo.

La base de precios de los materiales y repuestos a emplear en el servicio estará constituida por los materiales incluidos en los catálogos de precios de uso común en la industria del mantenimiento como "Tarifec", "Salvador Escoda", "Precio de la Construcción Centro" (BBDD de la construcción editada por el Gabinete Técnico del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Guadalajara), o cualquier otro con aprobación previa del Director del Expediente, y también de los catálogos de precios de los fabricantes de los equipos instalados en los aeropuertos.

Los precios ofertados incluyen transporte, almacenamiento previo a su instalación en el aeropuerto, si procede, y su instalación en el equipo, instalación o infraestructura correspondiente. Aena SCAIRM no abonará ningún importe adicional por la gestión, traslado o instalación de los repuestos. Todos los medios auxiliares necesarios para la instalación del repuesto serán por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

En caso de que hubiera discrepancia de precios para un mismo material en los diferentes catálogos se tomará como precio del repuesto aquél que sea inferior.

Si hubiera algún material o repuesto que no estuviera recogido en los catálogos mencionados anteriormente, la Empresa Adjudicataria deberá proveer al menos tres presupuestos de fabricantes o proveedores diferentes al Director del Expediente y se elegirá aquél que tenga el precio inferior. No obstante, Aena SCAIRM se reserva el derecho a solicitar presupuesto a otra empresa.

Una vez aprobado el empleo de un repuesto no incluido en los catálogos de precios, dicho artículo y su precio se incluirán automáticamente en el listado de repuestos del expediente, mediante Acta de Conformidad de precios del Contratista.

La Dirección del Expediente deberá autorizar el empleo de repuestos. Una vez comprobados los repuestos, se procederá a la certificación de los mismos en el período que corresponda, según los precios unitarios, afectados por la baja de la Empresa Adjudicataria, tal y como se ha mencionado anteriormente y de acuerdo al Anexo V: "PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACION". Los repuestos suministrados cuya comprobación resulte negativa o sean defectuosos, serán retirados y repuestos nuevamente por cuenta de la Empresa Adjudicataria sin cargo alguno.

El aeropuerto se reserva la libertad de poder aportar todo o parte del material y repuestos necesarios a decisión del Director del Expediente. Los repuestos aportados por el aeropuerto no serán abonados a la Empresa Adjudicataria.

La Empresa Adjudicataria deberá garantizar la entrega de repuestos en el aeropuerto en un plazo de tiempo no superior a 48 horas.

No obstante, el Director de Expediente podrá aceptar demoras en la entrega de los repuestos si la avería relacionada con la instalación de dicho repuesto no provoca inoperatividades en los equipos o daños graves para la imagen de Aena SCAIRM.

Si la demora en la entrega del material fuese superior a la establecida en el presente PPT y provocase inoperatividades de equipos por cuyo uso Aena SCAIRM ingresa algún tipo de tasa, se podrá deducir de las certificaciones correspondientes el lucro cesante por el tiempo en que esos equipos han permanecido fuera de servicio, además de poder aplicar las penalizaciones contempladas para estos casos.

En el momento de sustituir alguna de las piezas o elementos, el Representante de la Empresa Adjudicataria en el Aeropuerto pondrá en conocimiento del Director del Expediente esta circunstancia para que él mismo autorice dicha sustitución y reciba, si así lo desea, la pieza deteriorada. Si la pieza deteriorada tuviese arreglo, deberá ser reparada por la Empresa Adjudicataria.

En el caso de que la sustitución de algún repuesto sea debida a un mantenimiento negligente, el coste del repuesto será sufragado por la Empresa Adjudicataria.

Siguiendo instrucciones del Director del Expediente, la Empresa Adjudicataria notificará el número, coste y causa del repuesto utilizado. El transporte de todo repuesto corre a cargo de la Empresa Adjudicataria, incluidas las devoluciones defectuosas. Si durante la sustitución de un repuesto el tiempo de demora se viera ampliado o este fuera superior a lo esperado, el Director de Expediente podrá solicitar a la empresa adjudicataria una justificación escrita del tiempo de recepción, documento en el que también figurará la fecha de petición de dicho repuesto.

La empresa licitadora presentará un listado de materiales y repuestos más comunes que puedan ser necesarios para la prestación del servicio y su importe unitario establecido de acuerdo lo mencionado anteriormente. Cualquier material o repuesto no contemplado en el listado será incorporado mediante la aprobación previa del Director del Expediente.

- El plazo de garantía para elementos nuevos, no será inferior a DOS (2) AÑOS.
- El plazo de garantía para elementos existentes, que pudieran ser sometidos a reparación, gozarán de SEIS (6) meses ante una repetición de la misma avería.

A requerimiento del Director del Expediente, la Empresa Adjudicataria deberá remitir albaranes valorados de los materiales y repuestos utilizados.

La Empresa Adjudicataria deberá disponer, además, del equipamiento necesario para impresión de etiquetas térmicas con características BIDI, 2D, código de barra, etc., y lectores de estos códigos. En el caso de que Aena SCAIRM instalará identificadores de equipos del tipo NFC o RFID, la Empresa Adjudicataria, estará obligada a disponer de lectores de estos dispositivos. A fin de realizar el etiquetado

de todos los equipos con la información que indique el Director del Expediente equipamiento y la realización de rutas de seguimientos.

Los repuestos y materiales se instalarán de acuerdo con las recomendaciones de cada fabricante, el cual, cuando le corresponda, contará con el certificado CE correspondiente. En caso de modificación sustancial, deberá obtener de nuevo el certificado CE, siempre que sea necesario. Los costes del nuevo proceso de obtención del certificado CE correrán a cargo de la Empresa Adjudicataria.

La limpieza y almacenamiento adecuado de todos los materiales, así como el mantenimiento de los mismos en buen estado, será responsabilidad de la Empresa Adjudicataria hasta la terminación del contrato.

La disponibilidad de los repuestos será la precisa para que el servicio prestado no resulte afectado por la posible contingencia que ocasione la necesidad de los mismos.

Quedan incluidos en el importe mensual del capítulo 1 "Servicio" del presente expediente el consumo mensual del pequeño material y otros fungibles necesarios como arandelas y tornillería, grasas, disolventes, cinta americana, etc. empleados en la realización de los mantenimientos sobre los activos o instalaciones y no serán objeto de abono adicional siempre y cuando no se supere el importe de 300 €/mensuales. En caso de que se superase este importe mensual, se certificará la diferencia entre el importe consumido y 300 €, debidamente justificado por la empresa adjudicataria y aprobado por el Director del Expediente, como "pequeño material" con cargo al capítulo 2 del presupuesto.

9.3 Gestión del stock

La Empresa Adjudicataria deberá gestionar el stock de repuestos del que dispondrán para atender el presente servicio, teniendo en cuenta que deberá cumplir todos los requisitos de la instalación, funcionales, de operación, tiempos de reparación, etc. definidos en el presente documento. La falta de repuestos o el retraso en la entrega de los mismos por parte de los fabricantes no se admitirá como justificación del incumplimiento de alguna especificación contenida en este documento y por tanto podrá ser objeto de sanción según el régimen penalizador incluido en el presente documento.

En el supuesto de que el Aeropuerto suministrase los repuestos y materiales, la Empresa Adjudicataria será la responsable de los mismos.

En este caso, la supervisión de los inventarios de todos los repuestos y/o materiales utilizados y/o almacenados será realizada por la Empresa Adjudicataria de este servicio, quien presentará informes mensuales al Director del Expediente sobre el estado del inventario.

Las tareas de gestión del stock correrán en este caso a cargo de la Empresa Adjudicataria y se efectuarán conforme a las indicaciones marcadas por el Director del Expediente. Estas tareas incluyen:

- Recepción de materiales y equipos.
- Gestión y supervisión de inventario y del stock de seguridad.
- Gestión ante el servicio técnico correspondiente de la reparación de equipos en garantía.
- Vigilancia de los equipos y/o consumibles almacenados para evitar las roturas de stock.
- Generación de informes del estado y de la evolución de los elementos almacenados.

En cualquier caso, a efectos de pliego, la Empresa Adjudicataria deberá mantener un stock propio con los repuestos y materiales mínimos que garanticen que el servicio prestado no resulte afectado por la posible contingencia que ocasione la necesidad de los mismos. Esta relación mínima podrá ser modificada por el Director del Expediente en función de las necesidades detectadas.

Las empresas licitadoras deberán presentar en su oferta el stock de repuestos mínimos del que dispondrán para atender el presente expediente de mantenimiento atendiendo a la criticidad de los mismos sobre la disponibilidad de la instalación y a los plazos de fabricación y entrega.

En este listado de repuestos deberá figurar una descripción funcional breve del repuesto, así como el plazo de reposición para dicho componente. En caso de no considerarse suficientes estos repuestos, AENA SCAIRM podrá exigir la modificación de los mismos.

CLÁUSULA 10. COMPROBACIÓN DE LA COMPETENCIA DEL PERSONAL

Requisitos de seguridad generales a trasladar al proveedor de servicios de mantenimiento exteriores:

1. Requisitos para la gestión de seguridad

RSG 1.1. El proveedor exterior se compromete a colaborar con la unidad de Aena SCAIRM responsable del servicio para el cumplimiento de los sus procedimientos internos, instrucciones, métodos de trabajo, manuales, acuerdos, o similar, que le puedan ser de aplicación en función de la naturaleza del servicio.

2. Requisitos para los sistemas de gestión documental y registro

RSG 2.1. El proveedor exterior debe disponer de un sistema de gestión documental y registro aplicado por lo menos al servicio a proporcionar.

RSG 2.2. El proveedor exterior debe proporcionar a Aena SCAIRM todas las evidencias documentales relacionadas con la seguridad que le sean solicitadas a lo largo de la prestación del servicio.

3. Requisitos para corrección de desviaciones detectadas

RSG 3.1. A solicitud de Aena SCAIRM, el proveedor exterior debe llevar a la práctica las medidas correctivas que sean necesarias para subsanar desviaciones detectadas en los requisitos de seguridad exigibles al servicio.

RSG 3.2. El proveedor exterior debe documentar la implantación de las acciones correctivas y proporcionar a Aena SCAIRM las nuevas evidencias de cumplimiento de Requisitos de Seguridad o las evidencias actualizadas según sea necesario.

4. Requisitos para el traslado de responsabilidades a terceros

RSG 4.1. El proveedor es responsable de trasladar y hacer cumplir los requisitos de seguridad que le sean aplicables tanto a su propio personal como a los trabajadores de sus contratas, subcontratas o de cualesquiera otras empresas o entidades que tengan algún tipo de relación formal o de colaboración con el proveedor exterior para el servicio que va a proporcionar a Aena SCAIRM, así como de obtener las evidencias de cumplimiento correspondientes.

5. Requisitos de competencia mínima del personal

RSG 5.1. El proveedor exterior debe garantizar que el personal destinado al servicio exterior ha recibido la formación adecuada y es competente para el desempeño de la tarea asignada, según lo que se haya establecido al efecto en el contacto formal. Para ello se debe evidenciar mediante la entrega de una Certificación inicial de Comprobación de la Competencia por parte de la empresa adjudicataria.

RSG 5.2. El proveedor exterior debe garantizar que cualquier nueva incorporación es formada adecuadamente y que todo el personal destinado al servicio continúa siendo competente para el desempeño de la tarea asignada a lo largo del periodo de prestación.

RSG 5.3. El proveedor exterior debe mantener los registros apropiados sobre la formación y competencia de su personal.

CLÁUSULA 11. INFRACCIÓN POR INCUMPLIMIENTO

Los incumplimientos del contrato podrán ser objeto de penalizaciones según lo descrito en el capítulo correspondiente del Pliego de Cláusulas Particulares.

En el caso de que el Órgano de Contratación resolviera imponer algún tipo de sanción económica, según el procedimiento mencionado anteriormente, ésta se detraerá de la primera certificación que hubiera después de la fecha de resolución de dicho procedimiento, y en caso de haberse certificado todo el expediente, de la fianza.

CLÁUSULA 12. FORMA DE CERTIFICACIÓN Y ABONO DEL SERVICIO

Las certificaciones mensuales se compondrán de la cantidad a abonar por los servicios de mantenimiento y los repuestos empleados en la instalación y aprobados por el Director del Expediente o persona delegada.

Las certificaciones se emitirán mensualmente de acuerdo con los importes debidamente desglosados por capítulo según se indica en el anexo V “PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN”.

CLÁUSULA 13. IMPORTE DE LICITACIÓN Y OFERTA ECONÓMICA

El importe máximo de licitación es de SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS (762.205 €), IVA EXCLUIDO, desglosado por partidas en el Anexo V “PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN”.

En la oferta económica, el licitador deberá indicar:

- La baja B1 (en %) que aplicará al importe total de la suma de los capítulos 1 del presupuesto, tal y como se indica en el Anexo V “PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN”
- La baja B2 (en %) o porcentaje de descuento sobre las tarifas de los catálogos de repuestos y materiales, tal y como se explica a continuación:

A efectos de calcular la oferta económicamente más ventajosa para Aena SCAIRM se aplicará la siguiente fórmula:

$$OE = CAP_1 * \frac{(100 - B1)}{100} + CAP_2 * \frac{(100 - B2)}{100}$$

Donde:

OE = oferta económica resultante

CAP₁ = importe total de capítulo 1

CAP₂ = importe total de capítulo 2

B1 = baja en % para el capítulo 1

B2 = baja en % para el capítulo 2

No debe confundirse el valor de OE calculado para poder comparar económicamente las distintas ofertas, con el valor del contrato que será:

$$VC = CAP_1 * \frac{(100 - B1)}{100} + CAP_2$$

Capítulo 1: Se adjudica por la baja

Capítulo 2: Se adjudica a la totalidad, aplicando la baja en los productos.

Murcia, a 18 de febrero de 2022

El AUTOR del PPT:	Conforme:
☒ Documento firmado el día 18 de febrero de 2022 a las 14:17 horas Por LUIS MESEGUER GARCIA Clave de verificación: 1645190240184K Luis Meseguer García Jefe de Sección de Sistemas Eléctricos	☒ Documento firmado el día 18 de febrero de 2022 a las 14:20 horas Por JUAN IGNACIO GISBERT SANCHEZ Clave de verificación: 1645190240184K Juan Ignacio Gisbert Sánchez Jefe de Departamento de Ingeniería y Mantenimiento

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS A MANTENER

ANEXO II

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El Aeropuerto Internacional Región de Murcia dispone de un plan de mantenimiento para los diferentes sistemas, edificios y equipos que componen el conjunto del Aeropuerto. Dichos planes de mantenimiento están en la plataforma MAXIMO, incluidas las periodicidades de cada una de ellas.

En su oferta, la empresa adjudicataria deberá describir el modo de ejecución de los planes de mantenimiento y su programación orientativa, atendiendo a criterios de máxima operatividad de las instalaciones y el aeropuerto.

Asimismo, la empresa adjudicataria podrá incluir en su oferta tareas que considere necesario realizar para mejorar la operatividad de las instalaciones y sin coste adicional alguno para Aena SCAIRM.

Según lo indicado en el PPT, se definen de manera no exclusiva requisitos de supervisión por el fabricante o, en su defecto, una empresa de acreditada solvencia en equipos similares que deberá ser independiente del adjudicatario y aprobada previamente por el director de expediente, de determinadas instalaciones al menos una vez al año, siendo una relación no exhaustiva de ellas:

- DAIKIN: Producción anual
- VANDERLANDE: SIEB semestral
- RECORD/MANUSA/KABA: Pasillos anual
- ASSA ABLOY: Puertas giratorias y automáticas anual
- SALICRU: SAIS y reguladores alumbrado anual
- RIELLO: SAIS y STS anual
- DANFOSS: Filtros activos anual
- HIMOINSA: Grupos anual

Nota: Se prevé una modificación importante del SIEB para su adaptación a la nueva normativa que podrá variar los requisitos de supervisión del fabricante.

En el caso de que alguna de las instalaciones sufra un cambio parcial o total, se realizará la supervisión por parte del fabricante que haya suministrado los equipos.

Dichas inspecciones deberán llevar asociado un informe completo tras la realización de los trabajos.

A continuación, se enumeran de manera orientativa las tareas y su frecuencia de realización que incluye el programa de mantenimiento de las instalaciones a realizar en el aeropuerto.

1. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA

1.1. Plan de mantenimiento: Contador

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CONTADOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión de juntas y válvula anti-retorno			X	X								1			
	Revisión del sistema de control y conexiones cableadas o inalámbricas (si procede)			X									1			
	Inspección y comprobación de las condiciones y funcionamiento			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1.2. Plan de Mantenimiento: Pozo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE POZO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación del nivel de agua en el pozo			X			1									
	Limpieza general del perímetro y puntos de acceso al pozo o canal de aducción			X								1				
	Verificación de los sistemas automatizados para control del nivel			X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1.3. Plan de mantenimiento: Red de distribución

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RED DE DISTRIBUCIÓN																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobar el correcto funcionamiento del equipo de desinfección de agua			X	X		1										
	Determinación de los niveles de pH, temperatura y cloro residual libre en puntos lejanos al suministro principal			X	X		1										
	Examen organoléptico en puntos terminales			X	X			2									
	Abrir los grifos y duchas de instalaciones no utilizadas, dejando correr el agua unos minutos			X	X			1									
	Revisión y comprobación del correcto funcionamiento de filtros y equipos de tratamiento de agua (incluye descalcificadores)			X	X					1							
	Comprobación tarado de elementos de seguridad existentes en la red			X	X					1							
	Temperatura agua fría de consumo humano entre 20°C y 25°C en red			X	X					1							
	Purgar o drenar conducciones intermedias con agua estancada o bajo flujo			X	X					1							
	Comprobar los niveles de cloro residual libre o combinado, en un número representativo de los terminales, de forma aleatoria y no repetitiva; y si no se alcanza los niveles mínimos (0,2 mg/litro) se instalará una estación de cloración automática			X	X					1							
	Comprobar los registros y control de los niveles de temperatura y pH			X	X					1							
	Revisión del estado general de conservación y limpieza de los puntos terminales de la red duchas y grifos (1/12 parte)	X			X					1							
	Comprobación de niveles de agua en los circuitos, puntos terminales			X	X					1							
	Revisión del sistema de control automático (de existir)			X	X								1				
	Funcionamiento de la válvula antirretorno			X	X									1			
	Revisión y limpieza de filtros de agua, existentes			X	X									1			
	Revisión de la válvula mezcladora de agua caliente			X	X									1			
	Revisión de válvula reductora de presión			X	X									1			
	Comprobación del correcto funcionamiento de la válvula de paso "Bypass" de existir en el grupo hidráulico			X										1			
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería y válvulas de seguridad, interceptación y corte			X	X										1		
	Detección y enumeración de Legionella en puntos significativos del circuito.			X	X										1		
	Revisión general de funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos			X	X										1		
	Limpiar y desinfectar todo el circuito según Protocolo de Limpieza y Desinfección			X	X										1		
	Evaluación periódica del Programa de Actuación			X											1		
	Accionar elementos de valvulería			X											1		
	Comprobar estado de oxidación y aplicar pintura si fuera necesario			X											1		
	Revisión y comprobación de seguridad de los elementos de sujeción en todo el recorrido de la tubería de distribución			X											1		
	Revisión del aislamiento de la tubería sobre la instalación y puntos de consumo propensos a congelamiento. Se realizará en invierno			X											3		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1.4. Plan de Mantenimiento: Estación Desalinizadora

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ESTACIÓN DESALINIZADORA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Registro de parámetros de operación		X	X			1									
	Limpieza y lubricación de elementos en contacto con el agua de mar			X				1								
	Toma de muestras a la entrada y salida de la desalinizadora para comparar turbiedad y color			X						1						
	Realizar mantenimiento a las instalaciones de bombeo de agua desalinizada según plan de mantenimiento correspondiente a Instalaciones de bombeo			X						1						
	Mantenimiento y control electromecánico de los sistemas de alta presión			X								1				
	Inspección, lubricación y calibración semestral de elementos			X									1			
	Revisión general de funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos			X	X									1		
	Ajuste de borneras, verificación de señalización y alarmas del cuadro eléctrico, tablero de control y motores de compuertas			X										1		
	Cambio de Kit, rodamientos y sellos en bombas y filtros multimedia			X										1		
	Desinfección de media filtrante (filtro multimedia)			X										1		
	Revisión del programa			X										1		
	Cambio de media filtrante (filtro multimedia)			X												1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

NOTA: Se debe considerar que dentro de la instalación desalinizadora podrá existir una potabilizadora, en cuyo caso deberá seguirse adicionalmente, el programa de mantenimiento establecido para ETAP, igualmente se considerarán adicionales, los planes de mantenimiento para las instalaciones de bombeo e impulsión de agua dulce no contemplados dentro la Planta desalinizadora.

1.5. Plan de mantenimiento: Estación de tratamiento de agua

PLAN DE MANTENIMIENTO ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección del sistema dosificador de cloros			X	X		1									
	Temperatura agua fría de consumo humano entre 20°C y 25°C en depósitos y red de la potabilizadora			X	X		1									
	Sustitución botella de cloro, inspección y ajuste de dosificaciones			X			1									
	Examen organoléptico en potabilizadora			X	X			2								
	Comprobar el estado del cuadro eléctrico, comprobando la posición de los selectores y funcionamiento de los pilotos			X	X					1						
	Revisión de los sistemas de tratamiento de agua			X	X					1						
	Informe con datos resultados del control del sistema, calidad del agua y posibles incidencias. Entregado al ente regulador			X	X					1						
	Comprobar el correcto funcionamiento de filtros y otros equipos de tratamiento del agua			X	X					1						
	Comprobación tarado de elementos de seguridad existentes en la red			X	X					1						
	Comprobar y anotar el consumo de los motores actuadores de movimiento de compuertas (tensión y consumo por cada fase) anotando porcentaje del variador			X	X					1						
	Mantenimiento general de sedimentadores y decantadores			X						1						
	Revisión de los sistemas y sensores de control, caudal y descalcificación			X						1						
	Limpiar camisas del sistema de radiación UV			X						1						
	Comprobar lámparas UV			X						1						
	Inspección de los sistemas de dosificación y tratamiento, para corroborar sus condiciones adecuadas y correcto funcionamiento			X	X					1						
	Revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación			X	X							1				
	Revisión del estado general de conservación y limpieza en la instalación de depósitos acumuladores dentro de la ETAP	X			X							1				
	Mantenimiento de los sistemas de dosificación y tratamiento, para corroborar sus condiciones adecuadas y correcto funcionamiento			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación / corte			X	X								1			
	Comprobación de los equipos electro-mecánicos de tratamiento de agua			X									1			
	Revisión general del funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos			X	X									1		
	Comprobar estado de oxidación y aplicar pintura si fuera necesario			X	X									1		
	Proceder a la limpieza y si desinfección de toda la instalación			X	X									1		
	Detección y enumeración de Legionella en puntos significativos del circuito y del depósito si existe			X	X									1		
	Limpieza y desinfección de depósitos acumuladores dentro de la ETAP			X	X									1		
	Evaluación periódica del Programa de Actuación			X										1		
	Verificar señalización y alarmas del cuadro eléctrico			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1.6. Plan de Mantenimiento: Depósitos de Agua

PLAN DE MANTENIMIENTO PARA DEPÓSITOS DE AGUA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Medir pH y desinfectante residual en Aljibes y depósitos de acumulación			X	X		1									
	Examen organoléptico			X	X			2								
	Purgar o drenar depósitos intermedios con agua estancada o bajo flujo			X	X			1								
	Comprobar que la temperatura en los depósitos de agua fría de consumo humano no supera los 20°C			X	X					1						
	Revisión del sistema de control de los niveles de temperatura, pH y cloro (cloro residual libre con valores mínimos de 0,2 mg/l en agua fría de consumo almacenada)			X	X					1						
	Mirar nivel de agua en el depósito			X	X					1						
	Verificación del correcto funcionamiento de la válvula de paso y corte por llenado del depósito acumulador			X						1						
	Revisión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de detección de bajo nivel de agua en el depósito acumulador			X								1				
	Revisión del estado general de conservación y limpieza de la instalación en depósitos acumuladores			X	X							1				
	Comprobación del hermetismo de la tapa del depósito.			X	X									1		
	Vaciar, limpiar y desinfectar todo el circuito (depósitos de agua) según Protocolo de Limpieza y Desinfección del RD 865/2003			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1.7. Plan de mantenimiento: Instalación de Bombeo e Impulsión

PLAN DE MANTENIMIENTO INSTALACIÓN DE BOMBEO E IMPULSIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Verificación y registro del consumo eléctrico			X						1						
	Inspección de los elementos de rodadura			X						1						
	Verificar y comprobar presión en manómetros			X						1						
	Revisión y limpieza de filtros de agua, existentes			X									1			
	Comprobación de estanqueidad y ausencia de fugas			X									1			
	Revisión y mantenimiento del grupo de expansión y protecciones			X									1			
	Revisión general del funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos			X										1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico (si aplica)			X										1		
	Limpieza, verificación y comprobación anual del correcto funcionamiento de los equipos			X										1		
	Sustitución de rodamientos			X											1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1.8. Plan de Mantenimiento: Abastecimiento de agua

OCA SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Análisis de control del grifo	Grifo			X	X						1**					
	Análisis de autocontrol para punto de captación o abastecimiento	Pozo/Captación			X	X							1*				
	Prueba de Legionella sp, según norma ISO 11731	Red de distribución			X	X							1				
	Análisis de control en red de distribución	Red de distribución			X	X								1*			
	Análisis de autocontrol*** a la salida de la ETAP o depósito de cabecera	ETAP			X	X									1*		
	Control de sustancias radiactivas en pozo (si aplica)	Pozo/Captación			X	X									1*		
	Análisis completo en punto de captación o abastecimiento	Pozo/Captación			X	X									1*		
	Análisis completo en red de distribución	Red de distribución			X	X									1*		
	Análisis completo en potabilizadora	ETAP			X	X									1*		
	Análisis de autocontrol** en depósitos de agua	Depósitos			X	X									1*		
	Prueba Legionella en la red de agua fría y caliente en muestras tomadas en puntos terminales (duchas, grifos, lavamanos)	Grifo			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) La frecuencia de los análisis ha sido establecida para un volumen de agua comprendida entre 100 y 1.000 m3/día. Se deberá particularizar en cada caso

(**) La frecuencia de los análisis ha sido establecida para un número de habitantes suministrados comprendidos entre 500 y 5000. Se deberán evaluar las condiciones particulares en cada caso

(***) En el análisis de autocontrol está incluido el análisis de control y análisis completo cuya periodicidad coincide para un volumen de agua menor a 1.000 m3/día. Para otros volúmenes de agua, estos controles (de control y completo) tendrán una periodicidad determinada y diferenciada. Se deberá evaluar en cada caso

2. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA DEPOSITOS DE AGUA

2.1. Plan de Mantenimiento: Estación Depuradora de aguas residuales

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Examen organoléptico en desinfectador (dos veces por semana)	Desinfectador				X			2								
	Control analítico rutinario a la entrada de la EDAR *	Pozo de gruesos		X		X			2								
	Control analítico rutinario a la salida de la EDAR *	Zona de vertido		X		X			2								
	Informe con datos resultados del control del sistema, calidad del agua, etc. Entregado al ente regulador	Desinfectador			X	X					1						
	Registrar los valores y actuaciones en base al "Plan de autocontrol de calidad" contenido y especificado para cada depuradora por el fabricante, y certificado por el organismo correspondiente. Donde se establecen los límites para el vertido y la frecuencia para la toma de muestras	Equipo de control			X	X					1						
	Revisión del estado general de conservación y limpieza en la instalación de depósitos acumuladores dentro de la estación	Desinfectador				X							1				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

2.2. Plan de mantenimiento: OCA Sistema de Depuración

OCA SISTEMA DE DEPURACIÓN																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Control analítico específico a la entrada de la EDAR *	Pozo de gruesos		X		X							1				
	Control analítico específico a la salida de la EDAR *	Zona de vertido		X		X							1				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) La frecuencia de los análisis estará establecida en la autorización de la zona de vertido y operatividad de la EDAR correspondiente.

3. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA EVACUACION DE AGUA

3.1. Plan de mantenimiento: Red de evacuación

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RED DE EVACUACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Limpieza botes sifónicos locales húmedos y cubiertas transitables				X								1			
	Limpieza sumideros locales húmedos y cubiertas transitables				X								1*			
	Limpieza de caz y canalones				X									1*		
	Revisión colectores suspendidos				X									1		
	Limpieza sumideros locales húmedos y cubiertas no transitables				X									1*		
	Revisión sifones (disminución caudal)				X									1**		
	Comprobación de la estanqueidad				X									1**		
	Comprobación existencia de olores				X									1**		
PLAN ADICIONAL PARA RED DE EVACUACIÓN EN OBRAS DE PASO																
	Inspección y limpieza de sumideros, mechinales y gárgola				X						C/15					
	Inspección y limpieza de las bajantes y cunetas				X						C/15					

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) Debe realizarse también cada vez que haya habido tormentas importantes

(**) El CTE establece que deben realizarse de forma periódica por lo que el gestor aeroportuario definirá la periodicidad de tales tareas en cada caso

3.2. Plan de Mantenimiento: Registro

PLAN DE MANTENIMIENTO DE REGISTRO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Limpieza arquetas				X								1*			
	Limpieza pozos				X								1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) Debe realizarse cada año al final del verano

3.3. Plan de mantenimiento: Separador de Grasas S/PSH

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SEPARADOR DE GRASAS/PSH																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Limpieza separador de grasas/PSH				X								1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

3.4. Plan de Mantenimiento: Tanque de Tormenta

PLAN DE MANTENIMIENTO DE TANQUE DE TORMENTA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Limpieza			X										1*		
	Comprobación de la existencia de grietas			X										1*		
	Comprobación/apriete de la tornillería presente			X										1*		
	Comprobación del estado general			X										1*		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1* Estas tareas se realizarán también después de un episodio de tormentas importantes

3.5. Plan de mantenimiento: Instalación de Bombeo e Impulsión

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIÓN DE BOMBEO E IMPULSIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión bombas				X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

4. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA EL AREA DE MANIOBRAS

4.1. Plan de mantenimiento: Pista de vuelo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PISTA DE VUELO															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación del estado superficial del pavimento: aparición de grietas, fisuras o desperfectos		X						1						
	Comprobación del estado de limpieza, presencia de FODs, acumulación de caucho (medición según lo dispuesto en la ITE para la determinación de las características superficiales de la pista), derrames de combustible y/o aceite o cualquier otro que pudiera darse		X						1						
	Comprobar que la señalización horizontal de pista de vuelo no se encuentra deteriorada u oculta; definición, grado de visibilidad y estado de la pintura, reflectancia, etc.		X						1						
	Evaluación de las características superficiales (coeficiente de rozamiento y textura superficial) cuando el número de operaciones anuales por pista sea de más de 100.000. Si los valores medidos del coeficiente de rozamiento o de la textura superficial son inferiores a los niveles previstos de mantenimiento, el intervalo se reducirá a la mitad hasta recuperar de nuevo dichos niveles		X								1				
	Evaluación de las características superficiales (coeficiente de rozamiento y textura superficial) cuando el número de operaciones anuales por pista esté entre 30.000 y 100.000. Si los valores medidos del coeficiente de rozamiento o de la textura superficial son inferiores a los niveles previstos de mantenimiento, el intervalo se reducirá a la mitad hasta recuperar de nuevo dichos niveles		X									1			
	Evaluación de las características superficiales (coeficiente de rozamiento y textura superficial) cuando el número de operaciones anuales por pista sea menor de 30.000. Si los valores medidos del coeficiente de rozamiento o de la textura superficial son inferiores a los niveles previstos de mantenimiento, el intervalo se reducirá a la mitad hasta recuperar de nuevo dichos niveles		X										1		
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la pista de vuelo en pavimento flexible cuya densidad de tránsito de aeródromo sea intensa o media		X										1		
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la pista de vuelo en pavimento rígido cuya densidad de tránsito de aeródromo sea intensa o media		X										1		
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la pista de vuelo en pavimento flexible cuya densidad de tránsito de aeródromo sea reducida		X											1	
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la pista de vuelo en pavimento rígido cuya densidad de tránsito de aeródromo sea reducida		X											1	
	Medición de la capacidad portante del pavimento (PCN) de la pista de vuelo		X										C/10		

MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.2. Plan de Mantenimiento: Calle de rodaje

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CALLE DE RODAJE															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		MP	TL	hora	unidad	D I	SE	Q U	M E	B M	T R	S M	AN	BA	Q A
	Comprobación del estado de limpieza, presencia de FODs, acumulación de caucho (medición según lo dispuesto en la ITE para la determinación de las características superficiales de la pista), derrames de combustible y/o aceite o cualquier otro que pudiera darse		X						1						
	Comprobar que la señalización horizontal de la calle de rodaje no se encuentra deteriorada u oculta; definición, grado de visibilidad y estado de la pintura, reflectancia, etc.		X						1						
	Comprobación de la aparición de vegetación o nuevos obstáculos que oculten la señalización de la calle de rodaje total o parcialmente		X						1						
	Comprobación del estado superficial del pavimento: aparición de grietas, fisuras o desperfectos en calle de rodaje		X									1			
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la calle de rodaje en pavimento flexible		X											1	
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la calle de rodaje en pavimento rígido		X											1	
	Medición de la capacidad portante del pavimento (PCN)		X										C/10		

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.3. Plan de mantenimiento: Plataforma

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PLATAFORMA																
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación del estado de limpieza, presencia de FODs, acumulación de caucho (medición según lo dispuesto en la ITE para la determinación de las características superficiales de la pista), derrames de combustible y/o aceite o cualquier otro que pudiera darse		X						1							
	Comprobar que la señalización horizontal de la plataforma (a excepción de las vías de servicio incluidas en esta) no se encuentra deteriorada u oculta; definición, grado de visibilidad y estado de la pintura, reflectancia, etc.		X						1							
	Comprobación de la aparición de vegetación o nuevos obstáculos que oculten la señalización de la plataforma (a excepción de las vías de servicio incluidas en esta) total o parcialmente		X						1							
	Limpieza periódica de la plataforma		X						1							
	Comprobar que la señalización horizontal de las vías de vehículos (vías de servicio incluidas en la plataforma) no se encuentra deteriorada u oculta; definición, grado de visibilidad y estado de la pintura, reflectancia, etc.		X								1					
	Comprobación de la aparición de vegetación o nuevos obstáculos que oculten la señalización de las vías de vehículos (vías de servicio incluidas en la plataforma) total o parcialmente		X								1					
	Comprobación del estado superficial del pavimento: aparición de grietas, fisuras o desperfectos		X									1				
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la plataforma en pavimentos flexibles		X											1		
	Determinación del índice de condición de los pavimentos (PCI) de la plataforma en pavimentos rígidos		X											1		
	Medición de la capacidad portante del pavimento (PCN)		X										C/10			

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.4. Plan de Mantenimiento: Camino y Vial de Acceso a Instalaciones

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CAMINO Y VIAL DE ACCESO A INSTALACIONES															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar que la señalización horizontal de la vías de vehículos no se encuentra deteriorada u oculta; definición, grado de visibilidad y estado de la pintura, reflectancia, etc.		X								1				
	Comprobación de la aparición de vegetación o nuevos obstáculos que oculten la señalización de las vías de vehículos total o parcialmente		X								1				
	Comprobación del estado superficial del pavimento: aparición de grietas, fisuras o desperfectos	X										1			

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.5. Plan de mantenimiento: Canaleta y Satujo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CANAleta Y SATUJO															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Retención de material en elementos superficiales de recogida de aguas pluviales (canaletas, satujos, sumideros, ...)		X								1				
	Estado de las rejillas de la red de drenaje		X								1				
	Limpieza de canaletas y satujos que se consideren críticos por su situación, características o experiencia (canaletas/satujos ubicados en pista de vuelo o superficies pavimentadas y puntos bajos de la red)		X								1				
	Comprobación del estado de las canaletas y satujos ubicados en zonas pavimentadas y transitadas por aeronaves		X									1			
	Limpieza de canaletas y satujos situadas en el área de movimiento		X										1*		

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

* El Gestor del Aeropuerto, deberá identificar los elementos de la red que se consideren críticos, y particularizar este listado y la periodicidad a de las acciones, según el sistema de drenaje que exista en el aeropuerto, sus características físicas, climatología del lugar y experiencia. Los intervalos de tiempo para la limpieza dependerán de la experiencia local con las líneas de drenaje.

4.6. Plan de Mantenimiento: Colector

PLAN DE MANTENIMIENTO DE COLECTOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Obtención de la salida de colectores de drenaje		X								1					
	Limpieza de los colectores que se consideran críticos como es el caso de los colectores bajo pista de vuelo o superficies pavimentadas y puntos bajos de la red		X										1			

MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.7. Plan de mantenimiento: Registro

PLAN DE MANTENIMIENTO DE REGISTRO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Retención de material sólido o agua estancada en arquetas/pozos prioritarios, entendiéndose por prioritarios aquellas arquetas/pozos que, por experiencia del GA, se sabe que pueden originar una reducción de la capacidad de evacuación del sistema de drenaje		X								1					
	Estado de las tapas de arquetas y pozos que puedan encontrarse sueltas, abiertas o deterioradas en zona pavimentada	X									1					

MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.8. Plan de Mantenimiento: Separador de Hidrocarburos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PLANTA SEPARADOR DE HIDROCARBUROS															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Estado general de las plantas separador de hidrocarburos y/o decantadores (sistema de alarmas, arqueta de muestras, trampa de lodos, obturación del conducto de ventilación, etc.)		X								1				
	Verificación de la profundidad de la capa de hidrocarburos en la superficie del separador, eliminando dicha capa por bombeo cuando sea necesario		X								1				
	Limpieza de los separadores de hidrocarburos		X										1		
	Limpieza de los colectores de entrada y salida de plantas separadoras de hidrocarburos		X										1		

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.9. Plan de mantenimiento: Instalación de Bombeo e Impulsión

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIÓN DE BOMBEO E IMPULSIÓN															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Revisión de bombas con medida de potencia absorbida		X									1			

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

4.10. Plan de Mantenimiento: Vallado de seguridad

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VALLADO DE SEGURIDAD																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Inspección visual del estado general del vallado (continuidad) y otros dispositivos de control que limiten el acceso al área de movimiento		X			1										
	Inspección visual del estado de muros de cimentación del vallado y del anclaje del vallado a dichos muros		X						1							
	Verificación del correcto estado de las señales de acceso prohibido		X						1							

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

4.11. Plan de Mantenimiento: Puerta y Acceso

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PUERTA Y ACCESO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Verificación de apertura y cierre de puertas y acceso		X						1							

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

5. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA AYUDAS VISUALES

5.1. Plan de mantenimiento: Luz Elevada

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LUZ ELEVADA															
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Inspección para identificar luces rotas, desplazadas o desalineadas y lámparas con poca intensidad o apagadas y aparición de vegetación u obstáculos que oculten las luces total o parcialmente		X		1										
	Comprobación del correcto funcionamiento de los diferentes escalones y brillos de intensidad luminosa del SIA (Sistema de iluminación de aproximación), luces de barra de ala de umbral, extremo de pista, borde de pista, borde de calle de rodaje, luces de protección de pista (configuración A) (*)		X				1								
	Comprobación del correcto funcionamiento de las luces de punto de espera en la vía de vehículos		X				1								
	Medición y evaluación de la intensidad, apertura de haz, orientación de las luces y configuración de los colores de todos los sistemas de luces de aproximación y de pista		X							1***					
	Revisión general de la luz elevada: comprobación de deterioros estructurales, limpieza (**) y estanqueidad, correcto estado de fijación de la luminaria y del plato base (salvo borde de calle de rodaje)		X							1					
	Revisión general de la luz elevada: comprobación de deterioros estructurales, limpieza (**) y estanqueidad, correcto estado de fijación de la luminaria y del plato base en borde de calle de rodaje										1				
	Inspección en vuelo para verificación de los sistemas de iluminación de pista y de aproximación		X									1****			

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) El mes que se realiza la actuación semestral sobre la medida en los reguladores de la corriente de salida para escalón de brillo no es necesario realizar esta actividad

(**) La programación de la limpieza de las luces elevadas debe verse incrementada en aquellos aeropuertos con un número de operaciones elevado y/o condiciones climatológicas que hagan particularmente necesaria dicha limpieza. Además, sería conveniente que los diferentes grados de contaminación se reflejasen en el programa de mantenimiento en diferentes categorías de luces o secciones del sistema

(***) Pistas para aproximaciones de precisión de CAT II/III: periodicidad semestral

Pistas para aproximaciones de precisión CAT I y/o despegues con alcance visual en la pista inferior a 400 m: periodicidad anual

Pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual: periodicidad bienal

(****) ▪ Anualmente en pistas para aproximaciones de precisión de CAT I/II/III

▪ Cada 30 meses (2,5 años) en pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual. En este caso, el GA podrá solicitar a AESA la reducción de esta periodicidad, justificando la sustitución de algunas de las inspecciones en vuelo por otro tipo de inspección

Nota: Para luces de espera en la vía de vehículos alimentada con placas solares y encendido mediante fotocélula, el GA deberá garantizar el encendido de dichas luces siempre que sea preciso (como por ejemplo, en condiciones de visibilidad reducida), la adecuada autonomía de las baterías y la forma de monitorización al encendido/apagado de dichas luces

5.2. Plan de Mantenimiento: Luz Empotrada

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LUZ EMPOTRADA														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		D I	S E	Q U	M E	B M	T R	SM	AN	B A	Q A
	Inspección para identificar luces rotas, desplazadas o desalineadas y lámparas con poca intensidad o apagadas y aparición de vegetación u obstáculos que oculten las luces total o parcialmente		X		1									
	Comprobación del correcto funcionamiento de los diferentes escalones o brillos de intensidad luminosa del SIA (Sistema de iluminación de aproximación), luces de zona de toma de contacto, umbral, extremo, indicadoras de calle de salida rápida, zona de parada y barras de parada, eje y borde de pista, eje y borde de calle de rodaje, punto de espera intermedio y luces de protección de pista (configuración B) (*)		X					1						
	Limpieza del vidrio exterior de las ópticas y comprobación visual de la estanquidad de la luminaria o caja de luces de las luces empotradas, en la zona de toma de contacto de la pista (luces de toma de contacto y eje de pista), debido a los depósitos de caucho provenientes de los neumáticos y los restos de escape provenientes de la inversión del empuje		X							1				
	Revisión general de los elementos de la luz empotrada, salvo las de eje y borde de calle de rodaje, fijación de la caja base incluyendo reapriete de la luminaria o caja de luces a la caja base. Limpieza exterior de las ópticas y estanquidad de la luminaria		X								1			
	Medición y evaluación de la intensidad, apertura de haz, orientación de las luces y configuración de los colores de todos los sistemas de luces de aproximación y de pista		X								1** *			
	Revisión general de los elementos de la luz empotrada de eje y borde de calle de rodaje, fijación de la caja base, limpieza exterior de las ópticas y estanquidad de la luminaria		X									1		
	Inspección en vuelo para verificación de los sistemas de iluminación de pista y de aproximación		X									1*** *		

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) El mes que se realice la actuación semestral sobre la medida en los reguladores de la corriente de salida para cada escalón de brillo no es necesario realizar esta actividad

(**) La programación de la limpieza de los proyectores debe verse incrementada en aquellos aeropuertos con un número de operaciones elevado y/o condiciones climatológicas que hagan particularmente necesaria dicha limpieza. Por tanto, sería conveniente que los diferentes grados de contaminación se reflejasen en el programa de mantenimiento en diferentes categorías de luces y/o secciones del sistema

(***) Pistas para aproximaciones de precisión de CAT II/III: periodicidad semestral

Pistas para aproximaciones de precisión CAT I y/o después con alcance visual en la pista inferior a 400 m: periodicidad anual

Pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual: periodicidad bienal

(****) ▪ Anualmente en pistas para aproximaciones de precisión de CAT I/II/III

▪ Cada 30 meses (2,5 años) en pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual. En este caso, el GA podrá solicitar a AESA la reducción de esta periodicidad, justificando la sustitución de algunas de las inspecciones en vuelo por otro tipo de inspección

(*****) Si hay que levantarla y abrirla 20 minutos

5.3. Plan de mantenimiento: Circuito Primario

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CIRCUITO PRIMARIO														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de circuito primario: continuidad de la pantalla, medición de aislamiento	X									1*			

MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) En el caso de que los reguladores dispongan de monitorización del aislamiento, esta frecuencia podrá incrementarse (anualmente)

(**) Tiempo sin soltar puntas, si se sueltan el tiempo empleado son 20 minutos

5.4. Plan de Mantenimiento: Luz Indicadora de Obstáculos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LUZ INDICADORA DE OBSTÁCULOS														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Realización de una inspección para identificar que todas las luces de obstáculo esenciales interiores al recinto aeroportuario se encuentran operativas		X		1									
	Realización de una inspección para identificar que todas las luces de obstáculo esenciales exteriores al recinto aeroportuario se encuentran operativas	X			1									
	Comprobación y limpieza general exterior de todos los elementos: lámparas, conectores y juntas de estanqueidad		X									1		

MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

Nota: En el caso de luces interiores al recinto aeroportuario indicadoras de obstáculos alimentadas con placas solares y encendido mediante fotocélula, el GA deberá garantizar el encendido de dichas luces siempre que sea preciso (como por ejemplo, en condiciones de visibilidad reducida), la adecuada autonomía de las baterías y la forma de monitorización al encendido/apagado de dichas luces

5.5. Plan de mantenimiento: Indicadores Visuales de Pendientes de Aproximación (PAPI)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INDICADORES VISUALES DE PENDIENTES DE APROXIMACIÓN (PAPI)														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección y comprobación de la correcta visualización y brillo de las luces, y aparición de vegetación u obstáculos que oculten los PAPIs total o parcialmente		X		1									
	Revisión general del PAPI: comprobación de controles de operación y revisión estructural de la unidad		X					1						
	Comprobación de las unidades, altura de centro óptico a basamento, nivelación y reglaje mecánico; conexiones y cables de alimentación y tierra; limpieza general		X								1*			
	Inspección en vuelo para verificación de los sistemas de iluminación de pista y de aproximación, incluyendo los PAPIs		X									1**		
	Inspección en vuelo para la calibración de los sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación (PAPI)		X											1***

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) Para las tareas de comprobación de las unidades, altura de centro óptico al basamento, nivelación y reglaje mecánico y la limpieza del interior, se debería reducir el plazo para la ejecución de las actuaciones indicadas en estas actuaciones en aquellos aeropuertos con un número de operaciones elevado y/o condiciones climatológicas que hagan particularmente necesaria dichas actuaciones

(**) • Anualmente en pistas para aproximaciones de precisión de CAT I/II/III

• Cada 30 meses (2,5 años) en pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual. En este caso, el GA podrá solicitar a AESA la reducción de esta periodicidad, justificando la sustitución de algunas de las inspecciones en vuelo por otro tipo de inspección

(***) Cada 5 años cuando la densidad de tránsito del aeródromo sea intensa o media y cada 7 cuando sea reducida

(****) En el caso de que se realice una modificación de los PAPIs, se realizará una inspección en vuelo para su calibración

5.6. Plan de Mantenimiento: Indicador de la dirección del viento

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INDICADOR DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de que el indicador de la dirección de viento no está impedido en su movimiento o defectuoso y que la iluminación, en caso de existir, es visible		X		1									
	Comprobación estructural y de seguridad del indicador de dirección de viento; libertad de giro de la manga y limpieza general		X								1			

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

5.7. Plan de mantenimiento: Torre de Iluminación de Plataforma

PLAN DE MANTENIMIENTO DE TORRE DE ILUMINACIÓN DE PLATAFORMA														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar que todas las lámparas iluminan y funcionan correctamente		X			1								
	Evaluación lumínica de la plataforma, tanto en el plano horizontal como en los planos verticales, mediante muestreo mínimo de 1 puesto de estacionamiento hasta un 3% del total de estacionamientos existentes. Se tomarán 3 puntos de muestreo en cada estacionamiento		X									1		
	Comprobación de funcionamiento, revisión del estado y limpieza si procede de los elementos del sistema (corona, sistema de elevación, proyectores, cuadro eléctrico, cables..)		X									1		
	Comprobar el cableado de las guías y la tornillería del rail	X										C/10		
	Inspección visual de la estructura de la torre	X											1	

MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) El GA deberá establecer un procedimiento que asegure que con la configuración de proyectores encendidos/apagados, con fines de ahorro energético, se cumplen los valores de iluminación en las zonas de la plataforma donde se realicen operaciones, debiéndose realizar la evaluación lumínica de los puestos de estacionamiento con esa configuración de encendido.

5.8. Plan de Mantenimiento: Letreros

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LETRERO														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección visual para identificar desperfectos o anomalías en los paneles y lámparas con poca intensidad o apagadas y aparición de vegetación o nuevos obstáculos que oculten el letrero total o parcialmente		X		1									
	Limpieza de los letreros y comprobación del estado y estanquidad de los paneles		X								1*			
	Comprobación estructural y correcta fijación del letrero y sus soportes		X									1		

MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

(*) La programación de limpieza de los paneles de los letreros debe verse incrementada en aquellos aeropuertos con un número de operaciones elevado y/o condiciones climatológicas que hagan particularmente necesaria dicha limpieza

Nota: Letreros de viales de servicio alimentados con placas solares y encendido de dichos letreros siempre que sea preciso (como por ejemplo, en condiciones de visibilidad reducida), la adecuada autonomía de las baterías y la forma de monitorización al encendido/apagado de dichas luces

5.9. Plan de mantenimiento: Regulador

PLAN DE MANTENIMIENTO DE REGULADOR														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general y de seguridad de todos los reguladores (incluidos los de reserva). Comprobación del dispositivo que controla la resistencia de aislamiento del circuito serie si tuviese RCC (ese elemento es opcional)		X					1						
	Comprobación de parámetros eléctricos: tensión de entrada a los reguladores, medida de la corriente de salida para cada escalón de brillo de los reguladores, reapriete, etc.		X								1			
	Protocolo de prueba para la realización del corte de suministro eléctrico		X								1*			
	Verificación de los elementos de protección (protección contra sobretensiones, de la puesta a tierra, etc.), apriete de las conexiones y limpieza general		X									1		
	Examen termográfico		X										1	

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Atendiendo a la AESA para las pistas para aproximaciones de precisión y/o despegues con alcance visual en la pista inferior a 400 m será SEMESTRAL y para pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual será ANUAL. En el caso que se produzcan más de dos cortes de suministro de energía eléctrica de la fuente primaria del aeropuerto en un mismo trimestre, se reducirá a la mitad la periodicidad en la ejecución de dichas pruebas.

5.10. Plan de Mantenimiento: OCA (Iluminación de Plataforma con Proyectoros)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSPECCIONES POR OCA (ILUMINACIÓN DE PLATAFORMA CON PROYECTORES)														
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA		DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección periódica por O.C.A. RD 842/2002		X											1

MP: Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

6.1. Plan de mantenimiento: Calderas con potencia entre 20 kW y 70 kW

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CALDERA 20 KW < P ≤ 70 KW																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X									1		
	Limpieza del quemador de la caldera meses de funcionamiento			X	X									1		
	Revisión vaso de expansión (por unidad)			X	X									1		
	Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera meses de funcionamiento			X	X									1		
	Comprobación de niveles de agua en circuitos de caldera			X	X									1		
	Temperatura o presión del fluido portador a la entrada y salida del generador de calor			X	X									1		
	Temperatura ambiente del local o sala de máquinas			X	X									1		
	Temperatura de los gases de combustión			X	X									1		
	Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión			X	X									1		
	Índice de opacidad en los humos en combustibles sólidos o líquidos y de partículas de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos			X	X									1		
	Tiro en la caja de humos de la caldera			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Revisión del sistema de control automático		X		X										1	
	Análisis y evaluación periódica del rendimiento			X	X										1	
	Comprobación y limpieza, si procede, conductos de humos y chimenea			X	X										1	
	Comprobación de material refractario			X	X										1	
	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación			X	X										1	
	Revisión y limpieza de filtros de agua, si existen			X	X										1	
	Comprobación y limpieza, si procede, del circuito de humos de calderas			X	X										1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.2. Plan de Mantenimiento: Calderas con potencia entre 70kW y 1000kW

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CALDERA 70 KW < P ≤1000 KW																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X					1						
	Limpieza del quemador de la caldera meses de funcionamiento			X	X					1						
	Revisión vaso de expansión (por unidad)			X	X					1						
	Comprobación de estanqueidad de cierre entre quemador y caldera meses de funcionamiento			X	X					1						
	Comprobación de niveles de agua en circuitos de caldera			X	X					1						
	Temperatura o presión del fluido portador a la entrada y salida del generador de calor			X	X								1			
	Temperatura ambiente del local o sala de máquinas			X	X								1			
	Temperatura de los gases de combustión			X	X								1			
	Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión			X	X								1			
	Índice de opacidad en los humos en combustibles sólidos o líquidos y de partículas de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos			X	X								1			
	Tiro en la caja de humos de la caldera			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático		X		X								1			
	Análisis y evaluación periódica del rendimiento			X	X								1			
	Comprobación y limpieza, si procede, conductos de humos y chimenea			X	X								1			
	Comprobación de material refractario			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X								1			
	Revisión y limpieza de filtros de agua, si existen			X	X								1			
	Comprobación y limpieza, si procede, del circuito de humos de calderas			X	X								1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Revisión general de calderas de gasóleo/ gas			X	X									1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de distribución/tubería			X	X									1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X									1		
	Inspección general de la caldera		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.3. Plan de Mantenimiento: Calderas con potencia mayor de 1000kW

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CALDERA P > 1000 kW																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X					1						
	Limpieza del quemador de la caldera meses de funcionamiento			X	X					1						
	Revisión vaso de expansión (por unidad)			X	X					1						
	Comprobación de estanqueidad de cierre entre quemador y caldera meses de funcionamiento			X	X					1						
	Comprobación de niveles de agua en circuitos de caldera			X	X					1						
	Temperatura o presión del fluido portador a la entrada y salida del generador de calor			X	X					1						
	Temperatura ambiente del local o sala de máquinas			X	X					1						
	Temperatura de los gases de combustión			X	X					1						
	Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión			X	X					1						
	Índice de opacidad en los humos en combustibles sólidos o líquidos y de partículas de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos			X	X					1						
	Tiro en la caja de humos de la caldera			X	X					1						
	Análisis y evaluación periódica del rendimiento			X	X					1						
	Revisión del sistema de control automático		X		X								1			
	Comprobación y limpieza, si procede, conductos de humos y chimenea			X	X								1			
	Comprobación de material refractario			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X								1			
	Revisión y limpieza de filtros de agua, si existen			X	X								1			
	Comprobación y limpieza, si procede, del circuito de humos de calderas			X	X								1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Revisión general de calderas de gasóleo/ gas			X	X									1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de distribución/tubería			X	X									1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X									1		
	Inspección general de la caldera		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.4. Plan de Mantenimiento: Enfriadoras con potencia menor de 70kW

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ENFRIADORA P < 70 KW																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos		X		X									1		
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X									1		
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X									1		
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X									1		
	Revisión del sistema de control automático			X	X									1		
	Limpieza general de condensadores			X	X									1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.5. Plan de Mantenimiento: Enfriadoras con potencia entre 70kW y 1000kW

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ENFRIADORA 70 kW < P ≤ 1000 KW																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X					1							
	Comprobación de estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos		X		X							1					
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X							1					
	Revisión vaso de expansión		X		X							1					
	Comprobación de niveles de agua en circuitos		X		X							1					
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador			X	X							1					
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del evaporador) - Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadoras			X	X							1					
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del condensador) - Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadoras			X	X							1					
	Medición de la temperatura y presión de evaporación			X	X							1					
	Medición de la temperatura y presión de condensación			X	X							1					
	Cálculo de la potencia eléctrica absorbida			X	X							1					
	Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima			X	X							1					
	Cálculo del CEE o COP instantáneo			X	X							1					
	Medición del caudal de agua en el evaporador			X	X							1					
	Medición del caudal de agua en el condensador			X	X							1					
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X								1				
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X								1				
	Revisión del sistema de control automático			X	X								1				
	Limpieza general de condensadores			X	X										1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X										1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X										1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X										1		
	Revisión del aislamiento térmico			X	X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.6. Plan de Mantenimiento: Enfriadoras con potencia mayor de 1000kW

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ENFRIADORA DE P > 1000 KW																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos		X		X					1						
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X					1						
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X					1						
	Revisión vaso de expansión		X		X					1						
	Comprobación de niveles de agua en circuitos		X		X					1						
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador			X	X					1						
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del evaporador) - Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadoras			X	X					1						
	Diferencia de presión (entrada y salida de líquido del condensador) - Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadoras			X	X					1						
	Medición de la temperatura y presión de evaporación			X	X					1						
	Medición de la temperatura y presión de condensación			X	X					1						
	Cálculo de la potencia eléctrica absorbida			X	X					1						
	Cálculo de la potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima			X	X					1						
	Cálculo de CEE o COP instantáneo			X	X					1						
	Medición del caudal de agua en el evaporador			X	X					1						
	Medición del caudal de agua en el condensador			X	X					1						
	Medición de la temperatura ambiente exterior			X	X					1						
	Revisión del aislamiento térmico de toda la instalación	X			X							1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X								1			
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X								1			
	Limpieza general de condensadores			X	X									1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Revisión del aislamiento térmico			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.7. Plan de Mantenimiento: Torres de Refrigeración

PLAN DE MANTENIMIENTO DE TORRE DE REFRIGERACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Niveles de cloro o biocida del agua en torre de refrigeración		X		X		1									
	Aerobios totales en torre de refrigeración y Condensadores evaporativos ≤ 10.000 UFC/ml (RD 865/2003)		X		X					1						
	Análisis de hierro en las torre de refrigeración (n ≤ 2 mg/l)		X		X					1						
	Temperatura y conductividad del agua en torre de enfriamiento y condensadores evaporativos 20°C ≤ T ≤ 28°C		X		X					1						
	Turbidez del agua en torre de enfriamiento y condensadores evaporativos ≤ 15 UNF (Unidades Nefelométricas de Formacina)		X		X					1						
	Análisis de Legionella en torre de enfriamiento y condensadores evaporativos		X		X					1						
	Revisión de los sistemas de tratamiento de agua		X		X					1						
	Valores de pH en torres de refrigeración= 6,5 ≤ PH ≤ 9,0		X		X					1						
	Eficacia separador de gotas en torres de refrigeración y condensadores evaporativos n≤0,002%		X		X					1						
	Comprobación de niveles de agua en circuitos			X	X					1						
	Revisión de bombas y ventiladores			X	X					1						
	Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador			X	X					1						
	Potencia eléctrica absorbida			X	X					1						
	Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima			X	X					1						
	CEE o COP instantáneo			X	X					1						
	Medición de la temperatura ambiente exterior			X	X					1						
	Tratamiento de choque para Legionella en torre de enfriamiento y condensadores evaporativos		X		X							1				
	Análisis de Legionella en torre de enfriamiento y condensadores evaporativos; trimestral y 15 días después del tratamiento de choque n ≤ 100 UFC/l		X		X							1				
	Revisión, limpieza y desinfección de separador de gotas y relleno en torre de refrigeración, condensadores evaporativos y enfriadores adiabáticos		X		X								1			
	Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torre de refrigeración		X		X								1			
	Revisión y limpieza filtros de agua		X		X								1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.8. Plan de Mantenimiento: Equipos Autónomos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO AUTÓNOMO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación tarado de elementos de seguridad		X		X					1						
	Comprobación de estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos			X	X					1						
	Revisión y limpieza de filtros de aire			X	X					1						
	Medición de la temperatura y presión de evaporación			X	X					1						
	Medición de la temperatura y presión de condensación			X	X					1						
	Cálculo de la potencia eléctrica absorbida			X	X					1						
	Cálculo de la potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima			X	X					1						
	Cálculo del CEE o COP instantáneo			X	X					1						
	Medición de la temperatura ambiente exterior			X	X					1						
	Revisión de la conexión de conducto			X	X							1				
	Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación			X	X								1			
	Revisión de equipos autónomos			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X								1			
	Limpieza general de evaporadores			X	X									1		
	Limpieza general de condensadores			X	X									1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X									1		
	Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire			X	X									1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.9. Plan de Mantenimiento: Climatizador / UTA

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CLIMATIZADOR / UTA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión de depósito o bandeja de acumulación de agua (Para Humectadores con emisión directa al ambiente a ser tratado)			X	X		1									
	Revisión y limpieza de filtros de aire		X		X					1						
	Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo			X	X					1						
	Comprobación de la temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X					1						
	Revisión de ventiladores asociados al climatizador			X	X					1						
	Comprobación de la presión del circuito de agua			X	X					1						
	Revisión de la conexión de conducto	X			X							1				
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X								1			
	Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor			X	X								1			
	Limpieza y desinfección del módulo de humectación			X	X								1			
	Comprobación del funcionamiento del sistema automático de control			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X								1			
	Limpieza general de evaporadores			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X									1		
	Revisión y limpieza de secciones de impulsión y retorno de aire			X	X									1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X									1		
	Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE-171330			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.10. Plan de Mantenimiento: Fancoil

PLAN DE MANTENIMIENTO DE FANCOIL																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión y limpieza de filtros de aire		X		X					1						
	Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador			X	X					1						
	Temperatura ambiente exterior			X	X					1						
	Conexión de conducto	X			X							1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación			X	X								1			
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X								1			
	Revisión de unidades terminales de agua-aire			X	X								1			
	Revisión de unidades terminales de distribución de aire			X	X								1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Limpieza general de evaporadores			X	X									1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión de baterías de intercambio térmico			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.11. Plan de Mantenimiento: Cortinas de Aire

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CORTINA DE AIRE																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de elementos de seguridad, térmico, interruptor flujo, etc.			X	X					1						
	Revisión y limpieza de filtros de aire			X	X					1						
	Revisión de ventiladores con medida de potencia absorbida			X	X					1						
	Medición de la potencia absorbida por las resistencias eléctricas durante la temporada de otoño e invierno (si posee)			X	X					1						
	Revisión y limpieza de filtros de agua (si tiene)			X	X								1			
	Comprobación estanqueidad de válvulas de interceptación, asociadas			X	X								1			
	Revisión de unidades terminales agua-aire			X	X								1			
	Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	X		X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.12. Plan de Mantenimiento; Red de Conductos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RED DE CONDUCTOS																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión y limpieza de filtros de aire			X	X					1						
	Revisión de unidades terminales de distribución de aire			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X								1			
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE-171330		X		X									1		
	Revisión de la red de conductos según criterio de la norma UNE-100012		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.13. Plan de Mantenimiento: Red Hidráulica

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RED HIDRÁULICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Medir nivel de cloro libre residual en un numero representativo de puntos terminales (agua procedente de acumul.)			X	X		1									
	Comprobar el correcto funcionamiento del equipo de desinfección de agua			X	X		1									
	Medir PH en el / los aljibe/s y deposito/s de acumulación existentes			X	X		1									
	Abrir los grifos y duchas de instalaciones no utilizadas, dejando correr el agua unos minutos			X	X			1								
	Comprobar la temperatura del agua fría en depósito y por muestreo en duchas y grifos, temperatura máxima 20 ° C			X	X					1						
	Purgar las válvulas de drenaje de las tuberías			X	X					1						
	Comprobar el correcto funcionamiento de filtros y otros equipos de tratamiento del agua.			X	X					1						
	Medir la temperatura en el depósito/ aljibe y puntos significativos de la red de distribución			X	X					1						
	Comprobación tarado de elementos de seguridad existentes en la red			X	X					1						
	Revisión del estado general de conservación y limpieza de los puntos terminales de la red duchas y grifos (1/12 parte)	X			X					1						
	Revisión del estado general de conservación y limpieza de la instalación en depósitos acumuladores	X			X							1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación / corte			X	X								1			
	Revisión y limpieza de filtros de agua, existentes			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático para el computo de volumen o energía			X	X								1			
	Revisión y limpieza de aparatos de recuperación / intercambio de calor			X	X								1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión general del funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos			X	X									1		
	Proceder a la limpieza y si procede a la desinfección de toda la instalación			X	X									1		
	Detección y enumeración de Legionella en puntos significativos del circuito y del depósito si existe			X	X									1		
	Limpieza y desinfección de depósitos			X	X									1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico	X			X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.14. Plan de Mantenimiento: Radiadores

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RADIADOR																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Revisión del sistema de control automático, válvula de tres vías general, válvula termostática, etc.			X	X								1				
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación de bomba e intercambiador			X	X								1				
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería/distribución			X	X									1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.15. Plan de Mantenimiento: Ventiladores / Extractores

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VENTILADOR / EXTRACTOR																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	X			X									1			
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.16. Plan de Mantenimiento: Plantas de Energía Solar Térmica

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PLANTA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Medir PH en aljibes y/o depósitos de acumulación			X	X		1									
	Anotar la temperatura del circuito secundario			X	X		1									
	Medir la temperatura en el depósito y puntos significativos de la red de distribución			X	X					1						
	Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria			X	X					1						
	Comprobar y anotar el consumo de las bombas (tensión y consumo por cada fase) anotando porcentaje del variador			X	X					1						
	Limpiar con agua y productos adecuados los cristales de los captadores			X	X							1				
	Revisar los colectores y si se observa condensación en el interior de los colectores (horas centrales), hay que sustituir			X	X							1				
	Revisar las juntas y en caso de observar deformaciones o fisuras, sustituir por unas nuevas de los captadores			X	X							1				
	Revisar los absorbedores y en caso de observar deformaciones, corrosión o fugas, sustituir por uno(s) nuevo(s)			X	X							1				
	Verificación de la ausencia de fugas en las conexiones de los captadores			X	X							1				
	Verificar que no existen puntos de corrosión ni degradaciones en la estructura de los captadores			X	X							1				
	Estado de conservación y limpieza de los depósitos y acumuladores			X	X							1				
	Drenar y purgar el depósito del acumulador solar, eliminando la posible presencia de lodos y aire			X	X							1				
	Comprobar la presión del vaso de expansión y el nivel de agua del mismo			X	X							1				
	Vaciar el aire del botellín mediante purgador manual			X	X							1				
	Revisión y limpieza de filtro de aspiración de la bomba			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de válvulas de interceptación de bomba e intercambiador			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático para el cómputo de volumen o energía			X	X								1			
	Revisión y limpieza filtros de agua			X	X								1			
	Revisión del sistema de control automático			X	X								1			
	Purgar el sistema del circuito secundario			X	X								1			
	Verificar la inexistencia de fugas y humedades en las tuberías, aislamientos y sistema de llenado			X	X								1			
	Diferencias con el original (comparativa visual para defectos) de los captadores			X	X								1			
	Diferencias entre captadores (mayor desgaste o defectos) de los captadores			X	X								1			
	Deformaciones, oscilaciones y ventilación de la carcasa de los captadores			X	X								1			
	Comprobar que los valores de la densidad y el PH del fluido refrigerante se encuentra dentro de los parámetros recomendados por el fabricante en el sistema hidráulico			X	X								1			
	Comprobar el correcto funcionamiento y limpieza del purgador automático, si hace falta en el sistema hidráulico			X	X								1			
	Verificar que no existen fugas en la bomba de circulación en el sistema hidráulico			X	X								1			

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PLANTA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Abrir y cerrar las válvulas de corte para evitar agarrotamientos en el sistema hidráulico			X	X								1			
	Actuar sobre la válvula de seguridad, comprobando su correcto funcionamiento			X	X								1			
	Instalación de energía solar térmica HE4			X	X								1			
	Comprobación de estanqueidad de circuitos de tubería			X	X									1		
	Revisión del estado del aislamiento térmico			X	X									1		
	Limpieza y desinfección de depósitos			X	X									1		
	Control de funcionamiento, eficiencia del intercambiador de placas y serpentín			X	X									1		
	Limpiar el intercambiador de placas y serpentín			X	X									1		
	Comprobar el correcto funcionamiento del termostato			X	X									1		
	Control del funcionamiento del sistema auxiliar			X	X									1		
	Control de funcionamiento de las sondas de temperatura			X	X									1		
	Certificación manual de mantenimiento			X	X									1		
	Verificar el correcto funcionamiento de los diferenciales y reapretar los bornes, si fuera necesario			X	X									1		
	Verificar el sistema de medida			X	X									1		
	Detección y enumeración de Legionella en puntos significativos del circuito y del depósito si existe		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.17. Plan de Mantenimiento: Grupos de Bombeo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE GRUPO BOMBEO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar y anotar el consumo de las bombas (tensión y consumo por cada fase) anotando porcentaje del variador			X	X					1						

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

6.18. Plan de Mantenimiento: OCA Sistemas de Climatización

OCA SISTEMA CLIMATIZACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección por OCA según instrucción técnica IT.4.2.1 (instalación de calor)			X	X									C/4		
	Inspección por OCA según instrucción técnica IT.4.2.1 (instalación de frío)			X	X											1
	Inspección por OCA según instrucción técnica IT.4.2.3 (instalación completa)			X	X									C/15		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS

7.1. Plan de mantenimiento: Ascensor Eléctrico (Velocidad >0,15m/s)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR ELÉCTRICO Velocidad > 0,15 m/s																
I D	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA								
			C/ I	S	M P	T L		D I	SE	Q U	M E	B M	T R	S M	A N	BA
	Comprobación del cordón de maniobra	Hueco		X							1*					
	Comprobación de funcionamiento, cerraduras y estado general de puertas de piso	Puertas		X		X					1*					
	Comprobación de funcionamiento de pulsadores y señalización de puertas de piso	Puertas		X		X					1*					
	Comprobación de rótulos y placas de puertas de piso	Puertas		X		X					1*					
	Comprobación del estado del cuarto de máquinas y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					
	Comprobación de cajetín	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X					1*					
	Comprobación de la acometida, interruptor general, magnetotérmicos y diferenciales	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					
	Comprobación del libro del ascensor e instrucciones de seguridad	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X					1*					
	Comprobación del freno y palanca de freno	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					
	Comprobación del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X					1*					
	Comprobación de los elementos de suspensión y/o tracción (poleas, cables, ...)	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					
	Comprobación del funcionamiento del motor, ruidos anormales, nivel y fugas de aceite y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					
	Comprobación del sistema de rescate automático	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					
	Comprobación del limitador de velocidad, los elementos de fijación y actuación	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					
	Comprobación del interruptor de parada	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*					

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR ELÉCTRICO Velocidad > 0,15 m/s																		
I D	ACTUACIÓN	UBICACIÓ N	TIPOLOGÍA				DURACIÓ N (min)	FRECUENCIA										
			C/ I	S	M P	T L		D I	SE	Q U	M E	B M	T R	S M	A N	BA	Q A	
	Comprobación del estado general, alumbrado, rótulos y placas retirando los no obligatorios	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación de la botonera, alarma, luz de emergencia, comunicación bidireccional e indicador de posición	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación de la puerta de cabina y sus dispositivos de seguridad	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación de funcionamiento y existencia de ruidos (arranque, parada y nivelación)	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación de botonera de revisión, paradas de piso, stop	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación de amarres de los elementos de suspensión a la cabina	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación del sistema paracaídas en cabina	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación del sistema salvavidas (en su caso, recintos no cerrados completamente)	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación del techo de cabina, limpieza y retirar los elementos que impidan el mantenimiento	Cabina		X		X					1*							
	Comprobación del estado general de paredes, iluminación, ventilación, instalaciones extrañas	Hueco		X		X					1*							
	Comprobación fines de carrera superiores e inferiores	Hueco		X		X					1*							
	Comprobación de contrapeso, bastidor, amarres y paracaídas (si procede)	Hueco		X		X					1*							
	Comprobación de los elementos de suspensión y de actuación del limitador de velocidad	Hueco		X		X					1*							
	Comprobación de guías y sus amarres	Hueco		X		X					1*							
	Comprobación de los amortiguadores y topes	Hueco		X		X					1*							
	Comprobar el interruptor de parada en foso	Hueco		X		X					1*							
	Estado y limpieza del foso retirando los elementos que impidan el mantenimiento	Hueco		X		X					1*							
	Comprobación del dispositivo telefónico de petición de socorro	Hueco		X		X					1*							
	Comprobar los contactos del nivel de agua y dispositivos sísmicos (si procede)	Hueco		X		X					1*							
	Comprobación del desgaste de frenos	Cuartos Técnicos o Hueco		X										1				
	Comprobar holguras en la máquina y/u otros componentes	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar el deslizamiento de los elementos de suspensión	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar el limitador de velocidad, su contacto eléctrico, polea, roldana y demás elementos	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar el funcionamiento del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X								1				
	Comprobar el estado del aceite	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar holguras de cabina (rozaderas, rodaderas)	Cabina		X		X								1				
	Comprobar el sistema de amarres de cabina	Cabina		X		X								1				
	Comprobar el sistema de amarres y bastidor del contrapeso	Hueco		X		X								1				

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR ELÉCTRICO Velocidad > 0,15 m/s																
I D	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA								
			C/I	S	M/P	T/L		D/I	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA/QA
	Comprobar recorrido de seguridad	Hueco		X		X								1		
	Limpieza del hueco, guías, fijaciones y otros elementos propios del ascensor	Hueco		X		X								1		
	Comprobación del sistema UCM	Cuartos Técnicos o Hueco		X											1	
	Comprobación de la toma de tierra	Cuartos Técnicos		X		X									1	
	Comprobación de la velocidad de disparo del limitador y sistema paracaídas	Hueco		X		X									1	
	Comprobación de los amarres de las guías	Hueco		X		X									1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En ascensores de hasta cuatro paradas que tengan una antigüedad inferior a veinte años (excepto Asturias, Cataluña y País Vasco) cada SEIS SEMANAS

7.2. Plan de Mantenimiento: Ascensor Eléctrico (Velocidad < 0,15 m/s)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR ELÉCTRICO Velocidad < 0,15 m/s																
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA								
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA
	Comprobación del cordón de maniobra	Hueco		X							C/4 m					
	Comprobación de funcionamiento, cerraduras y estado general de puertas de piso	Puertas		X		X					C/4 m					
	Comprobación de funcionamiento de pulsadores y señalización de puertas de piso	Puertas		X		X					C/4 m					
	Comprobación de rótulos y placas de puertas de piso	Puertas		X		X					C/4 m					
	Comprobación del estado del cuarto de máquinas y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación de cajetín	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X					C/4 m					
	Comprobación de la acometida, interruptor general, magnetotérmicos y diferenciales	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación del libro del ascensor e instrucciones de seguridad	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X					C/4 m					
	Comprobación del freno y palanca de freno	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X					C/4 m					
	Comprobación de los elementos de suspensión y/o tracción (poleas, cables, ...)	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación del funcionamiento del motor, ruidos anormales, nivel y fugas de aceite y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación del sistema de rescate automático	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación del limitador de velocidad, los elementos de fijación y actuación	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación del interruptor de parada	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m					
	Comprobación del estado general, alumbrado, rótulos y placas retirando los no obligatorios	Cabina		X		X					C/4 m					
	Comprobación de la botonera, alarma, luz de emergencia, comunicación bidireccional e indicador de posición	Cabina		X		X					C/4 m					
	Comprobación de la puerta de cabina y sus dispositivos de seguridad	Cabina		X		X					C/4 m					

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR ELÉCTRICO Velocidad < 0,15 m/s																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de funcionamiento y existencia de ruidos (arranque, parada y nivelación)	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación de botonera de revisión, paradas de piso, stop	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación de amarres de los elementos de suspensión a la cabina	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación del sistema paracaídas en cabina	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación del sistema salvavidas (en su caso, recintos no cerrados completamente)	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación del techo de cabina, limpieza y retirar los elementos que impidan el mantenimiento	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación del estado general de paredes, iluminación, ventilación, instalaciones extrañas	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación fines de carrera superiores e inferiores	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación de contrapeso, bastidor, amarres y paracaídas (si procede)	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación de los elementos de suspensión y de actuación del limitador de velocidad	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación de guías y sus amarres	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación de los amortiguadores y topes	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobar el interruptor de parada en foso	Hueco		X		X					C/4 m						
	Estado y limpieza del foso retirando los elementos que impidan el mantenimiento	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación del dispositivo telefónico de petición de socorro	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobar los contactos del nivel de agua y dispositivos sísmicos (si procede)	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación del desgaste de frenos	Cuartos Técnicos o Hueco		X											1		
	Comprobar holguras en la máquina y/u otros componentes	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar el deslizamiento de los elementos de suspensión	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar el limitador de velocidad, su contacto eléctrico, polea, roldana y demás elementos	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar el funcionamiento del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X									1		

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR ELÉCTRICO Velocidad < 0,15 m/s																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar el estado del aceite	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar holguras de cabina (rozaderas, rodaderas)	Cabina		X		X									1		
	Comprobar el sistema de amarres de cabina	Cabina		X		X									1		
	Comprobar el sistema de amarres y bastidor del contrapeso	Hueco		X		X									1		
	Comprobar recorrido de seguridad	Hueco		X		X									1		
	Limpieza del hueco, guías, fijaciones y otros elementos propios del ascensor	Hueco		X		X									1		
	Comprobación del sistema UCM	Cuartos Técnicos o Hueco		X											1		
	Comprobación de la toma de tierra	Cuartos Técnicos		X		X									1		
	Comprobación de la velocidad de disparo del limitador y sistema paracaídas	Hueco		X		X									1		
	Comprobación de los amarres de las guías	Hueco		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7.3. Plan de mantenimiento: Ascensor Hidráulico (Velocidad > 0,15 m/s)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR HIDRÁULICO Velocidad > 0,15 m/s																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación del cordón de maniobra	Hueco		X							1*						
	Comprobación de funcionamiento, cerraduras y estado general de puertas de piso	Puertas		X		X					1*						
	Comprobación de funcionamiento de pulsadores y señalización de puertas de piso	Puertas		X		X					1*						
	Comprobación de rótulos y placas de puertas de piso	Puertas		X		X					1*						
	Comprobación del estado del cuarto de máquinas y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*						
	Comprobación de cajetín	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X					1*						
	Comprobación de la acometida, interruptor general, magnetotérmicos y diferenciales	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*						
	Comprobación del libro del ascensor e instrucciones de seguridad	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X					1*						
	Comprobación del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X					1*						
	Comprobación del funcionamiento del motor, ruidos anormales, nivel y fugas de aceite y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*						
	Comprobación del sistema de rescate automático	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					1*						
	Comprobación del estado general, alumbrado, rótulos y placas retirando los no obligatorios	Cabina		X		X					1*						
	Comprobación de la botonera, alarma, luz de emergencia, comunicación bidireccional e indicador de posición	Cabina		X		X					1*						
	Comprobación de la puerta de cabina y sus dispositivos de seguridad	Cabina		X		X					1*						
	Comprobación de funcionamiento y existencia de ruidos (arranque, parada y nivelación)	Cabina		X		X					1*						
	Comprobación de botonera de revisión, paradas de piso, stop	Cabina		X		X					1*						
	Comprobación del sistema salvavidas (en su caso, recintos no cerrados completamente)	Cabina		X		X					1*						
	Comprobación del techo de cabina, limpieza y retirar los elementos que impidan el mantenimiento	Cabina		X		X					1*						
	Comprobación del estado general de paredes, iluminación, ventilación, instalaciones extrañas	Hueco		X		X					1*						
	Comprobación fines de carrera superiores e inferiores	Hueco		X		X					1*						
	Comprobación de guías y sus amarres	Hueco		X		X					1*						
	Comprobación de los amortiguadores y topes	Hueco		X		X					1*						
	Comprobar el interruptor de parada en foso	Hueco		X		X					1*						
	Estado y limpieza del foso retirando los elementos que impidan el mantenimiento	Hueco		X		X					1*						
	Comprobación del dispositivo telefónico de petición de socorro	Hueco		X		X					1*						
	Comprobar los contactos del nivel de agua y dispositivos sísmicos (si procede)	Hueco		X		X					1*						
	Comprobar fugas de aceite, guiado, sujeción, funcionamiento y limpieza del pistón	Hueco		X		X					1*						

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR HIDRÁULICO Velocidad > 0,15 m/s																		
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobar holguras en la máquina y/u otros componentes	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar el funcionamiento del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X								1				
	Comprobar el estado del aceite	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar holguras de cabina (rozaderas, rodaderas)	Cabina		X		X								1				
	Comprobar recorrido de seguridad	Hueco		X		X								1				
	Limpieza del hueco, guías, fijaciones y otros elementos propios del ascensor	Hueco		X		X								1				
	Comprobar la válvula de seguridad de la central hidráulica	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobación del sistema UCM	Cuartos Técnicos o Hueco		X											1			
	Comprobación de la toma de tierra	Cuartos Técnicos		X		X									1			
	Comprobación de los amarres de las guías	Hueco		X		X									1			
	Comprobación de las conducciones flexibles y/o rígidas	Cuartos Técnicos o Hueco		X											1			
	Comprobación de la válvula paracaídas	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1			
TAREAS ADICIONALES EN ASCENSOR HIDRÁULICO CON IMPULSIÓN INDIRECTA																		
	Comprobación de los elementos de suspensión y/o tracción (poleas, cables....)	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X						1*						
	Comprobación del limitador de velocidad, los elementos de fijación y actuación	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X						1*						
	Comprobación de amarres de los elementos de suspensión a la cabina	Cabina		X		X						1*						
	Comprobación del sistema paracaídas en cabina	Cabina		X		X						1*						
	Comprobación de los elementos de suspensión y de actuación del limitador de velocidad	Hueco		X		X						1*						
	Comprobar el deslizamiento de los elementos de suspensión	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar el limitador de velocidad, su contacto eléctrico, polea, roldana y demás elementos	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X								1				
	Comprobar el sistema de amarres de cabina	Cabina		X		X								1				
	Comprobación de la velocidad de disparo del limitador y sistema paracaídas	Hueco		X		X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En ascensores de hasta cuatro paradas que tengan una antigüedad inferior a veinte años (excepto Asturias, Cataluña y País Vasco) cada SEIS SEMANAS

7.4. Plan de Mantenimiento: Ascensor Hidráulico (Velocidad < 0,15 m/s)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR HIDRÁULICO Velocidad < 0,15 m/s																		
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación del cordón de maniobra	Hueco		X								C/4 m						
	Comprobación de funcionamiento, cerraduras y estado general de puertas de piso	Puertas		X		X						C/4 m						
	Comprobación de funcionamiento de pulsadores y señalización de puertas de piso	Puertas		X		X						C/4 m						
	Comprobación de rótulos y placas de puertas de piso	Puertas		X		X						C/4 m						
	Comprobación del estado del cuarto de máquinas y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación de cajetín	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X						C/4 m						
	Comprobación de la acometida, interruptor general, magnetotérmicos y diferenciales	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación del libro del ascensor e instrucciones de seguridad	Cuarto Técnico o Planta Principal		X		X						C/4 m						
	Comprobación del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X						C/4 m						
	Comprobación del funcionamiento del motor, ruidos anormales, nivel y fugas de aceite y limpieza	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación del sistema de rescate automático	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación del estado general, alumbrado, rótulos y placas retirando los no obligatorios	Cabina		X		X						C/4 m						
	Comprobación de la botonera, alarma, luz de emergencia, comunicación bidireccional e indicador de posición	Cabina		X		X						C/4 m						
	Comprobación de la puerta de cabina y sus dispositivos de seguridad	Cabina		X		X						C/4 m						
	Comprobación de funcionamiento y existencia de ruidos (arranque, parada y nivelación)	Cabina		X		X						C/4 m						
	Comprobación de botonera de revisión, paradas de piso, stop	Cabina		X		X						C/4 m						
	Comprobación del sistema salvavidas (en su caso, recintos no cerrados completamente)	Cabina		X		X						C/4 m						
	Comprobación del techo de cabina, limpieza y retirar los elementos que impidan el mantenimiento	Cabina		X		X						C/4 m						
	Comprobación del estado general de paredes, iluminación, ventilación, instalaciones extrañas	Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación fines de carrera superiores e inferiores	Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación de guías y sus amarres	Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación de los amortiguadores y topes	Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobar el interruptor de parada en foso	Hueco		X		X						C/4 m						
	Estado y limpieza del foso retirando los elementos que impidan el mantenimiento	Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobación del dispositivo telefónico de petición de socorro	Hueco		X		X						C/4 m						
	Comprobar los contactos del nivel de agua y dispositivos sísmicos (si procede)	Hueco		X		X						C/4 m						

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASCENSOR HIDRÁULICO Velocidad < 0,15 m/s																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar fugas de aceite, guiado, sujeción, funcionamiento y limpieza del pistón	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobar holguras en la máquina y/u otros componentes	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar el funcionamiento del cuadro de maniobra	Cuartos Técnicos o Piso		X		X									1		
	Comprobar el estado del aceite	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar holguras de cabina (rozaderas, rodaderas)	Cabina		X		X									1		
	Comprobar recorrido de seguridad	Hueco		X		X									1		
	Limpieza del hueco, guías, fijaciones y otros elementos propios del ascensor	Hueco		X		X									1		
	Comprobación del sistema UCM	Cuartos Técnicos o Hueco		X											1		
	Comprobación de la toma de tierra	Cuartos Técnicos		X		X									1		
	Comprobación de los amarres de las guías	Hueco		X		X									1		
	Comprobar la válvula de seguridad de la central hidráulica	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobación de las conducciones flexibles y/o rígidas	Cuartos Técnicos o Hueco		X											1		
	Comprobación de la válvula paracaídas	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
TAREAS ADICIONALES EN ASCENSOR HIDRÁULICO CON IMPULSIÓN INDIRECTA																	
	Comprobación de los elementos de suspensión y/o tracción (poleas, cables....)	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación del limitador de velocidad, los elementos de fijación y actuación	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobación de amarres de los elementos de suspensión a la cabina	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación del sistema paracaídas en cabina	Cabina		X		X					C/4 m						
	Comprobación de los elementos de suspensión y de actuación del limitador de velocidad	Hueco		X		X					C/4 m						
	Comprobar el deslizamiento de los elementos de suspensión	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar el limitador de velocidad, su contacto eléctrico, polea, roldana y demás elementos	Cuartos Técnicos o Hueco		X		X									1		
	Comprobar el sistema de amarres de cabina	Cabina		X		X									1		
	Comprobación de la velocidad de disparo del limitador y sistema paracaídas	Hueco		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7.5. Plan de mantenimiento: Escalera Mecánica

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ESCALERA MECÁNICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de la balastrada y de la cubierta exterior		X							1						
	Comprobación de las señales de advertencia y letreros		X							1						
	Comprobación de la altura de cabezada		X							1						
	Comprobación de las barreras de seguridad y área de acceso peatonal		X							1						
	Comprobación de deflectores laterales, de techo y puntos de intersección		X							1						
	Comprobar el estado de los cepillos deflectores de los zócalos		X							1						
	Comprobación de revestimiento de zócalos y distancia de peldaño - zócalo		X							1						
	Comprobación de la iluminación		X							1						
	Comprobar el estado de los peldaños		X							1						
	Comprobación del estado del pasamanos		X							1						
	Comprobación del estado de peines y la entrada del peldaño		X							1						
	Comprobación de semáforos		X							1						
	Comprobación de los pulsadores de parada de emergencia		X							1						
	Comprobar el control de la instalación siguiente o del elemento arquitectónico siguiente		X							1						
	Comprobación de guías de retorno del pasamanos		X							1						
	Comprobación de las placas de suelo o descanso		X							1						
	Comprobación de las placas de peine		X									1				
	Comprobación de la fuerza de tracción y sincronización pasamanos peldaño		X									1				
	Comprobar los contactos de seguridad de las placas de descanso		X									1				
	Comprobación de los dispositivos de desconexión de placa - peine		X									1				
	Limpieza y comprobación de la guía de entrada del pasamanos y de los dispositivos de seguridad		X									1				
	Comprobación del tablero de mando portátil		X									1				
	Comprobación del funcionamiento del freno de servicio y la distancia de frenado		X									1				
	Comprobación del funcionamiento y distancia de frenado del freno de seguridad		X									1				
	Comprobación del cuadro de maniobra		X									1				
	Comprobación del interruptor de proximidad o contactor en la cadena de accionamiento		X									1				
	Comprobación, lubricación y limpieza del reductor y motor		X									1				
	Comprobar los contactos del nivel de agua, incendio y detector de humo		X									1				

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ESCALERA MECÁNICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar los contactos del zócalo		X									1				
	Comprobación de acceso y limpieza a los descansillos			X								1				
	Comprobación del interruptor de tensión o de ruptura de la cadena de peldaños			X								1				
	Lubricación de la cadena de accionamiento del pasamanos			X								1				
	Lubricación de la cadena de accionamiento o tracción			X								1				
	Lubricación de las guías de los patines de deslizamiento			X								1				
	Lubricación de la cadena de peldaños			X								1				
	Sistema de lubricación automática			X								1				
	Realización de la comprobación en ambas direcciones por medio del interruptor de llave			X								1				
	Comprobación de los contactos de hundimiento del peldaño		X											1		
	Comprobación del control de presencia y velocidad de peldaños		X											1		
	Comprobación del monitoreo de la velocidad del motor		X											1		
	Comprobación del estado y tensión de la cadena de peldaños		X											1		
	Comprobar la puesta a tierra de las piezas		X											1		
	Comprobación del tren de peldaños			X										1		
	Comprobación de los raíles de guía del peldaño y de las guías de movimiento			X										1		
	Comprobación de la cadena de movimiento del pasamanos			X										1		
	Comprobación de las correas de presión y accionamiento del pasamanos			X										1		
	Comprobación de la tensión de la cadena de accionamiento o tracción			X										1		
	Comprobar la tensión del pasamanos			X										1		
	Comprobación de las guías de entrada del peldaño			X										1		
	Comprobación de las guías del pasamanos y caras interiores			X										1		
	Comprobación y limpieza del cuadro de maniobra y cajas de bornes			X										1		
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1		
	Comprobación del armazón estructural			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7.6. Plan de Mantenimiento: Rampa y Pasillo Rodante

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RAMPA Y PASILLO RODANTE																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de la balastrada y de la cubierta exterior		X							1						
	Comprobación de las señales de advertencia y letreros		X							1						
	Comprobación de la altura de cabezada		X							1						
	Comprobación de las barreras de seguridad y área de acceso peatonal		X							1						
	Comprobación de deflectores laterales, de techo y puntos de intersección		X							1						
	Comprobar el estado de los cepillos deflectores de los zócalos		X							1						
	Comprobación de revestimiento de zócalos y distancia de tablilla - zócalo		X							1						
	Comprobación de la iluminación		X							1						
	Comprobar el estado de las tablillas		X							1						
	Comprobación del estado del pasamanos		X							1						
	Comprobación del estado de peines y la entrada de la tablilla		X							1						
	Comprobación de semáforos		X							1						
	Comprobación de los pulsadores de parada de emergencia		X							1						
	Comprobar el control de la instalación siguiente o del elemento arquitectónico siguiente		X							1						
	Comprobación de guías de retorno del pasamanos		X							1						
	Comprobación de las placas de suelo o descanso		X							1						
	Comprobación de las placas de peine		X									1				
	Comprobación de la fuerza de tracción y sincronización pasamanos tablilla		X									1				
	Comprobar los contactos de seguridad de las placas de descanso		X									1				
	Comprobación de los dispositivos de desconexión de placa - peine		X									1				
	Limpieza y comprobación de la guía de entrada del pasamanos y de los dispositivos de seguridad		X									1				
	Comprobación del tablero de mando portátil		X									1				
	Comprobación del funcionamiento del freno de servicio y la distancia de frenado		X									1				
	Comprobación del funcionamiento y distancia de frenado del freno de seguridad		X									1				
	Comprobación del cuadro de maniobra		X									1				
	Comprobación del interruptor de proximidad o contactor en la cadena de accionamiento		X									1				
	Comprobación, lubricación y limpieza del reductor y motor		X									1				
	Comprobar los contactos del nivel de agua, incendio y detector de humo		X									1				
	Comprobar los contactos del zócalo		X									1				

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RAMPA Y PASILLO RODANTE																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación de acceso y limpieza a los descansillos			X								1					
	Comprobación del interruptor de tensión o de ruptura de la cadena de tabillas			X								1					
	Lubricación de la cadena de accionamiento del pasamanos			X								1					
	Lubricación de la cadena de accionamiento o tracción			X								1					
	Lubricación de las guías de los patines de deslizamiento			X								1					
	Lubricación de la cadena de tablillas			X								1					
	Sistema de lubricación automática			X								1					
	Realización de la comprobación en ambas direcciones por medio del interruptor de llave			X								1					
	Comprobación de los contactos de hundimiento de la tablilla		X											1			
	Comprobación del control de presencia y velocidad de tablillas		X											1			
	Comprobación del monitoreo de la velocidad del motor		X											1			
	Comprobación del estado y tensión de la cadena de tablillas		X											1			
	Comprobar la puesta a tierra de las piezas		X											1			
	Comprobación del tren de tablillas			X										1			
	Comprobación de los raíles de guía de la tablilla y de las guías de movimiento			X										1			
	Comprobación de la cadena de movimiento del pasamanos			X										1			
	Comprobación de las correas de presión y accionamiento del pasamanos			X										1			
	Comprobación de la tensión de la cadena de accionamiento o tracción			X										1			
	Comprobar la tensión del pasamanos			X										1			
	Comprobación de las guías de entrada de la tablilla			X										1			
	Comprobación de las guías del pasamanos y caras interiores			X										1			
	Comprobación y limpieza del cuadro de maniobra y cajas de bornes			X										1			
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1			
	Comprobación del armazón estructural			X	X											1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7.7. Plan de mantenimiento: Puerta Automática Peatonal

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PUERTA AUTOMÁTICA PEATONAL																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	La instalación sigue cumpliendo los parámetros de la evaluación de riesgos inicial		X											1		
	Comprobación del funcionamiento de las correas de tracción, piñones y poleas de transmisión		X											1		
	Verificar tornillería y suspensiones de las hojas		X											1		
	Comprobación de los carros de desplazamiento		X											1		
	Comprobación de los topes de final de carrera		X											1		
	Comprobación de los cerrojos		X											1		
	Comprobación del estado de las hojas		X											1		
	Comprobación del funcionamiento del motor		X											1		
	Comprobación de los cuadros de maniobra-electrónica		X											1		
	Comprobación de la entrada de alarma de incendios		X											1		
	Verificar los parámetros de consola: fuerza		X											1		
	Verificar los parámetros de consola: velocidad		X											1		
	Verificar los parámetros de consola: tiempos de espera		X											1		
	Comprobación del funcionamiento de los controles periféricos (selección de función, interruptor de llave mando a distancia, etc.)		X											1		
	Comprobación de los resguardos de protección / disuasivos		X											1		
	Verificar el funcionamiento de las barreras/s fotocélulas		X											1		
	Verificar el funcionamiento de los sistemas de accionamiento		X											1		
	Comprobación del funcionamiento de los detectores de presencia en la/s hoja/s fijas		X											1		
	Comprobación del funcionamiento del sistema antipánico (no incluye batería)		X											1		
	Comprobación del funcionamiento de la batería		X											1		
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1		
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7.8. Plan de Mantenimiento: Puerta Automática Peatonal en Recorrido de Evacuación

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PUERTA AUTOMÁTICA PEATONAL EN RECORRIDO DE EVACUACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	La instalación sigue cumpliendo los parámetros de la evaluación de riesgos inicial		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de las correas de tracción, piñones y poleas de transmisión		X		X							1*				
	Verificar tornillería y suspensiones de las hojas		X		X							1*				
	Comprobación de los carros de desplazamiento		X		X							1*				
	Comprobación de los topes de final de carrera		X		X							1*				
	Comprobación de los cerrojos		X		X							1*				
	Comprobación del estado de las hojas		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento del motor		X		X							1*				
	Comprobación de los cuadros de maniobra-electrónica		X		X							1*				
	Comprobación de la entrada de alarma de incendios		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: fuerza		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: velocidad		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: tiempos de espera		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de los controles periféricos (selección de función, interruptor de llave mando a distancia, etc.)		X		X							1*				
	Comprobación de los resguardos de protección / disuasivos		X		X							1*				
	Verificar el funcionamiento de las barreras/s fotocélulas		X		X							1*				
	Verificar el funcionamiento de los sistemas de accionamiento		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de los detectores de presencia en la/s hoja/s fijas		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento del sistema antipánico (no incluye batería)		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de la batería		X		X							1*				
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X	X							1*				
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X	X							1*				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso, de que por dicha puerta, el aforo previsto de evacuación sea inferior a 100 personas, la periodicidad podrá ser SEMESTRAL

7.9. Plan de Mantenimiento: Puertas Giratorias Automáticas Peatonales

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PUERTAS GIRATORIAS AUTOMÁTICAS PEATONALES																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	La instalación sigue cumpliendo los parámetros de la evaluación de riesgos inicial		X											1			
	Comprobación del funcionamiento de las correas de tracción, piñones y poleas de transmisión		X											1			
	Verificar tornillería y suspensiones de las hojas		X											1			
	Comprobación de los carros de desplazamiento		X											1			
	Comprobación de los topes de final de carrera		X											1			
	Comprobación de los cerrojos		X											1			
	Comprobación del estado de las hojas		X											1			
	Comprobación del funcionamiento del motor		X											1			
	Comprobación de los cuadros de maniobra-electrónica		X											1			
	Comprobación de la entrada de alarma de incendios		X											1			
	Verificar los parámetros de consola: fuerza		X											1			
	Verificar los parámetros de consola: velocidad		X											1			
	Verificar los parámetros de consola: tiempos de espera		X											1			
	Comprobación del funcionamiento de los controles periféricos (selección de función, interruptor de llave mando a distancia, etc.)		X											1			
	Comprobación de los resguardos de protección / disuasivos		X											1			
	Verificar el funcionamiento de las barrera/s fotocélulas		X											1			
	Verificar el funcionamiento de los sistemas de accionamiento		X											1			
	Comprobación del funcionamiento de los detectores de presencia en la/s hoja/s fijas		X											1			
	Comprobación del funcionamiento de la batería		X											1			
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1			
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X										1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7.10. Plan de Mantenimiento: Puertas Giratorias Automáticas Peatonales en recorrido de evacuación

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PUERTAS GIRATORIAS AUTOMÁTICAS PEATONALES EN RECORRIDO DE EVACUACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	La instalación sigue cumpliendo los parámetros de la evaluación de riesgos inicial		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de las correas de tracción, piñones y poleas de transmisión		X		X							1*				
	Verificar tornillería y suspensiones de las hojas		X		X							1*				
	Comprobación de los carros de desplazamiento		X		X							1*				
	Comprobación de los topes de final de carrera		X		X							1*				
	Comprobación de los cerrojos		X		X							1*				
	Comprobación del estado de las hojas		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento del motor		X		X							1*				
	Comprobación de los cuadros de maniobra-electrónica		X		X							1*				
	Comprobación de la entrada de alarma de incendios		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: fuerza		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: velocidad		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: tiempos de espera		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de los controles periféricos (selección de función, interruptor de llave mando a distancia, etc.)		X		X							1*				
	Comprobación de los resguardos de protección / disuasivos		X		X							1*				
	Verificar el funcionamiento de las barrera/s fotocélulas		X		X							1*				
	Verificar el funcionamiento de los sistemas de accionamiento		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de los detectores de presencia en la/s hoja/s fijas		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento del sistema antipánico (no incluye batería)		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de la batería		X		X							1*				
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X	X							1*				
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X	X							1*				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso, de que por dicha puerta, el aforo previsto de evacuación sea inferior a 100 personas, la periodicidad podrá ser SEMESTRAL

7.11. Plan de Mantenimiento: Portón para uso comercial

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PORTÓN PARA USO COMERCIAL																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de las poleas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los muelles		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la cerradura		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los puntos de giro		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los cojinetes		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las guías		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los cables y cadenas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de sujeta-cables		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del contrapeso		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las soldaduras		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la protección de las partes móviles (carenados)		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la protección de la zona de cizalladura		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los topes finales		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del sistema de apertura manual		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de ruedas en puertas correderas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de encuentros en la zona de cierre de puertas correderas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de paredes o muros, si estos sustentan la puerta		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los finales de carrera		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del motor		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del cuadro de maniobra		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la electro cerradura		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del receptor		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del emisor		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la batería		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del diferencial		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del magnetotérmico		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la toma de tierra		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del sistema de seguridad anti aplastamiento		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de fotocélulas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las señales luminosas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del paracaídas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del micro de seguridad		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la parada de emergencia		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las mallas o muros de protección en puertas correderas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1		
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

C/4 m*: En caso, de que por dicho portón, el nº de ciclos sea menor o igual a 10 la periodicidad podrá ser SEMESTRAL. En caso de cierres o puertas enrollables la periodicidad podrá ser ANUAL

7.12. Plan de Mantenimiento: Portón para uso garaje

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PORTÓN PARA USO GARAJE																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de las poleas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los muelles		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la cerradura		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los puntos de giro		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los cojinetes		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las guías		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los cables y cadenas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de sujeta-cables		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del contrapeso		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las soldaduras		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la protección de las partes móviles (carenados)		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la protección de la zona de cizalladura		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los topes finales		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del sistema de apertura manual		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de ruedas en puertas correderas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de encuentros en la zona de cierre de puertas correderas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de paredes o muros, si estos sustentan la puerta		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de los finales de carrera		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del motor		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del cuadro de maniobra		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la electro cerradura		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del receptor		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del emisor		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la batería		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del diferencial		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del magnetotérmico		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la toma de tierra		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del sistema de seguridad anti aplastamiento		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de fotocélulas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las señales luminosas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del paracaídas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del micro de seguridad		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de la parada de emergencia		X		X					C/4 m*						
	Comprobación de las mallas o muros de protección en puertas correderas		X		X					C/4 m*						
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1		
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

C/4 m*: En caso, de que por dicho portón, el nº de vehículos es menor o igual a 5 o uso estacional (se refiere a usos de la puerta en periodos cortos y determinados de tiempo, eje.: durante el verano o vacaciones), la periodicidad podrá ser ANUAL; si el nº de vehículos es mayor de 5 y menor o igual a 50, la periodicidad podrá ser SEMESTRAL

7.13. Plan de Mantenimiento: Portón para uso Industrial

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PORTÓN PARA USO INDUSTRIAL																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de las poleas		X		X								1*			
	Comprobación de los muelles		X		X								1*			
	Comprobación de la cerradura		X		X								1*			
	Comprobación de los puntos de giro		X		X								1*			
	Comprobación de los cojinetes		X		X								1*			
	Comprobación de las guías		X		X								1*			
	Comprobación de los cables y cadenas		X		X								1*			
	Comprobación de sujeta-cables		X		X								1*			
	Comprobación del contrapeso		X		X								1*			
	Comprobación de las soldaduras		X		X								1*			
	Comprobación de la protección de las partes móviles (carenados)		X		X								1*			
	Comprobación de la protección de la zona de cizalladura		X		X								1*			
	Comprobación de los topes finales		X		X								1*			
	Comprobación del sistema de apertura manual		X		X								1*			
	Comprobación de ruedas en puertas correderas		X		X								1*			
	Comprobación de encuentros en la zona de cierre de puertas correderas		X		X								1*			
	Comprobación de paredes o muros, si estos sustentan la puerta		X		X								1*			
	Comprobación de los finales de carrera		X		X								1*			
	Comprobación del motor		X		X								1*			
	Comprobación del cuadro de maniobra		X		X								1*			
	Comprobación de la electro cerradura		X		X								1*			
	Comprobación del receptor		X		X								1*			
	Comprobación del emisor		X		X								1*			
	Comprobación de la batería		X		X								1*			
	Comprobación del diferencial		X		X								1*			
	Comprobación del magnetotérmico		X		X								1*			
	Comprobación de la toma de tierra		X		X								1*			
	Comprobación del sistema de seguridad anti aplastamiento		X		X								1*			
	Comprobación de fotocélulas		X		X								1*			
	Comprobación de las señales luminosas		X		X								1*			
	Comprobación del paracaídas		X		X								1*			
	Comprobación del micro de seguridad		X		X								1*			
	Comprobación de la parada de emergencia		X		X								1*			
	Comprobación de las mallas o muros de protección en puertas correderas		X		X								1*			
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1		
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso de puertas rápidas, la periodicidad será CUATRIMESTRAL

7.14. Plan de Adicional de Mantenimiento: Puerta Peatonal (Portón) Recorrido de evacuación

PLAN ADICIONAL DE MANTENIMIENTO DE PUERTA PEATONAL (PORTÓN) RECORRIDO DE EVACUACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Verificar que no existen elementos que puedan impedir el normal funcionamiento de la puerta		X		X							1*				
	Revisar el conjunto de la hoja y el marco		X		X							1*				
	Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes		X		X							1*				
	Comprobar la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura		X		X							1*				
	Comprobar la fuerza para el giro de la puerta		X		X							1*				
	Engrasar el dispositivo		X		X							1*				
	Comprobar el funcionamiento del mecanismo de cierre de la hoja pasiva o secundaria (en puertas de dos hojas)		X		X							1*				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso, de que por dicha puerta, el aforo previsto de evacuación sea inferior a 500 personas, la periodicidad podrá ser SEMESTRAL

7.15. Plan de Mantenimiento: Puerta Automática, Manual y Portón RF

PLAN ADICIONAL DE MANTENIMIENTO DE PUERTA AUTOMÁTICA, MANUAL Y PORTÓN RF																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Verificar que no existen elementos que puedan impedir el normal funcionamiento de la puerta		X		X							1*					
	Revisión de los siguientes elementos (si existen), cerraduras, dispositivo de cierre, selector de cierre, dispositivos de retención electromagnética, otros dispositivos electromagnéticos, manillas, pulsadores, dispositivos anti pánico		X		X							1*					
	Revisión de las juntas		X		X							1*					
	Revisión de los elementos vidriados (si existen)		X		X							1*					
	Medición de las holguras perimetrales y centrales		X		X							1*					
	Inspeccionar y hacer funcionar la puerta automáticamente y/o manualmente (según proceda)		X		X								1				
	Verificar que ningún dispositivo que pueda afectar al funcionamiento de la puerta haya sido añadido o retirado		X		X								1				
	Comprobación del estado de marco y hoja		X		X								1				
	Revisar el normal funcionamiento de las manillas (si procede)		X		X								1				
	Verificación del funcionamiento de los dispositivos anti pánico (si procede)		X		X								1				
	Comprobar el normal funcionamiento de los dispositivos electromecánicos (si procede)		X		X								1				
	Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes		X		X									1			
	Comprobar la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura		X		X									1			
	Comprobar la fuerza para el giro de la puerta		X		X									1			
	Comprobar sujeción conjunto marco y hoja		X		X									1			
	Comprobar el buen estado y funcionamiento de los componentes de mejora o accesorios		X		X									1			
	Revisar contrapesos y sistemas de amarre de los mismos (si procede)		X		X									1			
	Verificar y ajustar tornillos de colgadores (si procede)		X		X									1			
	Revisar poleas, amortiguadores, etc. (si procede)		X		X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso, de que por dicha puerta, el aforo previsto de evacuación sea inferior a 500 personas la periodicidad podrá ser SEMESTRAL

7.16. Plan de Mantenimiento: Pasillo Antirretorno

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PASILLO ANTIRRETORNO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	La instalación sigue cumpliendo los parámetros de la evaluación de riesgos inicial		X											1		
	Comprobación del funcionamiento de las correas de tracción, piñones y poleas de transmisión		X											1		
	Verificar tornillería y suspensiones de las hojas		X											1		
	Comprobación de los carros de desplazamiento (poleas)		X											1		
	Comprobación de los topes finales de carrera (tope de apertura)		X											1		
	Comprobación de los cerrojos		X											1		
	Comprobación del estado de las hojas		X											1		
	Comprobación del funcionamiento del motor		X											1		
	Comprobación de los cuadros de maniobra-electrónica		X											1		
	Comprobar la entrada de alarma de incendios		X											1		
	Verificar los parámetros de consola: fuerza		X											1		
	Verificar los parámetros de consola: velocidad		X											1		
	Verificar los parámetros de consola: tiempos de espera		X											1		
	Comprobación de los controles periféricos (selección de función, interruptor de llave mando a distancia etc.)		X											1		
	Comprobación del estado general, alumbrado, rótulos, placas y pictogramas del pasillo retirando los no obligatorios		X											1		
	Comprobación de los resguardos de protección / disuasivos		X											1		
	Verificar el funcionamiento de las barreras/s fotocélulas		X											1		
	Verificar el funcionamiento de los sistemas de accionamiento		X											1		
	Comprobación de los detectores de presencia en la/s hoja/s fijas (cámaras y detectores de objetos estáticos)		X											1		
	Comprobación del funcionamiento del sistema anti pánico (no incluye batería)		X											1		
	Comprobación del funcionamiento de la batería		X											1		
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X										1		
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

7.17. Plan de Mantenimiento: Pasillo Antirretorno en Recorrido de evacuación

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PASILLO ANTIRRETORNO EN RECORRIDO DE EVACUACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	La instalación sigue cumpliendo los parámetros de la evaluación de riesgos inicial		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de las correas de tracción, piñones y poleas de transmisión		X		X							1*				
	Verificar tornillería y suspensiones de las hojas		X		X							1*				
	Comprobación de los carros de desplazamiento (poleas)		X		X							1*				
	Comprobación de los topes finales de carrera (tope de apertura)		X		X							1*				
	Comprobación de los cerrojos		X		X							1*				
	Comprobación del estado de las hojas		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento del motor		X		X							1*				
	Comprobación de los cuadros de maniobra-electrónica		X		X							1*				
	Comprobación de la entrada de alarma de incendios		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: fuerza		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: velocidad		X		X							1*				
	Verificar los parámetros de consola: tiempos de espera		X		X							1*				
	Comprobación de los controles periféricos (selección de función, interruptor de llave mando a distancia etc.)		X		X							1*				
	Comprobación del estado general, alumbrado, rótulos, placas y pictogramas del pasillo retirando los no obligatorios		X									1*				
	Comprobación de los resguardos de protección / disuasivos		X		X							1*				
	Verificar el funcionamiento de las barreras/s fotocélulas		X		X							1*				
	Verificar el funcionamiento de los sistemas de accionamiento		X		X							1*				
	Comprobación de los detectores de presencia en la/s hoja/s fijas (cámaras y detectores de objetos estáticos)		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento del sistema antipánico (no incluye batería)		X		X							1*				
	Comprobación del funcionamiento de la batería		X		X							1*				
	Comprobación del libro de mantenimiento actualizado			X	X							1*				
	Comprobación de la documentación relativa al marcado de la puerta			X	X							1*				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso, de que por dicha puerta, el aforo previsto de evacuación sea inferior a 100 personas, la periodicidad podrá ser SEMESTRAL

7.18. Plan de Mantenimiento: OCA Sistema Electromecánica (Ascensores)

OCA SISTEMA ELECTROMECAÁNICA (ASCENSORES)																	
ID	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
			C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección de Ascensores	General		X		X										1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8. PLANES DE MANTENIMIENTO SISTEMAS DE ENERGÍA

8.1. Plan de mantenimiento: Línea Eléctrica Aérea de Alta Tensión ≤ 30kV

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN ≤ 30kV																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Revisión general		X											1*			
	Revisión puesta a tierra de los apoyos		X											1*			
	Examen termográfico RD 223/2008		X		X									C/3			
TAREA ADICIONAL EN LA REGIÓN DE MURCIA																	
	Medición de las tensiones de paso y contacto de puesta de tierra de los apoyos		X		X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

8.2. Plan de Mantenimiento: Línea Eléctrica Subterránea de Alta Tensión ≤ 30kV

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN ≤ 30kV																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Medición de aislamiento RD 223/2008		X		X									C/3*			
	Inspección de arquetas, tubos y cajas de registro.		X		X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

C/3*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

8.3. Plan de Mantenimiento: Línea Eléctrica Aérea de Alta Tensión > 30kV

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN > 30kV																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general		X											1*		
	Revisión puesta a tierra de los apoyos		X											1*		
	Examen termográfico RD 223/2008		X		X									C/3		
TAREA ADICIONAL EN LA REGIÓN DE MURCIA																
	Medición de las tensiones de paso y contacto de puesta de tierra de los apoyos		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

8.4. Plan de Mantenimiento: Línea Eléctrica Subterránea de Alta Tensión > 30kV

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN > 30kV																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Medición de aislamiento RD 223/2008		X		X									C/3*		
	Inspección de arquetas, tubos y cajas de registro.		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

C/3*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

8.5. Plan de Mantenimiento: Transformador

PLAN DE MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión del aislamiento		X											1*		
	Medición de parámetros del transformador		X											1*		
	Revisión del transformador		X											1*		
	Examen termográfico		X											1		
	Medición de la resistencia de puesta a tierra		X											1*		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

8.6. Plan de Mantenimiento: Cabina

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CABINA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación general del estado de las cabinas		X											1*		
	Verificar tarados		X											C/3		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

8.7. Plan de Mantenimiento: Condensador (Alta Tensión)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CONDENSADOR (ALTA TENSIÓN)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general		X											1		
	Medición de parámetros		X											1		
	Examen termográfico		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.8. Plan de Mantenimiento: Impedancia de Neutro artificial

PLAN DE MANTENIMIENTO DE IMPEDANCIA DE NEUTRO ARTIFICIAL																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión del aislamiento		X											1*		
	Medición de parámetros de la impedancia		X											1*		
	Revisión de la impedancia		X											1*		
	Examen termográfico		X											1		
	Medición de la resistencia de puesta a tierra		X											1*		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

8.9. Plan de Mantenimiento: Banco de Cargas Resistivas

PLAN DE MANTENIMIENTO DE BANCO DE CARGAS RESISTIVOS																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.10. Plan de Mantenimiento: Central Eléctrica

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CENTRAL ELÉCTRICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del recinto		X											1*		
	Limpieza del recinto		X											1*		
	Medición de la resistencia de puesta a tierra		X											1*		
	Revisión de la puesta a tierra RD 337/2014		X		X									C/3*		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

C/3*: En CASTILLA Y LEÓN, para aquellas instalaciones de categoría especial, primera y segunda también se incluirá la Medición de las tensiones de paso y contacto. Actuación ANUAL y Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA junto con la Medición de las tensiones de paso y contacto

8.11. Plan de Mantenimiento: Centros de Transformación

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del recinto		X											1*		
	Limpieza del recinto		X											1*		
	Medición de la resistencia de puesta a tierra		X											1*		
	Revisión de la puesta a tierra RD 337/2014		X		X									C/3*		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA

C/3*: En CASTILLA Y LEÓN, para aquellas instalaciones de categoría especial, primera y segunda también se incluirá la Medición de las tensiones de paso y contacto. Actuación ANUAL y Técnico Legal en la REGIÓN DE MURCIA junto con la Medición de las tensiones de paso y contacto

8.12. Plan de Mantenimiento: Galería (Alta Tensión)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE GALERÍA (ALTA TENSIÓN)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del recinto		X									1				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.13. Plan de Mantenimiento: Cuadro de Distribución de Baja Tensión (Cuadro General)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN (CUADRO GENERAL)																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Revisión general del cuadro		X												1*		
	Medición de parámetros eléctricos y revisión del tarado de protección		X												1*		
	Verificación funcionamiento interruptores diferenciales y posible tensión de contacto		X												1*		
	Revisión general de los conductores		X												1		
	Medición impedancia de línea / bucle		X												1		
	Verificación funcionamiento ventilación		X												1		
	Examen termográfico		X													1	
TAREAS ADICIONALES EN PUESTA DE TIERRA																	
	Revisión y estado interconexiones de bornes-barras principales de tierra		X												1		
TAREAS ADICIONALES EN GALERÍAS (LÍNEAS SUBTERRANEAS)																	
	Revisión general del recinto		X								1						
	Limpieza del recinto		X											1			
TAREA ADICIONAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA																	
	Comprobación visual del conductor y canalizaciones		X		X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación TRIMESTRAL y Técnico Legal en la COMUNIDAD VALENCIANA

8.14. Plan de Mantenimiento: Cuadro de Distribución de Baja Tensión (Cuadro Secundario)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN (CUADRO SECUNDARIO)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del cuadro		X											1*		
	Medición de parámetros eléctricos y revisión del tarado de protección		X											1*		
	Verificación funcionamiento interruptores diferenciales y posible tensión de contacto		X											1*		
	Revisión general de los conductores		X											1		
	Medición impedancia de línea / bucle		X											1		
	Verificación funcionamiento ventilación		X											1		
	Examen termográfico		X												1	
TAREAS ADICIONALES EN PUESTA DE TIERRA																
	Revisión y estado interconexiones de bornes-barras principales de tierra		X											1		
TAREAS ADICIONALES EN GALERÍAS (LÍNEAS SUBTERRANEAS)																
	Revisión general del recinto		X							1						
	Limpieza del recinto		X										1			
TAREA ADICIONAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA																
	Comprobación visual del conductor y canalizaciones		X		X							1				

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación TRIMESTRAL y Técnico Legal en la COMUNIDAD VALENCIANA

8.15. Plan de Mantenimiento: Batería de Condensadores

PLAN DE MANTENIMIENTO DE BATERÍA DE CONDENSADORES																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general		X											1		
	Medición de parámetros		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.16. Plan de Mantenimiento: Filtro de Armónicos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE FILTRO DE ARMÓNICOS																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general		X											1		
	Medición de parámetros		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.17. Plan de Mantenimiento: Transformador de Aislamiento

PLAN DE MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general		X											1		
	Medición de parámetros		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.18. Plan de Mantenimiento: Pararrayos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PARARRAYOS																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Verificación visual del S-PDC		X											1*		
	Medición de resistencia de tierra RD 842/2002		X		X									1**		
	Poner al descubierto las tomas de tierra para su examen RD 842/2002		X		X											1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Atendiendo a la UNE 21186 en instalaciones con un nivel de protección 3 y 4 su periodicidad podrá ser BIENAL

1**: Actuación TRIMESTRAL y Técnico Legal en la COMUNIDAD VALENCIANA

8.19. Plan de Mantenimiento: Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI / UPS)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI / UPS)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Verificación de parámetros en display		X										1*			
	Revisión general del recinto		X										1			
	Protocolo de prueba del SAI		X										1**			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso de necesidad, por el nivel de criticidad de la instalación a juicio del Gestor Aeroportuario, podrá ser MENSUAL

**Nota: La descarga del SAI se realizará una vez al año con el fabricante

8.20. Plan de Mantenimiento: Rectificador

PLAN DE MANTENIMIENTO DE RECTIFICADOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Verificación de parámetros en display		X										1*			
	Revisión general del recinto		X										1			
	Protocolo de prueba del rectificador		X										1**			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En caso de necesidad, por el nivel de criticidad de la instalación a juicio del Gestor Aeroportuario, podrá ser MENSUAL

**Nota: La descarga del rectificador se realizará una vez al año con el fabricante

8.21. Plan de Mantenimiento: Sistema de Conmutación / Transferencia Estática

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE CONMUTACIÓN / TRANSFERENCIA ESTÁTICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X										1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.22. Plan de Mantenimiento: Alumbrado de emergencia y Señalización

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por bajo rendimiento		X		X									1*		
TAREA ADICIONAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA																
	Medición del alumbrado		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Actuación TRIMESTRAL y Técnico Legal en la COMUNIDAD VALENCIANA

8.23. Plan de Mantenimiento: Alumbrado Interior

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO INTERIOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por bajo rendimiento		X		X									1		
	Revisión de los sistemas de control y regulación		X		X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.24. Plan de Mantenimiento: Alumbrado Exterior

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO EXTERIOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión del estado del alumbrado		X										1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.25. Plan de Mantenimiento: Letrero LVP (Procedimiento de baja visibilidad)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LETRERO LVP (Procedimiento de baja visibilidad)																
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/ I	S	M P	T L		D I	S E	Q U	M E	B M	T R	S M	A N	B A	Q A
	Verificar funcionamiento del alumbrado y entorno		X				1									
	Revisión general del LVP: revisión de los sistemas de control y regulación, medición de parámetros, estado de la pintura y de los elementos que lo componen y limpieza												1			
	Comprobación estructural; correcta fijación del letrero, estado de las conexiones y limpieza general												1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.26. Plan de Mantenimiento: Cuarto de baja Tensión

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CUARTO DE BAJA TENSIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del recinto		X										1			
	Limpieza del recinto		X										1			
TAREAS ADICIONALES EN PUESTA DE TIERRA																
	Poner al descubierto las tomas de tierra para su examen RD 842/2002		X		X											1*

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En la COMUNIDAD VALENCIANA esta inspección será realizada cada 4 AÑOS

8.27. Plan de Mantenimiento: Grupo Electrónico con motor de Arranque eléctrico

PLAN DE MANTENIMIENTO DE GRUPO ELECTRÓGENO CON MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO																	
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓ N (min)	FRECUENCIA										
		C/ I	S	M P	T L		D I	S E	Q U	M E	B M	T R	S M	AN	B A	Q A	
	Inspección general del recinto		X		X		1										
	Comprobación en el cuadro de control de grupos la existencia de alarmas y parámetros eléctricos		X		X		1										
	Comprobación de niveles (agua, aceite, refrigerante, etc.)		X		X		1										
	Comprobación de ausencia de fugas		X				1										
	Comprobar arranque del grupo		X							1							
	Medición de parámetros del sistema de arranque		X							1							
	Comprobar tensión y carga de la batería		X							1							
	Comprobación del sistema de caldeo		X							1							
	Comprobación del electrolito (si procede)		X							1							
	Inspección y comprobación del sistema de refrigeración		X		X					1							
	Protocolo de prueba para la realización del corte de suministro eléctrico		X		X								1*				
	Revisión general de las baterías		X		X								1				
	Análisis y nivel de aceite y refrigerante		X											1			
	Revisión general y limpieza del grupo		X											1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Atendiendo a AESA en pistas para aproximaciones de precisión y/o despegues con alcance visual en la pista inferior a 400m será SEMESTRAL y para pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual será ANUAL. En el caso que se produzcan más de dos cortes de suministro de energía eléctrica de la fuente primaria del aeropuerto en un mismo trimestre, se reducirá a la mitad la periodicidad en la ejecución de dichas pruebas.

8.28. Plan de Mantenimiento: Grupo Electrónico con motor de arranque Neumático

PLAN DE MANTENIMIENTO DE GRUPO ELECTRÓGENO CON MOTOR DE ARRANQUE NEUMÁTICO																	
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/ I	S	M P	T L		D I	S E	Q U	M E	B M	T R	S M	AN	B A	Q A	
	Inspección general del recinto		X		X		1										
	Comprobación en el cuadro de control de grupos la existencia de alarmas y parámetros eléctricos		X		X		1										
	Comprobación de niveles (agua, aceite, refrigerante, etc.)		X		X		1										
	Comprobación de ausencia de fugas		X				1										
	Revisión general del filtro de partículas de la unidad de mantenimiento del sistema neumático		X					1									
	Comprobar arranque del grupo		X							1							
	Medición de parámetros del sistema de arranque		X							1							
	Comprobar tensión y carga de la batería		X							1							
	Comprobación del sistema de caldeo		X							1							
	Comprobación del electrolito (si procede)		X							1							
	Inspección y comprobación del sistema de refrigeración		X		X					1							
	Revisión general del sistema neumático		X							1							
	Protocolo de prueba para la realización del corte de suministro eléctrico		X		X								1*				
	Revisión general de las baterías		X		X								1				
	Análisis y nivel de aceite y refrigerante		X											1			
	Revisión general y limpieza del grupo		X											1			
	Revisión general de la red de tuberías del sistema neumático		X											1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Atendiendo a AESA en pistas para aproximaciones de precisión y/o despegues con alcance visual en la pista inferior a 400m será SEMESTRAL y para pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual será ANUAL. En el caso que se produzcan más de dos cortes de suministro de energía eléctrica de la fuente primaria del aeropuerto en un mismo trimestre, se reducirá a la mitad la periodicidad en la ejecución de dichas pruebas.

8.29. Plan de Mantenimiento: Grupo de continuidad con motor de arranque eléctrico

PLAN DE MANTENIMIENTO DE GRUPO DE CONTINUIDAD CON MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO																
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/ I	S	M P	T L		D I	S E	Q U	M E	B M	T R	S M	AN	B A	Q A
	Inspección general del recinto		X		X		1									
	Comprobación en el cuadro de control de grupos la existencia de alarmas y parámetros eléctricos		X		X		1									
	Comprobación de niveles (agua, aceite, refrigerante, etc.)		X		X		1									
	Comprobación de ausencia de fugas		X				1									
	Comprobar arranque del grupo		X							1						
	Medición de parámetros del sistema de arranque		X							1						
	Comprobar tensión y carga de la batería		X							1						
	Comprobación del sistema de caldeo		X							1						
	Comprobación del electrolito (si procede)		X							1						
	Inspección y comprobación del sistema de refrigeración		X		X					1						
	Protocolo de prueba para la realización del corte de suministro eléctrico		X		X								1*			
	Revisión general de las baterías		X		X								1			
	Análisis y nivel de aceite y refrigerante		X											1		
	Revisión general y limpieza del grupo		X											1		
	Engrase de rodamientos		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Atendiendo a AESA en pistas para aproximaciones de precisión y/o despegues con alcance visual en la pista inferior a 400m será SEMESTRAL y para pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual será ANUAL. En el caso que se produzcan más de dos cortes de suministro de energía eléctrica de la fuente primaria del aeropuerto en un mismo trimestre, se reducirá a la mitad la periodicidad en la ejecución de dichas pruebas.

8.30. Plan de Mantenimiento: Grupo de Continuidad con motor de arranque Neumático

PLAN DE MANTENIMIENTO DE GRUPO DE CONTINUIDAD CON MOTOR DE ARRANQUE NEUMÁTICO															
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA								
		C/ I	S	M P	T L		D I	S E	Q U	M E	B M	T R	S M	AN	B A
	Inspección general del recinto		X		X		1								
	Comprobación en el cuadro de control de grupos la existencia de alarmas y parámetros eléctricos		X		X		1								
	Comprobación de niveles (agua, aceite, refrigerante, etc.)		X		X		1								
	Comprobación de ausencia de fugas		X				1								
	Revisión general del filtro de partículas de la unidad de mantenimiento del sistema neumático		X					1							
	Comprobar arranque del grupo		X							1					
	Medición de parámetros del sistema de arranque		X							1					
	Comprobar tensión y carga de la batería		X							1					
	Comprobación del sistema de caldeo		X							1					
	Comprobación del electrolito (si procede)		X							1					
	Inspección y comprobación del sistema de refrigeración		X		X					1					
	Revisión general del sistema neumático		X							1					
	Protocolo de prueba para la realización del corte de suministro eléctrico		X		X								1*		
	Revisión general de las baterías		X		X								1		
	Análisis y nivel de aceite y refrigerante		X											1	
	Revisión general y limpieza del grupo		X											1	
	Revisión general de la red de tuberías del sistema neumático		X											1	
	Engrase de rodamientos del grupo		X											1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Atendiendo a AESA en pistas para aproximaciones de precisión y/o despegues con alcance visual en la pista inferior a 400m será SEMESTRAL y para pistas para aproximaciones que no sean de precisión y/o pistas de vuelo visual será ANUAL. En el caso que se produzcan más de dos cortes de suministro de energía eléctrica de la fuente primaria del aeropuerto en un mismo trimestre, se reducirá a la mitad la periodicidad en la ejecución de dichas pruebas.

8.31. Plan de Mantenimiento: Sistema de combustible (Deposito en superficie “No requiere proyecto” DIARIO)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO EN SUPERFICIE "NO requiere proyecto" DIARIO)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X										1			
	Verificar el buen estado del tanque y cubeto		X											1		
	Verificar el buen estado de la toma de tierras		X											1		
	Verificar el buen estado de otras instalaciones auxiliares		X											1		
	Verificar el buen estado de la obra civil		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.32. Plan de Mantenimiento: Sistema de combustible (Deposito en superficie “Si requiere proyecto” DIARIO)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO EN SUPERFICIE "SI requiere proyecto" DIARIO)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X										1			
	Verificar el buen estado del tanque y cubeto		X											1		
	Verificar el buen estado de la toma de tierras		X											1		
	Verificar el buen estado de otras instalaciones auxiliares		X											1		
	Verificar el buen estado de la obra civil		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.33. Plan de Mantenimiento: Sistema de combustible (Deposito en superficie nodriza)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO EN SUPERFICIE NODRIZA)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X										1			
	Verificar el buen estado del tanque y cubeto		X											1		
	Verificar el buen estado de la toma de tierras		X											1		
	Verificar el buen estado de otras instalaciones auxiliares		X											1		
	Verificar el buen estado de la obra civil		X											1		
	Verificación de presencia de agua		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: Atendiendo a ENAIRE las instalaciones clasificadas como tipo A su periodicidad será MENSUAL

1**: Atendiendo a ENAIRE las instalaciones clasificadas como tipo A su periodicidad será SEMESTRAL

8.34. Plan de Mantenimiento: Sistema de Combustible (Deposito Enterrado “NO requiere proyecto” DIARIO)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO ENTERRADO "NO requiere proyecto" DIARIO)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X										1			
	Verificar el buen estado del tanque y cubeto		X											1		
	Verificar el buen estado de la toma de tierras		X											1		
	Verificar el buen estado de otras instalaciones auxiliares		X											1		
	Verificar el buen estado de la obra civil		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.35. Plan de Mantenimiento: Sistema de combustible (Deposito Enterrado “SI requiere proyecto” DIARIO)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO ENTERRADO "SI requiere proyecto" DIARIO)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X										1			
	Verificar el buen estado del tanque y cubeto		X											1		
	Verificar el buen estado de la toma de tierras		X											1		
	Verificar el buen estado de otras instalaciones auxiliares		X											1		
	Verificar el buen estado de la obra civil		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.36. Plan de Mantenimiento: Sistema de combustible (Deposito enterrado Nodrizza)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO ENTERRADO NODRIZA)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X											1		
	Verificar el buen estado del tanque y cubeto (si resulta inspeccionable)		X											1		
	Verificar el buen estado de la toma de tierras		X											1		
	Verificar el buen estado de otras instalaciones auxiliares		X											1		
	Verificar el buen estado de la obra civil		X											1		
	Verificación de presencia de agua		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.37. Plan de Mantenimiento: Cuadro de Control (Sistema de alimentación de emergencia)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CUADRO DE CONTROL (SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X							1						
	Medición de parámetros		X							1						

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.38. Plan de Mantenimiento: Armario de control (Sistema de control Eléctrico)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ARMARIO DE CONTROL (SISTEMA DE CONTROL ELÉCTRICO)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del equipo		X										1			
	Comprobación de alarmas y medición de tensiones e intensidades		X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

8.39. Plan de Mantenimiento: OCA Sistema de Producción y Distribución de Energía

OCA SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN																	
	Verificación periódica por Técnico Titulado o Inspección periódica por O.C.A. (según tensión). RD 223/2008		X		X									C/3			
	Vigilancia puesta a tierra de los apoyos por Técnico Titulado u O.C.A. (según tensión). RD 223/2008		X		X									C/6			
LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE ALTA TENSIÓN																	
	Verificación periódica por Técnico Titulado o Inspección periódica por O.C.A. (según tensión). RD 223/2008		X		X									C/3			
INSTALACIONES DE ALTA TENSIÓN																	
	Inspección periódica por O.C.A. RD 337/2014		X		X									C/3			
INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN																	
	Inspección periódica por O.C.A. RD 842/2002		X		X											1*	
INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR > 5 kW																	
	Inspección periódica por O.C.A. RD 842/2002		X		X											1	
EQUIPOS A PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE > 0,5 bar. RECIPIENTES. RD 2060/2008 (grupos con sist de arranque neumático)																	
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-2 y II-2. Nivel de Inspección A por empresa instaladora		X		X									C/4			
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-2 y II-2. Nivel de Inspección B por O.C.A.		X		X									C/8			
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-1, II-1, III-2 y IV-2. Nivel de Inspección A por empresa instaladora		X		X									C/3			
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-1, II-1, III-2 y IV-2. Nivel de Inspección B por O.C.A.		X		X									C/6			
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-1, II-1, III-2 y IV-2. Nivel de Inspección C por O.C.A.		X		X									C/12			
	Categoría del equipo y grupo de fluido III-1 y IV-1. Nivel de Inspección A por empresa instaladora		X		X										1		
	Categoría del equipo y grupo de fluido III-1 y IV-1. Nivel de Inspección B por O.C.A.		X		X									C/4			
	Categoría del equipo y grupo de fluido III-1 y IV-1. Nivel de Inspección C por O.C.A.		X		X									C/12			
EQUIPOS A PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE > 0,5 bar. TUBERÍAS. RD 2060/2008 (grupos con sist de arranque neumático)																	
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-2 y II-2. Nivel de Inspección B por O.C.A.		X		X									C/12			
	Categoría del equipo y grupo de fluido III-2. Nivel de Inspección B por O.C.A.		X		X									C/6			
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-1, II-1 y III-1. Nivel de Inspección B por O.C.A.		X		X									C/6			
	Categoría del equipo y grupo de fluido I-1, II-1 y III-1. Nivel de Inspección C por O.C.A.		X		X									C/12			
SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO EN SUPERFICIE "NO requiere proyecto" DIARIO)																	
	Revisiones y pruebas periódicas. MI-IP03		X		X									C/10			

OCA SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO EN SUPERFICIE "SI requiere proyecto" DIARIO)																	
	Revisiones y pruebas periódicas. MI-IP03		X		X												1
	Inspección periódica por O.C.A. MI-IP03		X		X									C/10			
SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO EN SUPERFICIE NODRIZA)																	
	Revisiones y pruebas periódicas. MI-IP02		X		X												1
	Inspección periódica por O.C.A. MI-IP02		X		X									C/10			
SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO ENTERRADO "NO requiere proyecto" DIARIO)																	
	Prueba de estanqueidad de tuberías por O.C.A. MI-IP03		X		X												1
	Revisiones y pruebas periódicas. MI-IP03		X		X									C/10			
TAREAS ADICIONALES DE ESTANQUEIDAD*																	
	Prueba de estanqueidad por O.C.A. MI-IP03		X		X												1
	Prueba de estanqueidad con tanque vacío y medición de espesores por O.C.A. MI-IP03		X		X									C/10			
TAREA ADICIONAL EN TANQUES ENTERRADOS EN CUBETO ESTANCO CON TUBO BUZO																	
	Comprobar la ausencia de producto en el tubo buzo. MI-IP03		X		X			1									
TAREA ADICIONAL EN TANQUES CON PROTECCIÓN CATÓDICA MEDIANTE CORRIENTE IMPRESA																	
	Comprobar el funcionamiento de la protección activa. MI-IP03		X		X							1					
TAREA ADICIONAL EN TANQUES CON CAPACIDAD ≤ 10 M3																	
	Certificado del correcto funcionamiento de la protección activa por O.C.A. MI-IP03		X		X												1
TAREA ADICIONAL EN TANQUES Y GRUPOS DE TANQUES CON CAPACIDAD > 10 M3 y ≤ 60 M3																	
	Certificado del correcto funcionamiento de la protección activa por O.C.A. MI-IP03		X		X											1	
TAREA ADICIONAL EN TANQUES Y GRUPOS DE TANQUES CON CAPACIDAD > 60 M3																	
	Certificado del correcto funcionamiento de la protección activa por O.C.A. MI-IP03		X		X									1			
SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO ENTERRADO "SI requiere proyecto" DIARIO)																	
	Prueba de estanqueidad de tuberías por O.C.A. MI-IP03		X		X												1
	Revisiones y pruebas periódicas. MI-IP03		X		X												1
	Inspección periódica por O.C.A. MI-IP03		X		X									C/10			
TAREAS ADICIONALES DE ESTANQUEIDAD*																	
	Prueba de estanqueidad por O.C.A. MI-IP03		X		X												1
	Prueba de estanqueidad con tanque vacío y medición de espesores por O.C.A. MI-IP03		X		X									C/10			
TAREA ADICIONAL EN TANQUES ENTERRADOS EN CUBETO ESTANCO CON TUBO BUZO																	
	Comprobar la ausencia de producto en el tubo buzo. MI-IP03		X		X			1									
TAREA ADICIONAL EN TANQUES CON PROTECCIÓN CATÓDICA MEDIANTE CORRIENTE IMPRESA																	
	Comprobar el funcionamiento de la protección activa. MI-IP03		X		X							1					
TAREA ADICIONAL EN TANQUES CON CAPACIDAD ≤ 10 M3																	
	Certificado del correcto funcionamiento de la protección activa por O.C.A. MI-IP03		X		X												1
TAREA ADICIONAL EN TANQUES Y GRUPOS DE TANQUES CON CAPACIDAD > 10 M3 y ≤ 60 M3																	

OCA SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Certificado del correcto funcionamiento de la protección activa por O.C.A. MI-IP03		X		X										1		
TAREA ADICIONAL EN TANQUES Y GRUPOS DE TANQUES CON CAPACIDAD > 60 M3																	
	Certificado del correcto funcionamiento de la protección activa por O.C.A. MI-IP03		X		X									1			
SISTEMA DE COMBUSTIBLE (DEPÓSITO ENTERRADO NODRIZA)																	
	Revisiones y pruebas periódicas MI-IP02		X		X												1
	Inspección periódica por O.C.A. MI-IP02		X		X									C/10*			
	Revisión y prueba de estanqueidad en tanques instalados con anterioridad al R.D. 1562/1998 y sin sistema de detección de fugas		X		X									C/3*			
INSTALACIONES EN TÚNELES. ORDEN 27/2008																	
	Inspección en túneles unidireccionales y bidireccionales de longitud superior a 2000 m. por Organismo de Inspección de Túneles		X		X									C/3			
	Inspección en túneles unidireccionales y bidireccionales de longitud entre 1000 y 2000 m. por Organismo de Inspección de Túneles		X		X									C/4			
	Inspección en túneles unidireccionales y bidireccionales de longitud inferior a 500 m. por Organismo de Inspección de Túneles		X		X												1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1*: En la COMUNIDAD VALENCIANA esta inspección será realizada cada 4 AÑOS

C/10*: En aquellos depósitos instalados con anterioridad al R.D. 1562/1998 y sin sistema de detección de fugas se realizará CADA 6 AÑOS

C/3*: En ANDALUCÍA, esta prueba de estanqueidad será certificada por O.C.A.

ESTANQUEIDAD*: Los tanques de doble pared con detección automática de fugas y los tanques enterrados en cubeto estanco con tubo buzo NO SERÁ NECESARIO REALIZAR PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD (si se detecta una fuga se procederá a su reparación o sustitución). Tampoco será necesario realizar estas pruebas en caso de que los tanques enterrados contengan fuelóleos

9. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA OBRA CIVIL

9.1. Plan de mantenimiento: Estructura

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección de fisuras y humedades en muros pantalla, forjados y pilares			X											1		
	Inspección del estado de la pintura ignífuga en estructuras metálicas			X											1		
	Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes			X											C/3*		
	Comprobación del estado del enmasillado de las juntas			X													1
	Inspección de daños en la estructura metálica			X	X										C/10		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral , SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo
* El Gestor del Aeropuerto podrá particularizar la periodicidad de esta actuación según las características físicas y climatológicas del lugar.

9.2. Plan de Mantenimiento: Pavimento

PLAN DE MANTENIMIENTO DE PAVIMENTO																		
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas				X										1			
	Saneamiento o reposición del tratamiento superficial en pavimentos			X													1	
	Mantenimiento de las juntas de retracción y de contorno en pavimentos			X													1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral , SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

9.3. Plan de Mantenimiento: Falso techo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE FALSO TECHO																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión del estado de conservación			X											1		
	Aireación de las zonas ocultas por el falso techo			X											1		

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia
RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

9.4. Plan de Mantenimiento: Cerramiento / Fachada

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CERRAMIENTO/FACHADA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección visual de muros cortina			X											1		
	Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas				X										1		
	Comprobación del estado de la impermeabilización interior				X										1		
	Comprobación del estado de conservación del revestimiento: posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas				X										C/3		
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares				X										C/3		
	Comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara				X										C/10		
	Comprobación de la posible existencia de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, en la hoja principal				X												1

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia
RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo
 * El Gestor del Aeropuerto podrá particularizar la periodicidad de esta actuación según las características físicas y climatológicas del lugar.

9.5. Plan de Mantenimiento: Cubierta

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CUBIERTA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Hora	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares			X										1			
	Recolocación de la grava				X										1		
	Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado				X										C/3*		
	Comprobación del estado de conservación de la impermeabilización			X											C/3*		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

* El Gestor del Aeropuerto podrá particularizar la periodicidad de esta actuación según las características físicas y climatológicas del lugar.

9.6. Plan de Mantenimiento: Carpintería

PLAN DE MANTENIMIENTO DE CARPINTERÍA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección visual del estado de conservación de la carpintería			X											1		
	Comprobación del funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra			X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

9.7. Plan de Mantenimiento: Sistema de protección colectiva

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación y verificación de la línea de vida permanente y sus elementos		X		X										1		
	Inspección visual de barandillas		X												1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

9.8. Plan de Mantenimiento: Señalética

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SEÑALÉTICA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general de señalética			X										1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

9.9. Plan de Mantenimiento: Aseo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ASEO																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección visual y comprobación de los diferentes elementos del aseo			X				1									

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

9.10. Plan de Mantenimiento: Mobiliario Interior

PLAN DE MANTENIMIENTO DE MOBILIARIO INTERIOR																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	Tiempo	Unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión general del mobiliario interior			X											1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral , SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
RENDIMIENTO: Rendimiento efectivo por tarea y en el activo

10. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DE PCI

10.1. Plan de mantenimiento: Sistema de detección y Alarma PCI

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA PCI																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Verificación de si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de los componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación			X	X							1					
	Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro)			X	X							1					
	Sustitución de pilotos, fusibles y otros elementos defectuosos			X	X							1					
	Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma según norma UNE 23580-2:2005			X	X							1					
	Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección			X	X										1		
	Verificación y actualización del software de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante			X	X										1		
	Prueba de comunicación de la centralita con sistema de control global			X											1		
	Verificar la vida útil de los detectores de incendios que será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurridos los cuales se procederá a su sustitución. Se debe considerar que determinadas condiciones ambientales adversas pueden reducir dicha vida útil			X	X										1		
	Sustitución por normativa de los detectores instalados hace diez años			X	X										C/10		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral , SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.2. Plan de Mantenimiento: Sistema de detección de CO₂, NO_x, HC (Garajes y Túneles)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE DETECCIÓN DE CO, NO _x , HC (Garajes y Túneles)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar averías en la central o en la zona de detectores			X	X		1									
	Revisión cuadros de detección de incendios			X	X			1								
	Revisar el 25% del total de detectores de la instalación de CO			X	X							1				
	Revisión de la central de detección (detección lineal de incendios)			X	X							1				
	Comprobación funcionamiento detección lineal de calor por fibra			X	X							1				
	Revisión del opacímetro			X	X								1			
	Verificar el estado de los equipos (detector NO_x)			X	X								1			
	Verificar el correcto funcionamiento del opacímetro			X	X									1		
	Verificar el óptimo funcionamiento de los detectores de NO _x			X	X									1		
	Comprobar los detectores CO restantes y asegurar que a lo largo del año se ha comprobado la totalidad de los mismos			X	X									1		
	Funcionamiento de la central de incendios			X	X									1		
	Revisión de la vida útil de los componentes y realización de un informe que enumere los componentes que deben ser sustituidos por caducidad o mal estado			X	X									1		
	Funcionamiento cable sensor lineal/detección lineal de calor por fibra (solo túneles)			X	X									1		
	Funcionamiento del sistema de agua nebulizada (solo túneles)			X	X									1		
	Revisión de los sistemas de control			X	X										1	

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.3. Plan de Mantenimiento: Sistema de abastecimiento de agua PCI

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PCI																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.			X	X							1				
	Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador			X	X							1				
	Verificación de niveles de agua			X	X							1				
	Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.			X	X							1				
	Comprobar el correcto funcionamiento de equipos de tratamiento de agua, filtros si dispone de ellos			X	X							1				
	Temperatura en el depósito de acumulación. Termómetro de inmersión de lectura directa (GTPCL)			X	X							1				
	Medir pH. Medidor de pH de lectura directa o colorimétrico (GTPCL)			X	X							1				
	Medir cloro. Medidor de cloro libre o combinado de lectura directa o colorimétrico (DPD) (GTPCL)			X	X							1				
	Revisión del estado general de conservación y limpieza de la instalación en depósitos acumuladores			X	X								1			
	Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas			X	X								1			
	Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas			X	X								1			
	Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones			X	X								1			
	Debe comprobarse mediante inspección visual que no presentan suciedad general, corrosión, o incrustaciones. Se realizará en un número representativo, rotatorio a lo largo del año de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación (GTPCL)			X	X								1			
	Comprobación de la reserva de agua			X	X									1		
	Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua			X	X									1		
	Comprobación del estado de carga de baterías y electrolito			X	X									1		
	Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas de abastecimiento con cada fuente de agua y de energía			X	X									1		
	Detección y enumeración de Legionella en puntos significativos del circuito y del depósito si existe (GTPCL)			X	X									1		
	Realizar una revisión general del funcionamiento de la instalación, incluyendo todos los elementos, reparando o sustituyendo aquellos elementos defectuosos (GTPCL)			X	X									1		
	Legionella sp (Según Norma ISO 11731 Parte I. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionella sp) (GTPCL)			X	X									1		
	Examinar externamente los depósitos por si hay corrosión. Vaciarlos y limpiarlos en caso de necesidad			X	X									C/3		
	Limpiar e inspeccionar internamente los depósitos de agua, así como llevar a cabo cualquier reparación necesaria			X	X									C/10		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

GTPCL: Guía Técnica de Prevención Contra la Legionella

10.4. Plan de Mantenimiento: Hidrantes

PLAN DE MANTENIMIENTO DE HIDRANTE																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados			X	X							1				
	Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto			X	X							1				
	Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores			X	X							1				
	Comprobar la señalización de los hidrantes			X	X							1				
	Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo			X	X								1			
	Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje			X	X								1			
	Inspección visual del estado de conservación y limpieza de los hidrantes, se realizará al 50% de ellas con el fin de revisar el 100% a lo largo del año			X	X								1			
	Debe comprobarse mediante inspección visual que no presentan suciedad general, corrosión, o incrustaciones. Se realizará en un número representativo, rotatorio a lo largo del año de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación. (GTPCL)			X	X								1			
	Verificar la estanqueidad de los tapones			X	X									1		
	Revisión general del funcionamiento de los hidrantes reparando o sustituyendo los elementos defectuosos. (GTPCL)			X	X									1		
	Legionella sp (Según Norma ISO 11731 Parte 1. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionella sp) (GTPCL)			X	X									1		
	Cambio de juntas de los racores			X	X											1
	Someter a las mangueras del equipo complementario del hidrante a una presión de prueba de 15 bar			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.5. Plan de Mantenimiento: Columna seca

PLAN DE MANTENIMIENTO DE COLUMNA SECA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso o planta			X	X								1			
	Comprobación de la señalización			X	X								1			
	Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario)			X	X								1			
	Maniobrar todas las llaves de la instalación, verificando el funcionamiento correcto de las mismas			X	X								1			
	Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas			X	X								1			
	Comprobar que las válvulas de seccionamiento están abiertas			X	X								1			
	Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas			X	X								1			
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.6. Plan de Mantenimiento: Extintor

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EXTINTOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños			X	X							1				
	Verificar que son adecuados y conforme al riesgo a proteger			X	X							1				
	Comprobar que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera			X	X							1				
	Revisar que las instrucciones de manejo son legibles			X	X							1				
	Verificar que el indicador (aguja) de presión se encuentra dentro de la zona de operación			X	X							1				
	Comprobar que las partes metálicas (boquillas, válvula, mangueras...) están en buen estado			X	X							1				
	Verificar que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso			X	X							1				
	Verificar que no han sido descargados total o parcialmente. 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			X	X							1				
	Comprobación de la señalización de los extintores			X	X							1				
	Verificar la integridad del elemento de seguridad para determinar si el extintor ha sido utilizado o accionado			X	X									1		
	Cuando esté instalado un indicador de presión, comprobarlo. Si no funciona correctamente o si la presión indicada queda fuera de los límites especificados, adoptar las medidas indicadas en las instrucciones dadas por el fabricante			X	X									1		
	Examinar el exterior del cuerpo del extintor y el conjunto de la válvula para detectar corrosión o abolladuras, grietas o daños que puedan menoscabar la seguridad en el uso del extintor			X	X									1		
	Pesar el extintor de acuerdo con las instrucciones del fabricante y verificar que la masa concuerda con la masa registrada cuando se puso en servicio por primera vez			X	X									1		
	Examinar la manguera y boquilla de descarga, comprobando que estén en condiciones de uso y asegurarse de que no están obstruidas, agrietadas o desgastadas y reemplazar las que estén dañadas			X	X									1		
	Rellenar los detalles de la etiqueta de mantenimiento y servicio conforme según se especifica en la norma			X	X									1		
	Se entregará al titular de los extintores un certificado del mantenimiento realizado en el que consten las piezas o componentes sustituidos y las observaciones que estime oportunas. Cada extintor tendrá una identificación que coincidirá con la de su registro o acta de mantenimiento en dicha documentación			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.7. Plan de Mantenimiento: Boca de Incendio Equipada (BIE)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de la señalización de las BIE			X	X							1				
	Comprobación de la buena accesibilidad de los equipos			X	X							1				
	Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio			X	X							1				
	Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión, y accionando la boquilla caso de tener varias posiciones			X	X							1				
	Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario			X	X							1				
	Debe comprobarse mediante inspección visual que no presentan suciedad general, corrosión, o incrustaciones. Se realizará en un número representativo, rotatorio a lo largo del año de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación. (GTPCL)			X	X								1			
	Revisión general del funcionamiento de los elementos (BIE's) reparando o sustituyendo los elementos defectuosos. (GTPCL)			X	X									1		
	Legionella sp (Según Norma ISO 11731 Parte 1. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionella sp) (GTPCL)			X	X									1		
	Desmontar la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado: Que no esté obstruida, ni oxidada			X	X									1		
	Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre			X	X									1		
	En BIE siempre que sea posible, desenrollar en toda su longitud, cerrar lanza y abrir la válvula. Una vez la manguera llena comprobar que no existen fugas. Vaciar el contenido en un recipiente adecuado, cerrando la válvula y abriendo la lanza			X	X									1		
	Comprobación de la estanqueidad de los racores y manquera y estado de las juntas			X	X									1		
	Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera			X	X									1		
	Los soportes y sujeciones están correctos, son fijos y firmes			X	X									1		
	La devanadera gira con total facilidad en ambos sentidos			X	X									1		
	En las devanaderas pivotantes se comprueba que el pivotante gira libremente y según los ángulos mínimos			X	X									1		
	En las BIEs manuales se comprueba que la válvula de retención es del tipo correcto y que funciona libre y correctamente			X	X									1		
	En las BIEs automáticas, se comprueba el funcionamiento de la válvula automática y de la válvula de aislamiento de servicio			X	X									1		
	Comprobar que el caudal es constante y suficiente			X	X									1		
	Comprobar el funcionamiento de guías de la manguera y que estén fijadas de forma correcta y firme			X	X									1		
	Someter a la manguera a una presión de prueba de 15 bar			X	X											1
	Verificar 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			X	X									C/20		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

NOTA: Si la BIE no está operativa o se le están realizando operaciones de mantenimiento que impidan su uso, se deberá colocar una pegatina de "FUERA DE SERVICIO" donde el personal autorizado avisará al responsable del establecimiento

10.8. Plan de Mantenimiento: Sistema fijo de Extinción Automática por Rociadores y agua pulverizada

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA POR ROCIADORES Y AGUA PULVERIZADA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar la presión de agua o aire de cada manómetro (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobar la posición correcta de todas las válvulas principales de cierre (RSCIEI)			X	X			1								
	Se debe hacer sonar cada alarma hidráulica durante al menos 30 segundos (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de calefacción destinados a impedir que se hiele el agua de los rociadores (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto			X	X							1				
	Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones			X	X							1				
	Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos			X	X							1				
	Limpieza general de todos los componentes			X	X							1				
	Comprobar que las tuberías están libres de corrosión y sin daño mecánico (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar las conexiones de puesta a tierra eléctrica (RSCIEI)			X	X							1				
	Probar cada abastecimiento de agua con cada puesto de control (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar todas las válvulas de abastecimiento a rociadores, maniobrándolas y fijarlas firmemente en la posición correcto (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar el correcto funcionamiento de los interruptores de flujo (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar estado y número de los repuestos obligatorios (RSCIEI)			X	X							1				
	Inspección visual del estado de conservación y limpieza de los rociadores, se realizará al 50% de ellos con el fin de revisar el 100% a lo largo del año (GTPCL)			X	X								1			
	Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación			X	X								1			
	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			X	X								1			
	Debe comprobarse mediante inspección visual que no presentan suciedad general, corrosión, o incrustaciones. Se realizará en un número representativo, rotatorio a lo largo del año de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación (GTPCL)			X	X								1			
	Legionella sp (Según Norma ISO 11731 Parte 1. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionella sp)			X	X									1		
	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas			X	X									1		
	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			X	X									1		
	Revisión general del funcionamiento de los rociadores reparando o sustituyendo los elementos defectuosos			X	X									1		
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X											1
	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			X	X									C/10		
	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			X	X									C/25		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.9. Plan de Mantenimiento: Sistema fijo de extinción por espuma física

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN POR ESPUMA FÍSICA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar la presión de agua o aire de cada manómetro (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobar la posición correcta de todas las válvulas principales de cierre (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto			X	X							1				
	Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones			X	X							1				
	Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos			X	X							1				
	Limpieza general de todos los componentes			X	X							1				
	Comprobar que las tuberías están libres de corrosión y sin daño mecánico (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar las conexiones de puesta a tierra eléctrica (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar todas las válvulas de abastecimiento a rociadores, maniobrándolas y fijarlas firmemente en la posición correcta (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar el correcto funcionamiento de los interruptores de flujo (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar estado y número de los repuestos obligatorios (RSCIEI)			X	X							1				
	Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación			X	X							1				
	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			X	X							1				
	Debe comprobarse mediante inspección visual que no presentan suciedad general, corrosión, o incrustaciones. Se realizará en un número representativo, rotatorio a lo largo del año de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación (GTPCL)			X	X							1				
	Legionella sp (Según Norma ISO 11731 Parte 1. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionella sp) (GTPCL)			X	X									1		
	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas			X	X									1		
	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			X	X									1		
	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			X	X									1		
	En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado			X	X									1		
	Revisión general del funcionamiento de los rociadores reparando o sustituyendo los elementos defectuosos			X	X									1		
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X									1		
	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			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.10. Plan de Mantenimiento: Sistema fijo de extinción por agua nebulizada

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN POR AGUA NEBULIZADA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto			X	X							1					
	Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones			X	X							1					
	Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos			X	X							1					
	Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control			X	X							1					
	Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo anhídrico carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan			X	X							1					
	Limpieza general de todos los componentes			X	X							1					
	Comprobar que las tuberías están libres de corrosión y sin daño mecánico (RSCIEI)			X	X							1					
	Verificar las conexiones de puesta a tierra eléctrica (RSCIEI)			X	X							1					
	Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación			X	X								1				
	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas			X	X									1			
	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			X	X									1			
	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			X	X									1			
	Revisión general del funcionamiento de los rociadores reparando ó sustituyendo los elementos defectuosos			X	X									1			
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X												1

C/I: Calidad e Imagen; **S:** Seguridad; **MP:** Mantenimiento Preventivo; **TL:** Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, **SE:** Semanal, **QU:** Quincenal, **ME:** Mensual, **BM:** Bimestral, **TR:** Trimestral, **SM:** Semestral, **AN:** Anual, **BA:** Bienal, **QA:** Quinquenal, **C / X:** Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.11. Plan de Mantenimiento: Sistema fijo de extinción por polvo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN POR POLVO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, ...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto			X	X							1				
	Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones			X	X							1				
	Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos			X	X							1				
	Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo anhídrico carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan			X	X							1				
	Limpieza general de todos los componentes			X	X							1				
	Comprobar que las tuberías están libres de corrosión y sin daño mecánico (RSCIEI)			X	X							1				
	Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación			X	X								1			
	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas			X	X									1		
	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			X	X									1		
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.12. Plan de Mantenimiento: Sistema fijo de extinción por agentes extintores gaseosos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS																
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN N (min)	FRECUENCIA									
		C/ I	S	M P	T L		D I	S E	Q U	M E	B M	T R	S M	A N	B A	Q A
	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, ...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto			X	X							1				
	Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agente extintores gaseosos			X	X							1				
	Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos			X	X							1				
	Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control			X	X							1				
	Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo anhídrico carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan			X	X							1				
	Limpieza general de todos los componentes			X	X							1				
	Comprobar que las tuberías están libres de corrosión y sin daño mecánico (RSCIEI)			X	X							1				
	Verificar las conexiones de puesta a tierra eléctrica (RSCIEI)			X	X							1				
	Revisión obligatoria de control de fugas de gases fluorados en la instalación de extinción con carga > 300 Kg			X	X							1				
	Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación			X	X								1			
	Revisión obligatoria de control de fugas de gases fluorados en la instalación de extinción con carga > 30 Kg y ≤ 300 Kg si posee un sistema de detección de fugas y funciona correctamente			X	X								1			
	Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanqueidad de la sala protegida en condiciones de descarga (DFT)			X	X									1		
	Revisión obligatoria de control de fugas de gases fluorados en la instalación de extinción para NO herméticos ≥ 3 Kg y para Herméticos > 6 Kg			X	X									1		
	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas			X	X									1		
	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			X	X									1		
	Revisión general del funcionamiento de los rociadores reparando o sustituyendo los elementos defectuosos			X	X									1		
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.13. Plan de Mantenimiento: Sistema fijo de extinción por Aerosoles Condensados

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA FIJO DE EXTINCIÓN POR AEROSOLÉS CONDENSADOS																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, generador de aerosol...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto			X	X							1				
	Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema			X	X							1				
	Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control			X	X							1				
	Limpieza general de todos los componentes			X	X							1				
	Verificar que están correctamente anclados y soportados los generadores de aerosol y el estado de la sujeción es correcta			X	X							1				
	Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u otros equipos eléctricos críticos			X	X								1			
	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas			X	X									1		
	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			X	X									1		
	Verificar que está correctamente instalado el pulsador de aislamiento en la línea de activación del sistema y comprobar que el acceso al panel de control, el pulsador de aislamiento y los pulsadores de activación y de paro o bloqueo es óptimo			X	X									1		
	Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanqueidad de la sala protegida en condiciones de descarga (DFT)			X	X									1		
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.14. Plan de Mantenimiento: Manta Ignífuga

PLAN DE MANTENIMIENTO DE MANTA IGNÍFUGA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar que las mantas están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños			X	X							1				
	Verificar que son adecuadas y conforme al riesgo a proteger			X	X							1				
	Comprobar que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizadas y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera			X	X							1				
	Revisar que las instrucciones de manejo son legibles			X	X							1				
	Proceder a la sustitución de la manta según indicaciones de normativa			X	X									C/20		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
 DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
 DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.15. Plan de Mantenimiento: Señalización Luminiscente

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN LUMINISCENTE																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Verificar el correcto funcionamiento de las lámparas (o LEDS)			X	X					1						
	Comprobar la autonomía (duración de la batería) y registro de la prueba			X	X									1		
	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			X	X									1		
	Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.)			X	X									1		
	Limpieza de las lámparas			X	X									1		
	Mediciones que permiten prolongar la vida útil de la señal			X	X											1
	Verificar la vida útil de las señales fotoluminiscentes. Será la que establezca el fabricante de las mismas. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años			X	X									C/10		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
 DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
 DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.16. Plan de Mantenimiento: Grupo de Bombeo

PLAN DE MANTENIMIENTO DE GRUPO BOMBEO																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar la presión de agua o aire de cada manómetro (TODAS) (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobar la posición correcta de todas las válvulas principales de cierre (TODAS) (RSCIEI)			X	X			1								
	Arranque automático de la bomba reduciendo la presión de agua en el dispositivo de arranque (TODAS) (RSCIEI)			X	X			1								
	Verificar y registrar la presión de arranque al arrancar la bomba (TODAS) (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobar el nivel de combustible y lubricante de los motores (DIESEL) (RSCIEI)			X	X			1								
	Durante el funcionamiento del motor comprobar la presión de aceite de los motores diésel, así como el flujo de agua por los circuitos abiertos de refrigeración de las bombas (DIESEL) (RSCIEI)			X	X			1								
	Rearranque del motor diésel, dejando en funcionamiento durante 20 min., a continuación, parar el motor y arrancar de nuevo con el botón de prueba de arranque manual (DIESEL) (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobar el nivel de agua del circuito primario de los sistemas de refrigeración de circuito cerrado (DIESEL) (RSCIEI)			X	X			1								
	Durante la prueba supervisar la presión de aceite, la temperatura del motor y caudal de agua de refrigeración (DIESEL) (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobar el estado de las mangueras de aceite (DIESEL) (RSCIEI)			X	X			1								
	Verificar que no existen escapes de combustible, refrigerante o humo (DIESEL) (RSCIEI)			X	X			1								
	Comprobación de nivel y densidad del electrolito de las baterías de arranque (DIESEL) (RSCIEI)			X	X					1						
	Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.			X	X							1				
	Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador			X	X							1				
	Verificación de niveles de agua			X	X							1				
	Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.			X	X							1				
	Verificar el funcionamiento del abastecimiento eléctrico auxiliar de generadores con motor Diésel, si procede (ELÉCTRICA) (RSCIEI)			X	X							1				
	Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas			X	X								1			
	Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas												1			
	Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones			X	X								1			
	Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua			X	X									1		
	Prueba del estado de carga de baterías y electrolito. (DIESEL)			X	X									1		
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía. (TODAS)			X	X									1		
	Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante (TODAS)			X	X									1		
	Probar la alarma de fallo de arranque del motor Diésel, arrancando posteriormente el motor (DIESEL) (RSCIEI)			X	X									1		
	Prueba de caudal de bombas automáticas, comprobar que da los valores de presión y caudal de la placa de características (ELÉCTRICA) (RSCIEI)			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

RSCIEI: Reglamento Seguridad Contra Incendios Instalaciones Edificios Industriales

10.17. Plan de Mantenimiento: Sistema para el control de humos y de calor (SCTEH)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA PARA EL CONTROL DE HUMOS Y DE CALOR (SCTEH)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio			X	X							1				
	Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema			X	X							1				
	Revisar puerta cortafuegos con tránsito de evacuación > 500 personas			X	X							1*				
	Verificación integral del exutorio y de los equipos asociados, extractores, ventiladores, etc.			X	X							1				
	Revisión de la compuerta cortafuegos			X	X								1			
	Verificación del correcto funcionamiento de las pantallas o barreras de humos móviles, así como estado y situación de las fijas			X	X								1			
	Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos			X	X								1			
	Limpieza de los componentes y elementos del sistema			X	X								1			
	Revisión de puertas cortafuego general			X	X									1		
	Revisión de barreras de control de humo			X	X									1		
	Comprobación de la correcta disponibilidad de la fuente de alimentación principal y auxiliar			X	X									1		
	Revisión del sistema de Evacuación de humos según UNE 23584:2008			X	X									1		
	Actualización del libro de registro de la instalación			X	X									1		
	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción			X	X											1

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

1* : En caso, de que por dicha puerta, el aforo previsto de evacuación sea inferior a 500 personas, la periodicidad podrá ser SEMESTRAL

10.18. Plan de Mantenimiento: Sistema de ventilación (Túneles y garajes)

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE VENTILACIÓN (TÚNELES Y GARAJES)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Prueba de accionamiento del ventilador (Garaje)			X	X			1								
	Actuar sobre el interruptor de ventilación manual y verificar su funcionamiento			X	X			1								
	Revisar el 25% del total de detectores (Garaje)			X	X							1				
	Revisión de filtros			X	X								1			
	Revisión de motores y ventiladores de extracción (Garaje)			X	X									1		
	Comprobación general de la ventilación (Túneles)			X	X									1		
	Comprobación manual de activación de la ventilación (Túneles)			X	X									1		
	Comprobación automática de activación de la ventilación (Túneles)			X	X									1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
 DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
 DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

10.19. Plan de Mantenimiento: OCA Sistema de Protección contra incendios

OCA SISTEMA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección por oca para los establecimientos con riesgo intrínseco alto (RSCIEI)			X	X										1	
	Inspección por oca para los establecimientos con riesgo intrínseco medio (RSCIEI)			X	X									C/3		
	Inspección por oca para los establecimientos con riesgo intrínseco bajo (RSCIEI)			X	X											1
	Retimbrado de extintor (tres retimbrados como máximo) (ITC -MIE-AP5)			X	X											1
	Inspección según RD 635/2006 Art. 9.2 (solo túneles)			X	X											1
	Inspección según ITC-BT-05 (solo garajes)			X	X											1
	Inspección obligatoria según normativa legal aplicable por oca (RIPCI)			X	X									C/10		
	Los recipientes a presión recargables deberán someterse a controles y pruebas periódicas efectuadas por un organismo de control autorizado por la autoridad competente de acuerdo con las disposiciones legales			X	X									C/10		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
 DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
 DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

11. MANUALES DE MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DEL SISTEMA SATE

11.1. Plan de Mantenimiento: Conjunto de mostradores de Facturación

PLAN DE MANTENIMIENTO DEL CONJUNTO MOSTRADOR DE FACTURACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Limpieza de etiquetas en bandas y carenados, con solución o productos antisépticos			X						1						
	Limpieza y visualización del estado de las fotocélulas			X						1						
	Inspección básica persianas			X						1						
	Comprobación visual de la báscula (visor, limpieza y etiqueta)			X						1						
	Centrado de la banda del transportador de báscula			X						1						
	Comprobación del motorreductor, fugas, ruidos y daños del transportador de bascula			X						1						
	Comprobación del peso de las básculas en cuatro puntos			X								1				
	Comprobación del correcto funcionamiento de la fotocélula			X								1				
	Comprobación y revisión del pedal, botoneras y parada de emergencia			X								1				
	Revisión persianas			X								1				
	Comprobación completa de la persiana			X									1			
	Comprobación conexiones y cableado. Toma de valores eléctricos			X									1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

11.2. Plan de Mantenimiento: Transportador

PLAN DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTADOR																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Limpieza de las fotocélulas			X						1						
	Revisión de fugas, nivel de aceite, suciedad y sonidos anómalos (motorreductor)			X						1						
	Verificación de desgaste y centrado de la banda			X						1						
	Comprobación del estado general de limpieza e identificación			X						1						
	Revisión del arrancador			X								1				
	Comprobación uniones entre transportadores			X								1				
	Revisión del brazo antímomento, desgaste y elementos de goma			X								1				
	Comprobar la correcta fijación del espejo y el soporte de la fotocélula			X								1				
	Comprobación conexiones y cableado. Toma de valores eléctricos			X									1			
	Comprobación del consumo del motor en vacío			X									1			
	Revisión del harting (conexión rápida)			X									1			
	Comprobación del estado de los rodillos (cilíndricos y cónicos)			X									1			
	Reapriete conector de la fotocélula			X									1			
	Limpiar el filtro de aireación y purga de aire			X									1			
	Control de revestimiento de los rodillos motriz y reenvío			X										1		
	Lubricación de cojinetes (si no son autolubricantes)			X										1		
	Cambio aceite de la reductora			X											1	
TAREA ADICIONAL PARA CLASIFICADOR VERTICAL																
	Comprobación del accionamiento completo de elevación del clasificador vertical			X									1			
C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo																

11.3. Plan de Mantenimiento: Hipódromos

PLAN DE MANTENIMIENTO DE HIPÓDROMO (CLASIFICACIÓN/ FORMACIÓN - RECOGIDA)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisar mecanismos detección de proximidad			X						1						
	Comprobar funcionamiento interruptores emergencia y sistema de protección			X						1						
	Comprobar funcionamiento de los enclavamientos			X						1						
	Control del desgaste o posibles daños en la correa del motor y en las placas/ lamas del hipódromos			X						1						
	Revisión en motorreductor			X						1						
	Verificar ruido de ruedas de carros portaplacas			X						1						
	Inspección básica persianas			X						1						
	Control del desgaste y sonidos anormales de rodamientos de transmisión			X								1				
	Comprobar visualmente limpieza y estado rejillas ventilación motores			X								1				
	Revisión persianas			X								1				
	Comprobación del seccionador del motor			X									1			
	Revisión del harting (conexión rápida)			X									1			
	Comprobar correcto funcionamiento equipo detección externo			X									1			
	Desmontar las lamas del hipódromo y limpiar la parte interna del hipódromo de posibles pegatinas y suciedad			X									1			
	Comprobación completa persianas			X									1			
	Control de la tensión correcta de la cadena de transmisión. Tensar si fuera necesario			X										1		
	Comprobar fijaciones y vibración en la estructura y armazón			X										1		
	Controlar el desgaste y funcionamiento de los rodillos y posibles daños en ruedas guía			X										1		
	Cambio aceite de la reductora			X											1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

11.4. Plan de Mantenimiento: Sistema de Control y Monitorización

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE CONTROL Y MONITORIZACIÓN																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Revisión y limpieza en el cuadro de control de autómatas			X						1						
	Conexión remota al sistema para la verificación del estado			X						1						
	Verificar funcionamiento y estado de PLCs en el cuadro de control de autómatas			X								1				
	Revisión y medición de parámetros eléctricos en los cuadros de control de autómatas			X										1		
	Revisiones de operatividad del sistema			X										1		
	Realizar prueba de control termográfico en cada uno de los cuadros de control			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

11.5. Plan de Mantenimiento: Ruta del Sistema

PLAN DE MANTENIMIENTO RUTA DEL SISTEMA																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Ruta del sistema de tratamiento de equipajes			X			1									
	Comprobación del estado general, limpieza, ausencia de óxido y estado de pintura óptimo			X										1		

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

11.6. Plan de Mantenimiento: OCA Sistema de Tratamiento de Equipajes (Bascula)

OCA SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EQUIPAJES (BÁSCULAS)																
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección periódica a realizar por OCA (básculas)			X	X										1	

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal
DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia
DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

12. PLANES DE MANTENIMIENTO PARA URBANIZACIÓN

12.1. Plan de mantenimiento: VIAL

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VIAL																		
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Inspección general de los elementos de balizamiento, del sistema de calmado de tráfico y del sistema de contención de vehículos		X	X							1							
	Revisión general del estado del pavimento			X											1*			
	Comprobar que la señalización horizontal del vial no se encuentra deteriorada u oculta; definición, grado de visibilidad, estado de la pintura			X											1*			
	Realización de labores de siega de la berma y mediana			X											1			
	Inspección estructural y mecánica de los pórticos de control de gálibo		X	X											1*			
	Cálculo del Coeficiente de Rozamiento Transversal (CRT) en el túnel			X											1*			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

* En el caso de un túnel, esta frecuencia puede variar en función de lo dispuesto en el Manual de Explotación

12.2. Plan de Mantenimiento: Obra de Fabrica

PLAN DE MANTENIMIENTO DE OBRA DE FÁBRICA																		
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Inspección visual de la obra de paso				X						C/15							
	Inspección visual de obras de contención de tierras				X						C/15							
	Inspección visual de muros				X						C/15							

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

12.3. Plan de Mantenimiento: Acera

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ACERA																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección visual del estado y limpieza del acerado del túnel				X						C/15*						

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

* Esta frecuencia puede variar en función de lo dispuesto en el Manual de Explotación del mismo

12.4. Plan de Mantenimiento: Zona Verde

PLAN DE MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE																		
I D	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIEN O		FRECUENCIA										
		C/ I	S	M P	T L	hora	unidad	D I	S E	Q U	M E	B M	T R	S M	A N	B A	Q A	
	Inspección visual del estado general de zonas verdes (césped, jardines, cubierta vegetal, parterres florales y plantas de interior), jardines de bajo mantenimiento y bordillos delimitadores	X													1*			
	Mantenimiento general de zonas verdes (césped, jardines, cubierta vegetal, parterres florales, etc.), zona exterior del vallado de seguridad y terrenos naturales, jardines de bajo rendimiento. Poda de arbolado, arbustos y setos	X		X											1*			
	Abonado y fertilización	X		X											1			
	Tratamiento fitosanitario	X		X											1*			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

* El Gestor del Aeropuerto podrá particularizar la periodicidad de esta actuación según las características físicas y climatológicas del lugar, especie vegetal y la experiencia. Los intervalos de siega dependerán de la experiencia local con dicha actuación

12.5. Plan de Mantenimiento: Mobiliario Urbano

PLAN DE MANTENIMIENTO DE MOBILIARIO URBANO																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Inspección estética, estructural y mecánica del mobiliario urbano		X	X										1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

* El Gestor del Aeropuerto podrá particularizar la periodicidad de esta actuación según las características físicas y climatológicas del lugar y en base a su experiencia. Se realizará inspección después de que haya habido tormenta importante

12.6. Plan de Mantenimiento: Señalización vertical y Cartelería Exterior

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y CARTELERÍA EXTERIOR																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				DURACIÓN (min)	FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL		DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Inspección estructural y mecánica del estado de la señalización vertical y la cartelería exterior			X										1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

DURACIÓN: Tiempo efectivo por tarea y en el activo

* El Gestor del Aeropuerto podrá particularizar la periodicidad de esta actuación según las características físicas y climatológicas del lugar y en base a su experiencia. Se realizará inspección después de que haya habido tormenta importante

12.7. Plan de Mantenimiento: Aparcamiento

PLAN DE MANTENIMIENTO DE APARCAMIENTO																		
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Comprobación del estado superficial del pavimento			X											1			
	Inspección visual de los elementos de balizamiento y de la señalización horizontal			X											1			
	Inspección estructural y mecánica del estado de las marquesinas		X	X											1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

12.8. Plan de Mantenimiento: Vallado de propiedad

PLAN DE MANTENIMIENTO DE VALLADO DE PROPIEDAD																		
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA										
		C/I	S	MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA	
	Inspección visual del estado general del vallado de propiedad (continuidad) así como de otros dispositivos o elementos de control que limiten el acceso al recinto aeroportuario			X											1			

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

12.9. Plan de Mantenimiento: Túnel

PLAN DE MANTENIMIENTO DE TÚNEL																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección estructural y de limpieza del túnel				X						C/15						
	Limpieza del revestimiento estético de los túneles			X													1*

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

* Esta frecuencia puede variar en función de lo dispuesto en el Manual de Explotación del mismo

12.10. Plan de Mantenimiento: Urbanización y viales (Túneles)

OCA SISTEMA DE URBANIZACIÓN Y VIALES (TÚNELES)																	
ID	ACTUACIÓN	TIPOLOGÍA				RENDIMIENTO		FRECUENCIA									
		C/I	S	MP	TL	hora	unidad	DI	SE	QU	ME	BM	TR	SM	AN	BA	QA
	Inspección según RD 635/2006 Art. 9.2			X	X												1*

C/I: Calidad e Imagen; S: Seguridad; MP: Mantenimiento Preventivo; TL: Mantenimiento Técnico Legal

DI: Diario, SE: Semanal, QU: Quincenal, ME: Mensual, BM: Bimestral, TR: Trimestral, SM: Semestral, AN: Anual, BA: Bienal, QA: Quinquenal, C / X: Cada X frecuencia

RENDIMIENTO: rendimiento efectivo por tarea y en el activo

* Frecuencia establecida para túneles uni y bidireccionales inferiores a 500 m

* Frecuencia igual a 4 años para túneles uni y bidireccionales de longitud entre 1000 y 2000 m

* Frecuencia igual a 3 años para túneles uni y bidireccionales de longitud superior a 2000 m

Las infraestructuras e instalaciones objeto del Servicio son, entre otras, las que se detallan a continuación:

1. UBICACIÓN INFRAESTRUCTURAS

- Edificio Terminal de Pasajeros.
- Central Eléctrica y centros de transformación asociados.
- Terminal de Carga.
- Edificio terminal de aviación general.
- Edificio control de accesos a lado aire.
- Edificios de control de accesos a zona de acceso controlado.
- Torre de Control.
- Edificio anexo a torre de control.
- Edificio de control de accesos a Torre de Control.
- Instalaciones del Servicio SEI.
- Halconera.
- Edificio multipropósito.
- Punto Limpio.
- Aparcamientos de vehículos.
- Edificios *Rent a Car*.
- Central de aguas
- Edificios de equipos de navegación aérea:
 - DVOR.
 - GP23.
 - LOC23.
 - Centro de Emisores
- Área de movimiento del aeropuerto (pista, calles de rodadura y plataforma; franjas y zonas no pavimentadas)
- Viales interiores (viales lado aire) y viales exteriores de la urbanización y accesos (viales lado tierra).
- Vallado perimetral y cerramiento de seguridad (excluidas las instalaciones de CCTV y electrónicas de seguridad)
- Jardines del aeropuerto lado tierra

2. INSTALACIONES

A continuación, se da una relación de actuaciones e instalaciones incluidas en el presente expediente de mantenimiento. No obstante, se trata de una relación no exhaustiva y a título orientativo, quedando constancia por el presente pliego que quedan cubiertas todas las instalaciones y edificaciones del Aeropuerto.

- **Instalaciones de Climatización:** Enfriadoras, bombas de calor, fancoils, equipos autónomos, climatizadores, unidades ventiladoras, unidades extractoras, extractores galerías, grupos de bombeo, vasos de expansión, intercambiadores de calor, VRV.
- **Instalaciones Electromecánicas:** Básculas y sistema de cintas de facturación y recogida de equipajes, sistema de tratamiento de equipajes, puertas automáticas, puertas giratorias, ascensores, escaleras mecánicas, pasillos rodantes, pasillos anti-retornos, grupos de bombeo de abastecimiento de aguas potables y de saneamiento.
- **Instalaciones eléctricas alta y baja tensión:** centros de transformación, líneas de distribución, acometidas eléctricas, cabinas de alta tensión, cuadros eléctricos, alumbrado interior y exterior tanto de red normal como de emergencia, fuerza, cuadros generales y secundarios, redes de distribución en baja tensión, sistemas de captación de descargas atmosféricas, equipos SAI.
- **Instalaciones contraincendios:** Rociadores, equipos de bombeo, bocas de incendios equipadas, hidrantes, columnas secas, extintores, sistema automático de detección y extinción

de incendios, sistemas de control de humos y temperatura, compuertas y puertas corta-fuegos y de evacuación.

- **Instalaciones electrónicas:** Megafonía, TETRA, control de accesos, CCTV, comunicaciones VHF.
- **Grupos electrógenos:** Grupos de generación de emergencia: central eléctrica, TWR y grupos portátiles o móviles, depósito de combustible.
- **Albañilería:** Demoliciones (cerramientos, soleras, techos...), estructuras y forjados, cerramientos y tabiquerías, revestimientos, falsos techos, falsos suelos, cubiertas, aislamientos, pavimentos chapados y alicatados, escaleras, juntas, encimeras, canalizaciones, arquetas y sumideros, aceras, protecciones.
- **Carpinterías:** Puertas, Mostradores, Mamparas de madera, Herrajes, cerraduras y mecanismos, Muebles de madera, Suelos de madera, Techos de lamas de bambú, Ventanas, Barandillas y pasamanos, Estanterías, Encimeras, Perchas, Capialzados, panelados, Embellecedores, Carteles.
- **Cerrajería:** Puertas y compuertas cortafuegos (en lo referente a su correcto comportamiento mecánico), defensas instaladas en columnas, pilares, paramentos, bloques de información, o cualquier otro elemento que pueda requerirlo, mamparas de separación entre oficinas, locales, etc. (montajes, desmontajes, reformas, etc.), carpintería metálica (aluminio, hierro, etc.), puertas y ventanas, cierres metálicos, vallados, barandillas y pasamanos, enrejados, herrajes, cerraduras y mecanismos, estanterías, apertura de puertas y bombillos, llaves, bancadas (baterías de asientos), retenedores, barras antipático, perfiles, cambiadores de bebés, cortinas metálicas en fachadas.
- **Pintura:** Pinturas de interiores, exteriores, pétreas y de señalización vial, limpieza de pintadas, preparación de superficies para aplicación de pinturas.
- **Mobiliario:** Mantenimiento de bancadas, mantenimiento de muebles de oficinas, mantenimiento de mostradores de facturación y embarque, mantenimiento de sillas de mostradores de facturación y embarque, mantenimiento de butacas de Salones de Actos.
- **Persianas:** Mantenimiento de persianas motorizadas, Mantenimiento de los motores de persianas motorizadas, Mantenimiento de persianas venecianas de diferentes tamaños, Mantenimientos de estores, Mantenimiento de lamas de PVC entrada patio de carrillos
- **Pavimentos y paramentos horizontales:** Mantenimiento de pavimentos exteriores e interiores, suelos, falsos suelos y falsos techos de diferentes materiales cerámicos, vidrio, mármol, sintéticos, moqueta, fibra mineral, madera, metálicos, placas de yeso, rasos
- **Paramentos verticales existentes en el aeropuerto:** Mantenimiento de paramentos de fábrica de ladrillo, madera, placas de yeso, chapados de mármol: alicatados de diferentes terminaciones, mamparas, realización de rozas, tapado de rozas, reparación de grietas
- **Vidrios existentes en el aeropuerto tales como:** Puertas y ventanas de apertura no automática, superficies acristaladas, lucernarios, suelos, muros cortina, cerramientos y divisiones interiores de vidrio, espejos de aseos
- **Redes de agua y obras hidráulicas**
 - **Aljibes:** Limpieza de aljibes, grupo de bombas, instalación de cloración, tratamiento y operaciones sanitarias de las aguas según la legislación vigente, válvulas y tuberías.
 - **Fontanería:** Aparatos sanitarios (inodoros, urinarios, duchas, lavabos etc.), grifos y jaboneras, fluxores, cisternas, fuentes, fuentes decorativas, acumuladores.
 - **Redes de fecales:** Bajantes, arquetas, colectores, pozos, bombas elevadoras, instalación eléctrica de bombas, limpieza por medios mecánicos de atrancos, limpieza y achiques por inundaciones, calderetas y sumideros
 - **Red de pluviales:** Bajantes, arquetas, colectores, pozos, bombas elevadoras, instalación eléctrica de bombas, limpieza por medios mecánicos de atrancos, limpieza y achiques por inundaciones, mantenimiento y limpieza de calderetas y sumideros

- **Red de drenaje de urbanización.** La red de drenaje abarca una superficie aproximada de 40 ha, contiene 5 balsas de laminación, cunetas, cunetones y marcos asociados para el encauzamiento de dos ramblas que cruzaban el aeropuerto transversalmente
- **PSH:** Plantas separadoras de hidrocarburos en lado tierra y lado aire
- **Impermeabilizaciones:** Mantenimiento de impermeabilizaciones en cubiertas, fachadas y bancadas
- **Varios** Mantenimiento de protecciones metálicas y biondas, Señalización horizontal de viales, Señalización vertical de urbanización, Mobiliario urbano, Farolas (sin incluir luminarias ni material eléctrico), Marquesinas
- **Zonas pavimentadas del Área de Movimiento:** Pavimentos rígidos en pista, calles de rodadura y plataformas, pavimentos flexibles en pista, calles de rodadura y plataformas, pavimentos en viales lado aire y lado tierra, de la urbanización, aparcamientos y accesos, viales perimetrales, vías de acceso a las instalaciones de Navegación Aérea y Meteorología, áreas específicas para la circulación de peatones
- **Obra Civil del Área de Movimiento:**
 - Canaletas de drenaje y obra civil de las canaletas de balizamiento de campo de vuelo
 - Señalización horizontal en pistas de vuelos, calles de rodaje y plataformas
 - Señalización horizontal y vertical en urbanización zona de carga aérea aparcamientos, accesos y área de movimiento.
 - Vallados de propiedad, seguridad y mantenimiento
 - Mobiliario urbano (papeleras, bancos, bancos para fumadores y señalética asociada, bolardos, etc.).
 - Defensas, barreras de seguridad de doble onda, gálibos en viales y todo tipo de protecciones de acero y hormigón en urbanización, campo de vuelos y aceras y exteriores de edificios.
 - Pintura exterior de pequeños edificios y casetas en campo de vuelo
 - Pasarelas peatonales lado tierra
 - Patios de carritos e hipódromos (Señalización horizontal y vertical, protecciones de las aceras de los hipódromos)
 - Galerías de servicio del campo de vuelos y urbanización
 - LVS- Sistema de Baja Visibilidad (balizas, armarios, semáforos, carteles, puestos de control y mando, servidor)
 - Gálibos Electrónicos
- **Redes Hidráulicas del Área de Movimiento:** Red de aguas pluviales, Red de saneamiento de aguas fecales, Plantas Separadoras de Hidrocarburos, Pozos de bombeo de saneamiento, Red de abastecimiento de agua potable, contra-incendios y riego
- **Jardinería en Lado Tierra:** Zonas ajardinadas y zonas no pavimentadas del aeropuerto en lado tierra, Macetas, macetones y jardineras, Circuitos de riego, Muros, muretes de piedra, bordillos y demás elementos que delimitan los jardines.
- **Conservación, reposición y poda:** Limpieza de zonas verdes, Siega de céspedes, Riegos de céspedes. macizos. árboles y arbustos, Abonados y enmiendas de céspedes. arbustos y arbolado, Tratamientos fitosanitarios, Recortes y podas con tijeras para arbustos. vivaces. setos. tapizantes. Etc, Conservación de bordes de praderas macizos y setos, Aireación ahoyado y verticut, Entrecavado y eliminación de malas hierbas, Rastrillado, Recebado con arena, Limpieza de matorrales y retirada de piedras, Servicios de reposición, Podas con hacha o maquinaria especial, Servicios a desarrollar en macetas, macetones y jardineras, Servicios de conservación, Limpieza, Eliminación de malas hierbas, Riegos, Recorte y poda con tijeras, Conservación y limpieza de polvo, Picado con reposición de tierra vegetal trasplante, Rotación,

Servicios de reposición, Servicios a desarrollar en los circuitos de riego, Suministro de plantas, Plantas de temporada, Suministro de jardineras y macetones, Suministro y colocación de tierra vegetal y jable o picón, Retirada de residuos.

3. RELACIÓN DE EQUIPOS OBJETO DEL SERVICIO.

A continuación, se describen los equipos que forman parte de las instalaciones incluidas en el presente expediente de mantenimiento. La mayoría de dichos equipos están situados en el Edificio Terminal del Aeropuerto Internacional Región de Murcia, aunque también se incluyen los equipos ubicados en el resto de edificios (Bloque Técnico, Central Eléctrica, edificio SSEI, Centros de Transformación, etc.) y otras zonas del recinto aeroportuario, incluyendo el lado aire.

Esta descripción de las instalaciones es orientativa y no es exhaustiva.

3.1. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI).

UBICACIÓN	SERVICIO	POT.
Torre de Control	Edificio Anejo. Navegación Sistema A y B	2x100 kVA
	Planta Técnica Torre	40 kVA
Central Eléctrica	Balizamiento	2x400 kVA
	Cuadros de Control y Comunicaciones	2x15 kVA
Caseta LOC	Cuadros de Control y Comunicaciones	7,5 kVA
Caseta Senda	Cuadros de Control y Comunicaciones	7,5 kVA
Caseta DVOR	Cuadros de Control y Comunicaciones	7,5 kVA
Centro Emisores	Equipos RNA	60 kVA
Centro Emisores	Cuadros de Control y Comunicaciones	10 kVA
Terminal de Pasajeros	Centro de Proceso de Datos	200 kVA
	Centro Gestión Aeroportuario	200 kVA
	Planta Baja	60 kVA
	Planta Alta	200 kVA
CT-AER-01	Cuadros de Control y Comunicaciones	2,2 kVA
SSEI	Cuadros de Control y Comunicaciones	30 kVA
Control Accesos GC	Cuadros de Control y Comunicaciones	10 kVA
Terminal de Carga	Cuadros de Control y Comunicaciones	30 kVA
Edificio Multipropósito	Cuadros de Control y Comunicaciones	30 kVA
CARM/Terminal AVGEN	Cuadros de Control y Comunicaciones	20 kVA
Punto limpio	Cuadros de Control y Comunicaciones	10 kVA
Torres Mega	Cuadros eléctricos	6x0,7 kVA

3.2. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

Las plantas enfriadoras encargadas de la producción de frío y calor son las siguientes:

EQUIPO	MODELO	CANT.	POT. TOTAL FRIGORIFICA FRIO	POTENCIA TERMICA RECUPER	POTENCIA TERMICA CALOR	POT. ELECTRICA FRIO	POT. ELECTRICA CALOR
			(W)	(W)	(W)	(kW)	(kW)
PLANTA ENFRIADORA	EWADC10C-XS000	1	1.074.000			338	
Pl. ENF.RECUPERADOR	EWADC10C-XS000+ REC	1	1.074.000	1.134.000		355	
PL. BOMBA DE CALOR	EWYD510BZSS000	3	505.000		530.000	178	176
PLANTA ENF EQ PREC	EWAQ130DAYNCD	2	131.000			46,6	
TOTAL POT.TERMICA GENERADORES		5	3.925.000	1.134.000	1.590.000	1.320	528

AUTONOMOS		MODELO	REFRIG	CALEF	POT FRIO	POT CALOR	IMP.
Espacio	UDS	Ud Terminal	w	w	w	w	AIRE M3/h
SALAS INFORMATICA	6	CCD200CW	26.300,00		10.900,00		6.600,00
CAS	5	TXS42 G	5.000,00	6.000,00	2.230,00	1.980,00	672,00
VESTIBULO PLANTA BAJA	1	DXS50C	5.300,00	6.000,00	1.930,00	2.040,00	960,00
			188.100,00	36.000,00	78.480,00	11.940,00	

Electrobombas:

Las electrobombas para los circuitos secundarios son:

REF.	MODELO	Ud	SISTEMA	CAUDAL AGUA	PRESION	POT UNITARIA	SFP
				m3/s	mm.c.a	W	W (m3/s)
BP-01	EL 100-160/22	2+1	PRIMARIO PL. ENFR	0,0519	25	22.000	423.529
BP-02	EL 80-125/5,5	3+3	PRIMARIO BOMBA C	0,0253	15	5.500	217.105
BS-TCU.01/02	EL 100-160/18,5	1+1	FRIO C.A.	0,0400	30	18.500	462.500
BS-TCU.03/04/05	EL 100-160/18,5	2+1	FRIO C.B.	0,0283	30	18.500	652.941
BS-TCU.06/07/08	EL 80-160/15	2+1	FRIO C.E.	0,0275	25	15.000	545.455
BS-TCU.09/10/11	EL 80-200/22	2+1	FRIO / CALOR C.D.	0,0358	35	22.000	613.953
BS-TCU.12/13	EL 65-160/11	1+1	CALOR C.A.	0,0215	30	11.000	511.959
BS-TCU.14/15	EL 80-160/11	1+1	CALOR C.B.	0,0257	30	11.000	428.479
BS-TCU.15/16	EL 80-160/11	1+1	CALOR C.E.	0,0255	25	11.000	431.796
BRP-02	EL 150-250/15	1+1	RECUP.CALOR	0,0642	15	15.000	233.766

Climatizadores:

ud	REFER.	MARCA	MODELO	CAUDAL AIRE		P CONS		Wesp	
				IMP.	RET.	IMP.	RET.	IMP.	RET.
				m3/s	m3/s	kW	Kw	w/(m3/s)	w/(m3/s)
1	TCU-01	TECNIVEL	CHF-10-ME	2,658	2,658	3,6	2,3	1.354,23	865,20
1	TCU-02	TECNIVEL	CHF-8-ME	2,013	2,013	3	2,1	1.490,68	1.043,48
1	TCU-03	TECNIVEL	CHF-21-ME	4,806	4,806	5,3	2,5	1.102,89	520,23
1	TCU-04	TECNIVEL	CHF-25-AE	6,539	7,439	10,8	7,2	1.651,66	967,89
1	TCU-07	TECNIVEL	CHF-5-ME	1,194	1,194	1,3	0,5	1.088,37	418,60
1	TCU-08	TECNIVEL	CHF-44-AE	11,58	12,55	16,9	12,7	1.459,69	1.011,73
1	TCU-09	TECNIVEL	CHF-34-AE	9,431	9,431	14,2	7,7	1.505,74	816,49
1	TCU-10	TECNIVEL	CHF-4-ME	0,972	0,972	1,3	0,7	1.337,14	720,00
1	TCU-11	TECNIVEL	CHF-3-ME	0,611	0,611	0,8	0,5	1.309,09	818,18
1	TCU-12	TECNIVEL	CHF-21-AE	5,444	5,444	8,8	6	1.616,33	1.102,04
1	TCU-14	TECNIVEL	CHF-12-ME	3,111	3,111	3,6	1,4	1.157,14	450,00
1	TCU-15	TECNIVEL	CHF-12-ME	3,111	3,111	3,6	1,4	1.157,14	450,00
1	TCU-18	TECNIVEL	CHF-55-AE	13,97	13,97	21,5	12,7	1.538,77	908,95
1	TCU-19	TECNIVEL	CHF-55-AE	13,97	13,97	21,5	12,7	1.538,77	908,95
1	TCU-21	TECNIVEL	CHF-6-ME	1,444	1,444	2,1	1,2	1.453,85	830,77
1	TCU-22	TECNIVEL	CHF-10-ME	2,347	2,347	3,2	2,3	1.363,31	979,88
1	TCU-23	TECNIVEL	CHF-44-AE	11,39	11,39	17,6	10,3	1.545,37	904,39
1	TCU-24	TECNIVEL	CHF-44-AE	10,89	10,89	16,3	9,5	1.496,94	872,45
1	TCU-25	TECNIVEL	CHF-6-ME	1,722	1,722	2,4	1,6	1.393,55	929,03
1	TCU-26	TECNIVEL	CHF-8-ME	1,95	1,95	2,9	1,7	1.487,18	871,79
1	TCU-28/29	TECNIVEL	CHF-25-ME	6,222	6,222	7,6	3,6	1.221,43	578,57
1	TCU-30	TECNIVEL	CHF-25-AE	7,194	8,657	10,4	8,3	1.445,56	958,77
1	TCU-31	TECNIVEL	CHF-25-AE	7,194	8,657	10,4	8,3	1.445,56	958,77

Unidades de ventilación.

	UDS	modelo	m3/h	CONSUMO KW	TOTAL CONSUMO
EXTRACTOR SOBREPRESION ESC	7	CHAT -6 800 (400°C-2h)	13000	3	21
EXTRACTOR ASEOS	1	CAB 315 N	1980	0,5	0,5
EXTRACTOR ASEOS	1	CAB 250 N	810	0,35	0,35
EXTRACTOR ASEOS	1	CAB 250	630	0,2	0,2
EXTRACTOR ASEOS	1	TD 6000/400 175V	3500	0,665	0,665
EXTRACTOR ASEOS	1	TD 4000/355 155V	1980	0,345	0,345
EXTRACTOR ASEOS	1	TD 1300/250	900	0,18	0,18
EXTRACTOR SÓTANO	3	CVHT-30/28	37800	7,5	22,5
EXTRACTOR SÓTANO	1	CHAT/6-630	5940	1,5	1,5
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-30/28	46800	15	15
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-22/22	29500	11	11
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-22/22	25865	7,5	7,5
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-20/20	20000	5,5	5,5
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-18/18	14770	4	4
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-18/18	14770	4	4
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-15/15	12000	4	4
EXTRACTOR HUMOS	1	CVHT-15/15	9000	2,2	2,2

Además de los equipos mencionados anteriormente, la instalación de climatización incluye las tuberías, conductos, bombas, válvulas y otros elementos de campo necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación en su conjunto.

Unidades equipos autónomos

DESCRIPCION	MARCA	MODELO
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISIÓN 1 CPD 1	STULZ	CCD200CW
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISIÓN 2 CPD 1	STULZ	CCD200CW
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISIÓN 1 CPD 2	STULZ	CCD200CW
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISIÓN 2 CPD 2	STULZ	CCD200CW
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISIÓN 1 VIDEOWALL	STULZ	CCD200CW
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISIÓN 2 VIDEOWALL	STULZ	CCD200CW
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1 CAS 1	DAIKIN	RXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 CAS 1	DAIKIN	FTXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2 CAS 1		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 CAS 1		
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR CAS 2	DAIKIN	RXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR CAS 2	DAIKIN	FTXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR CAS 3	DAIKIN	RXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR CAS 3	DAIKIN	FTXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR CAS 4	DAIKIN	RXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR CAS 4	DAIKIN	FTXS42G
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR CAS 6		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR CAS 6		
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1 SALA SAI		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 SALA SAI		
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2 SALA SAI		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 SALA SAI		

EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1 CENTRO FRONTERA		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 CENTRO FRONTERA		
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2 CENTRO FRONTERA		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 CENTRO FRONTERA		
EQUIPO AUTÓNOMO SPLIT OFICINA GUARDIA CIVIL PLANTA BAJA	DAIKIN	DXS50C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 DVOR	TOSHIBA	RAS-18SKV2 E
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 DVOR	TOSHIBA	RAS-B18UFV-E
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 DVOR	TOSHIBA	RAS-18SKV2 E
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 DVOR	TOSHIBA	RAS-B18UFV-E
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR 1 SALA EQUIPOS NA	STULZ	KSV037A21
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR 1 SALA EQUIPOS NA	STULZ	CCD251A
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR 2 SALA EQUIPOS NA	STULZ	KSV037A21
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR 2 SALA EQUIPOS NA	STULZ	CCD251A
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR 1 SALA SAI A	STULZ	KSV021A21
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR 1 SALA SAI A	STULZ	CCD121A
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR 2 SALA SAI A	STULZ	KSV021A21
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR 2 SALA SAI A	STULZ	CCD121A
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR 1 SALA SAI B	STULZ	KSV021A21
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR 1 SALA SAI B	STULZ	CCD121A
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR 2 SALA SAI B	STULZ	KSV021A21
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR 2 SALA SAI B	STULZ	CCD121A
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR SALA COMUNICACIONES	STULZ	KSV012A11
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR SALA COMUNICACIONES	STULZ	CCD61A
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR VESTÍBULO TWR	DAIKIN	RXS25G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR VESTÍBULO TWR	DAIKIN	FFQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA RADIOENLACES TWR	DAIKIN	RXS50J2
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA RADIOENLACES TWR	DAIKIN	FBQ50C
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1-1 FANAL TWR	DAIKIN	RXYQ10P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1-2 FANAL TWR	DAIKIN	RXYQ10P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1-1 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1-2 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1-3 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1-4 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2-1 FANAL TWR	DAIKIN	RXYQ10P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2-2 FANAL TWR	DAIKIN	RXYQ10P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2-1 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2-2 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2-3 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2-4 FANAL TWR	DAIKIN	FXMQ125P7
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALAS DESCANSO TWR	DAIKIN	RXYQ18P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 SALA DESCANSO A TWR	DAIKIN	FXFQ80P9
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 SALA DESCANSO A TWR	DAIKIN	FXFQ80P9
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 SALA DESCANSO B TWR	DAIKIN	FXFQ125P9
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 SALA DESCANSO B TWR	DAIKIN	FXFQ125P9
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1 EDIFICIO TWR	DAIKIN	RXYQ16P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2 EDIFICIO TWR	DAIKIN	RXYQ10P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 P00.200 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ63P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 P00.240 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ63P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 3 P00.250 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ50P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 4 P00.260 VESTÍBULO TWR	DAIKIN	FXSQ63P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 5 P00.300 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ40P7VEB

EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 6 P00.310 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ40P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 7 P00.280 EQUIPOS NA TWR	DAIKIN	FXSQ32P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 8 P10.470 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ63P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 9 P10.480 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ50P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 10 P10.490 SALA FORMACIÓN TWR	DAIKIN	FXSQ100P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 11 P10.490 SALA FORMACIÓN TWR	DAIKIN	FXSQ100P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 12 P10.500 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ40P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 13 P10.510 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ40P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 14 P10.520 DESPACHO TWR	DAIKIN	FXSQ40P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1 EDIFICIO ANEXO	DAIKIN	RXYQ10P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2 EDIFICIO ANEXO	DAIKIN	RXYQ10P7W1BA
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 P00.190 VESTÍBULO ANEXO	DAIKIN	FXSQ63P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 P00.180 DESPACHO ANEXO	DAIKIN	FXSQ63P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 3 P00.170 DESPACHO ANEXO	DAIKIN	FXSQ50P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 4 P10.340 METEO ANEXO	DAIKIN	FXSQ125P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 5 P10.350 SALA FORMACIÓN ANEXO	DAIKIN	FXSQ63P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 6 P10.370 DESPACHO ANEXO	DAIKIN	FXSQ50P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 7 P10.380 DESPACHO ANEXO	DAIKIN	FXSQ40P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 8 P10.390 DESPACHO ANEXO	DAIKIN	FXSQ50P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 9 P10.400 DESPACHO ANEXO	DAIKIN	FXSQ50P7VEB
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR RNA	DAIKIN	4MXS68F
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA BT RNA	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR OFICINA RNA	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR TALLER RNA	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR CLIMA PRECISIÓN RNA	STULZ	KSV012A11
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR CLIMA PRECISIÓN RNA	STULZ	CCD81A
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1 LOC	TOSHIBA	RAS-18SKV2 E
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 LOC	TOSHIBA	RAS-B18UFV-E
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2 LOC	TOSHIBA	RAS-18SKV2 E
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 LOC	TOSHIBA	RAS-B18UFV-E
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 1 GP	TOSHIBA	RAS-18SKV2 E
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 GP	TOSHIBA	RAS-B18UFV-E
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR 2 GP	TOSHIBA	RAS-18SKV2 E
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 GP	TOSHIBA	RAS-B18UFV-E
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD EXTERIOR SALA SERVIDORES CE	STULZ	KSV012A11
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UNIDAD INTERIOR SALA SERVIDORES CE	STULZ	CCD61A
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA CONTROL CE	DAIKIN	RZQS100DV1
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA CONTROL CE	DAIKIN	FBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA ESTAR/DESPACHO CE	DAIKIN	2MXSG2V1B
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA ESTAR CE	DAIKIN	FBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR DESPACHO CE	DAIKIN	FBQ35B
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA REGULADORES CE		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 1 SALA REGULADORES CE		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 2 SALA REGULADORES CE		
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR 3 SALA REGULADORES CE		
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR JEFE DOTACIÓN/TALLER SSEI	DAIKIN	2MXS50H
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR JEFE DOTACIÓN SSEI	DAIKIN	FDQB25B
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR TALLER SSEI	DAIKIN	FDQB25B
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR COMUNICACIONES SSEI	DAIKIN	RXS25G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR COMUNICACIONES SSEI	DAIKIN	FTXS25G
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA POLIVALENTE SSEI	DAIKIN	RZQS71DV1

EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA POLIVALENTE SSEI	DAIKIN	FTXS71C
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR GIMNASIO SSEI	DAIKIN	RZQS100DV1
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR GIMNASIO SSEI	DAIKIN	FBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA DE FORMACIÓN SSEI	DAIKIN	RZQS100DV1
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA DE FORMACIÓN SSEI	DAIKIN	FBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA DE OBSERVACION SSEI	DAIKIN	RZQS100DV1
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA DE OBSERVACION SSEI	DAIKIN	FBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR OFICINAS EMU	DAIKIN	2MXS40H
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR OFICINA 1 EMU	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR OFICINA 2 EMU	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UD EXTERIOR SALA COMUNICACIONES EMU	STULZ	KSV012A11
EQUIPO AUTÓNOMO PRECISION UD INTERIOR SALA COMUNICACIONES EMU	STULZ	CCD61A
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA CUADROS TRC	DAIKIN	RXS25G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA CUADROS TRC	DAIKIN	FTXS25G
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR SALA REUNIONES TRC	DAIKIN	RXS50G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA REUNIONES TRC	DAIKIN	FBQ50C
EQUIPO AUTÓNOMO EXTERIOR SALA COMUNICACIONES TRC	DAIKIN	RXS25G
EQUIPO AUTÓNOMO INTERIOR SALA COMUNICACIONES TRC	DAIKIN	FTXS25G
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 TRC	DAIKIN	5MXS90E
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1-1 INSPECCION 1 TRC	DAIKIN	FTXS20G
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1-2 INSPECCION 2 TRC	DAIKIN	FTXS20G
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1-3 INSPECCION 3 TRC	DAIKIN	FTXS20G
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1-4 INSPECTOR TRC	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1-5 CONTROL TRC	DAIKIN	FDBQ35C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 TRC	DAIKIN	5MXS90E
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2-1 DESPACHO TRC	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2-2 DESPACHO TRC	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2-3 DESPACHO TRC	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2-4 DESPACHO TRC	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR PLI	DAIKIN	4MXS68F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 CONTROL PLI	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 OFICINA PLI	DAIKIN	FBQ35C
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 3 OFICINA PLI	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 SALA CONTROL CA1	DAIKIN	2MXS40F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1-1 SALA CONTROL CA1	DAIKIN	FDBQ35C
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1-2 SALA CONTROL CA1	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 VESTUARIOS CA1	DAIKIN	2MXS40F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2-1 VEST MASCULINO CA1	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2-2 VEST FEMENINO CA1	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 3 DESPACHOS CA1	DAIKIN	4MXS68F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 3-1 OFFICE CA1	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 3-2 DESPACHO CA1	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 3-3 DESPACHO CA1	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 3-4 DESPACHO CA1	DAIKIN	FDBQ25B
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 SALA PRENSA ETAVGEN	DAIKIN	RZQ100D7V1B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 SALA PRENSA ETAVGEN	DAIKIN	FDBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 SALA PRENSA ETAVGEN	DAIKIN	RZQ100D7V1B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 SALA PRENSA ETAVGEN	DAIKIN	FDBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 HALL ETAVGEN	DAIKIN	RZQ125D7V1B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 HALL ETAVGEN	DAIKIN	FDBQ125C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 HALL ETAVGEN	DAIKIN	RZQ125D7V1B

EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 HALL ETAVGEN	DAIKIN	FDBQ125C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 SALA PERSONALIDADES ETAVGEN	DAIKIN	RZQ100D7V1B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 SALA PERSONALIDADES ETAVGEN	DAIKIN	FDBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 SALA PERSONALIDADES ETAVGEN	DAIKIN	RZQ100D7V1B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 SALA PERSONALIDADES ETAVGEN	DAIKIN	FDBQ100C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR OFICINA PERSONALIDADES ETAVGEN	DAIKIN	RZQ71D7V1B
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR OFICINA PERSONALIDADES ETAVGEN	DAIKIN	FBQ71C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR COMUNICACIONES ETAVGEN	DAIKIN	RX35JV
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR COMUNICACIONES ETAVGEN	DAIKIN	FTX35JV
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR SALA FORMACIÓN HALC	DAIKIN	RZQS71DV1
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR SALA FORMACIÓN HALC	DAIKIN	FBQ71C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR OFICINA HALC	DAIKIN	RXS25
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR OFICINA HALC	DAIKIN	FDXS25E
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR OFICINA COBRO PARKING	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR OFICINA COBRO PARKING	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR OFICINA RAC 1	DAIKIN	RZQS71DV1
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR OFICINA RAC 1	DAIKIN	FBQ71C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 OFICINA RAC 2	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 OFICINA RAC 2	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 OFICINA RAC 2	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 OFICINA RAC 2	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 OFICINA RAC 3	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 OFICINA RAC 3	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 OFICINA RAC 3	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 OFICINA RAC 3	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 OFICINA RAC 4	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 OFICINA RAC 4	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 OFICINA RAC 4	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 OFICINA RAC 4	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 OFICINA RAC 5	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 OFICINA RAC 5	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 OFICINA RAC 5	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 OFICINA RAC 5	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 1 OFICINA RAC 6	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 1 OFICINA RAC 6	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR 2 OFICINA RAC 6	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR 2 OFICINA RAC 6	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR CATWR	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR CATWR	DAIKIN	FBQ60C
EQUIPO AUTÓNOMO UD EXTERIOR CACE	DAIKIN	RXS60F
EQUIPO AUTÓNOMO UD INTERIOR CACE	DAIKIN	FBQ60C

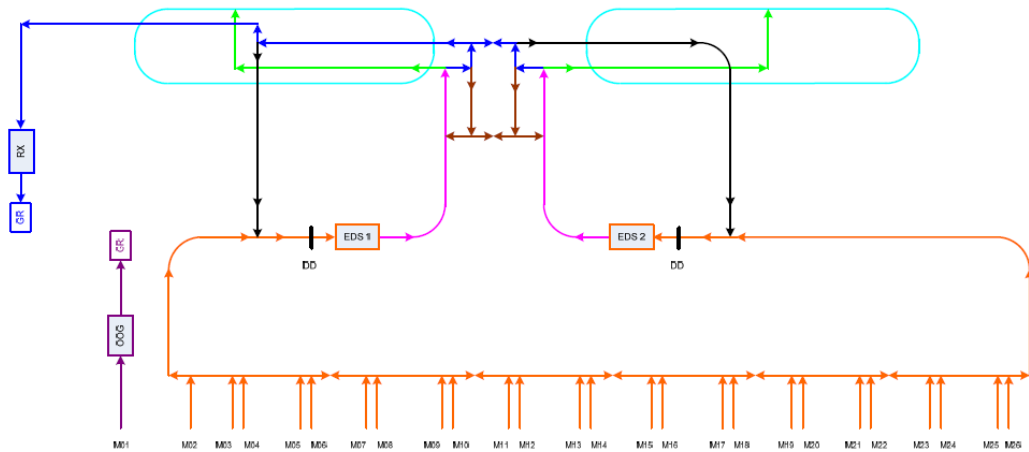
3.3. SISTEMA TRATAMIENTO DE EQUIPAJES

Este sistema se encarga del procesamiento de todo el equipaje del Aeropuerto y se dividirá en dos subsistemas:

Subsistema de salidas

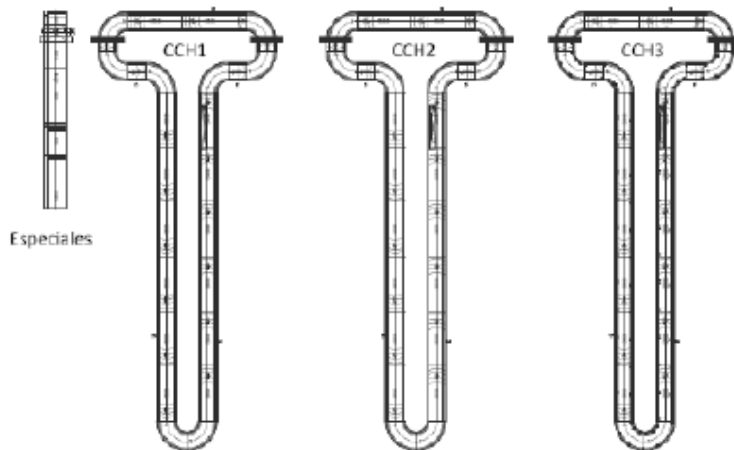
Este subsistema está formado por 25 mostradores de facturación + 1 de equipajes especiales. Mediante cintas transportadoras se conducen los equipajes hasta el nivel 2 a través de las máquinas de inspección alcanzando los hipódromos de formación en el patio de carrillos. En el caso de equipajes rechazados existe un camino de transportadores que dirigen los equipajes hasta una máquina RX para

N3. El STE actual es de la marca Vanderlande y está dirigido por SCADA, gobernado por cuatro cuadros de control.



Subsistema de llegadas

Este subsistema está formado por los tres carruseles de recogida y la línea para equipajes de dimensiones especiales. Todas las cintas cuentan con persianas de seguridad.



3.4. INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS

Equipo	Núm. Equipo	Modelo	Paradas	kg
Escalera mecánica	10506157	Esc. S9300 AE	-	-
Escalera mecánica	10506157-1	Esc. S9300 AE	-	-
Ascensor	10506165	5300	4	1000
Ascensor	10506165-1	5300	4	1000
Ascensor	10506157-2	5300	3	675
Ascensor	10506157-3	5300	2	675
Ascensor	10506168	5300	2	800
Rampa mecánica	10506155	Rampa S9500-10	-	-
Rampa mecánica	10506155-1	Rampa S9500-10	-	-
Ascensor	10506182	5300	2	675
Ascensor	10506172-1	5300	5	1125
Ascensor	10506172	5300	5	1125
Ascensor	10506174-8	5300	3	675
Ascensor	10506174-5	5300	3	675
Ascensor	10506174-4	5300	3	675
Ascensor	10506174-1	5300	3	675
Ascensor	10506174	5300	3	675
Ascensor	10506174-3	5300	3	675
Ascensor	10506174-6	5300	3	675
Ascensor	10506174-2	5300	3	675
Ascensor	10506174-7	5300	3	675
Ascensor	10506167	SCH 5400	4	1600
Ascensor	10506167-1	SCH 5400	4	1600
Ascensor	10506155-2	5300	3	675
Ascensor	10506155-3	5300	3	675
Ascensor	10506171	5300	2	800

- 4 puertas giratorias UniTurn de Assa Abloy.
- 69 puertas automáticas deslizantes de Assa Abloy repartidas por diferentes edificios.
- 4 puertas automáticas tipo cortina (enrollables) en patio de carrillos.
- 1 portón basculante de acceso a sótano en E. Terminal.
- 2 portones basculantes de acceso a edificio multiservicio.
- 2 portones basculantes de acceso a cocheras en edificio SEI
- 6 portones basculantes de acceso a terminal de carga.
- 1 portón hoja doble corredero en control de acceso a lado aire.
- 2 portones correderos en accesos a zona controlada.
- 2 pasillos anti-retorno dobles Record FlipFlow Twin 900
- 2 pasillos simples anti-retorno Kava,
- 1 pasillo anti-retorno doble Manusa

3.5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA Y BAJA TENSIÓN

Las instalaciones de Alta Tensión que se encuentran actualmente en servicio en el aeropuerto son las siguientes:

ANILLO	NOMBRE	EDIFICIO	POT. (kVA)
N/A	SSAA	CENTRAL	2x1000
N/A	GRUPOS	CENTRAL	2x2500
ANILLO-1	RNA-01-E	CENTRO EMISORES	2x160
	ILS LOC-01-E	CAMPO VUELOS	160
	AER-02-E	CAMPO VUELOS	160
	DVOR-01-E	CAMPO VUELOS	160
	ILS GP-01-E	CAMPO VUELOS	160
	AER-01-E	CAMPO VUELOS	160
	TWR-01-E	TWR	630
ANILLO-2	TRC-02-E	TERMINAL DE CARGA	630
	TRC-01-E	TERMINAL DE CARGA	630
	PAX-03-N	PAX	2x2000
	PAX-02-E	PAX	1600
	SEI-01-E	SEI	250
	SEI-02-E	SEI	250
	TWR-02-E	TWR	630
ANILLO-3	CLH-01-N	CLH	400
	PLI-01-N	PLI	160
	URB-01-N	URB-NORTE	630
	DEP-01-N	DEP	250
	URB-02-N	URB-SUR	250
	PAX-01-N	PAX	1600
	PAX-03-N	PAX	2x2000

Se incluyen en el expediente todas las instalaciones eléctricas en baja tensión comprendida entre los cuadros generales de baja tensión de los diferentes centros de transformación del Aeropuerto y el último punto de consumo de la red eléctrica del Aeropuerto, incluyendo la propia instalación de distribución de energía eléctrica. Es decir, toda instalación en baja tensión cuya titularidad recaiga sobre ASCAIRM Aeropuerto Internacional Región de Murcia.

A título informativo se indica relación no exhaustiva de cuadros eléctricos del Aeropuerto (esta información podrá ser precisada en la visita a las instalaciones exigida en apartados anteriores):

- Cuadros eléctricos principales: 46
- Cuadros eléctricos secundarios: 192

El presente expediente incluye también el tendido y recogida de cables, tanto eléctricos como de voz y datos, así como cualquier otra actuación en la instalación de baja tensión que determine el Director del Expediente o persona en quien éste delegue.

3.6. EQUIPOS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los equipos y sistemas de protección contra incendios ubicados en las instalaciones del aeropuerto se componen, de manera orientativa de los siguientes sistemas:

Equipos / sistemas	Nº de elementos
Central analógica BOSCH	12
Detector óptico de humos analógico	1008
Detector óptico de humos convencional	48
Pulsador analógico	142
Sirena analógica interior	91
Sirena analógica exterior	19
Retenedor	18
Cilindros gas FE-13	16
Cilindros gas NOVEK	5
Cartel extinción disparada	38
Pulsador disparo extinción	37
Pulsador paro extinción	37
Barrera detección humos analógica	11
Detector humos aspiración	2
Sistema detección CO sótano	1
Módulo analógico 8 entradas	9
Módulo analógico 2 entradas 2 salidas	99
Módulo analógico salida empotrado	28
Central extinción	14
Detector óptico analógico para conductos ventilación	28
Hidrantes	80
BIEs 25/20	134
Puesto de control	3
Puesto de control simplificado (BIEs)	4
Puesto de control simplificado (hidrantes)	2
Extintor 9 kg polvo	17
Extintor 5 kg CO2	67
Extintor 10 kg CO2 carro	2
Extintor 6 kg polvo	286
Extintor 20 kg polvo carro	16
Extintor 20 kg CO2 carro	11
Columna seca IPF39 (4 uds) IPF40 IPF41	1
Bomba eléctrica	2
Bomba jockey	1

ANEXO III

**HORARIO PRESTACIÓN
DEL SERVICIO**

ANEXO IV

METODOLOGÍA DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE CALIDAD

La valoración de la calidad del servicio prestado por la empresa adjudicataria en cada aeropuerto se realizará a través de la medición de unos indicadores de calidad que conformarán un INDICE GENERAL DEL SERVICIO (IGS).

La Certificación Mensual Teórica (CMT) se verá afectada por el (IGSC), que será el resultado de aplicar la fórmula que se define en el presente documento, basado en el INDICE GENERAL DEL SERVICIO (IGS).

El INDICE GENERAL DEL SERVICIO (IGS) se define como la suma de los siguientes indicadores de calidad:

$$\text{IGS} = \text{IC1} + \text{IC2} + \text{IC3} + \text{IC4} + \text{IC5}$$

1. IC1. Mantenimiento preventivo. 20 puntos.

Este indicador tiene por objeto medir el grado de cumplimiento del mantenimiento preventivo realizado cada mes frente al planificado y se mide con el porcentaje de mantenimientos preventivos por equipo realizados (MPE) en el periodo de certificación considerado, en relación a la totalidad de los planificados en dicho periodo.

Se aplicará el siguiente criterio:

- Si MPE mayor o igual a 98,0%, entonces IC1=20
- Si MPE igual o mayor que 97,0% pero inferior a 98,0%, entonces IC1=16
- Si MPE igual o mayor que 96,0% pero inferior a 97,0%, entonces IC1=12
- Si MPE igual o mayor que 95,0% pero inferior a 96,0%, entonces IC1=8
- Si MPE igual o mayor que 94,0% pero inferior a 95,0%, entonces IC1=4
- Si MPE menor que 94,0%, entonces IC1=0

El Director del Expediente podrá establecer las medidas de supervisión que estime necesarias para asegurar el correcto cumplimiento de los términos del contrato, así como para comprobar el nivel técnico de los servicios efectuados. Para ello podrá realizar inspecciones aleatorias encaminadas a comprobar la veracidad de los datos presentados en los informes de servicios realizados.

2. IC2. Mantenimiento correctivo. 20 puntos.

Este indicador tiene por objeto evaluar la correcta realización de los mantenimientos correctivos o reparación de averías. Para ello, se determinará mensualmente el número de equipos que presenta 3 o más averías de la misma índole (clase de fallo y problema) en el transcurso de los últimos tres meses. En el primer y el segundo mes se considerarán averías ocurridas desde el inicio del servicio.

Quedan excluidas las incidencias que a criterio del Director del Expediente sean ajenas al servicio de mantenimiento tales como incidencias por mal uso de la instalación por terceros agentes, debidas a causas meteorológicas, por vandalismo, etc.

Se determinará el número de equipos que presentan 3 o más averías, considerando el mes actual y los dos meses anteriores (NE). Esta información se obtendrá de MAXIMO o de la aplicación donde se registren los servicios realizados a partir de las "Solicitudes de Servicio" u "Órdenes de Trabajo" en el estado "APROBADO/EN PROGRESIÓN/EN ESPERA DE MATERIAL/COMPLETADA" o equivalente generadas en el periodo de certificación considerado.

Se aplicará el siguiente criterio:

- Si NE menor o igual a 2, entonces IC2=20
- Si NE igual a 3, entonces IC2=16
- Si NE igual a 4, entonces IC2=12
- Si NE igual o mayor que 5, entonces IC2=0

3. IC3. Tiempo de respuesta. 20 puntos.

Este indicador tiene por objeto evaluar el grado de cumplimiento del tiempo de respuesta solicitado en este PPT para atender incidencias en Tiempo Real dentro del horario establecido en el Anexo III "HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y TIEMPOS DE RESPUESTA" para cada aeropuerto.

Para los efectos de este indicador, se considera "Tiempo de Respuesta" para atención de correctivos o incidencias al tiempo transcurrido entre la comunicación por parte del Director del Expediente (o persona/s en quien delegue esta función) al "Equipo de intervención" de la empresa adjudicataria y la personación de dicho equipo en el lugar indicado por el primero donde ocurre la incidencia.

Mensualmente se determinará el número de avisos trasladados a la empresa adjudicataria en cada aeropuerto con un Tiempo de Respuesta Superior (TRS) al requerido en el PPT.

Esta información se obtendrá de MAXIMO o de la aplicación donde se registren los servicios realizados a partir de las "Solicitudes de Servicio" u "Órdenes de Trabajo" en el estado "APROBADO/EN PROGRESIÓN/EN ESPERA DE MATERIAL/COMPLETADA" o equivalente en el periodo de certificación considerado y para cada una de ellas se calculará el Tiempo de Respuesta mediante la diferencia entre la hora de llegada del equipo de intervención de la empresa adjudicataria al lugar donde ocurre la incidencia y la hora del aviso.

Se aplicará el siguiente criterio:

- Si TRS% menor o igual al 5%, entonces IC3=20
- Si TRS% menor o igual a 7% pero mayor a 5%, entonces IC3=16
- Si TRS% menor o igual a 10% pero mayor a 7%, entonces IC3=8
- Si TRS% mayor que 10%, entonces IC3=0

Los porcentajes se calcularán respecto del total de "Solicitudes de Servicio" u "Órdenes de Trabajo" de Mantenimiento Correctivo en el estado "COMPLETADA" o equivalente en el periodo considerado para la certificación.

Aena SCAIRM podrá establecer los mecanismos necesarios y adecuados que posibiliten la medición de esta variable de manera válida y fiable y/o realizar inspecciones aleatorias encaminadas a comprobar la veracidad de los datos presentados en los informes de los servicios realizados aportados mensualmente por la empresa adjudicataria.

4. IC4. Documentación y registro de actuaciones. 20 puntos.

Este indicador tiene por objeto evaluar el grado de documentación y registro de las actuaciones realizadas en el mes y se mide a través del número de "Solicitudes de Servicio" u "Órdenes de Trabajo" (OTS3) completadas en MAXIMO en un tiempo superior a 3 días después de resuelta la incidencia o realizado el mantenimiento preventivo.

Por "completadas" se debe de entender que la Empresa Adjudicataria no sólo ha cambiado el estado de las "Solicitudes de Servicio" u "Órdenes de Trabajo" del estado "RESUELTA" o equivalente al estado "COMPLETADA" o equivalente, sino que ha cumplimentado los campos relevantes de las mismas como puede ser: tiempos de inicio y fin de la incidencia, tiempo de parada, mano de obra, materiales y repuestos etc., que sean requeridos por el Director del Expediente.

Se aplicará el siguiente criterio:

- Si OTS3% menor o igual al 2%, entonces IC4=20
- Si OTS3% menor o igual a 4% pero mayor a 2%, entonces IC4=16
- Si OTS3% menor o igual a 5% pero mayor a 4%, entonces IC4=8
- Si OTS3% mayor que 5%, entonces IC4=0

Los porcentajes se calcularán respecto del total mensual de “Solicitudes de Servicio” u “Órdenes de Trabajo” realizadas, es decir que el estado “RESUELTA” o equivalente se haya fijado en el periodo considerado para la certificación, Anexo V-PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN.

Las “Solicitudes de Servicio” u “Órdenes de Trabajo” que a juicio del Director del Expediente hayan sido falsamente completadas computarán como “no completadas” a los efectos del IC4 sin menoscabo de posteriores penalizaciones o sanciones a que hubiera lugar. Aquellas OT’s completadas de manera errónea, atribuible a error humano, o bien por discrepancia de criterios entre la Empresa Adjudicataria y la Dirección del Expediente no computarán como “no completadas” a efectos del IC4.

5. IC5. Incumplimientos / No conformidades. 20 puntos.

Este indicador tiene por objeto valorar el número de incumplimientos y/o no conformidades relacionados con los aspectos que se detallan a continuación:

IC5.1. Número de incumplimientos y/o no conformidades notificados por la Dirección del Expediente o persona en quien delegue que indiquen la mala praxis en la ejecución del mantenimiento (preventivo/correctivo/modificativo/leal) o la falsedad en la documentación sobre las tareas realizadas mediante la presentación de las correspondientes evidencias.

Ningún informe o notificación. IC5.1=10

1 informe o notificaciones: IC5.1=8

2 informes o notificaciones: IC5.1=6

3 informes a más: IC5.1=0

- **IC5.2.** Incumplimiento de entrega de planificaciones, informes de incidencias, informes periódicos... La no entrega de cualquier informe contará como un incumplimiento todos los meses hasta que sea entregado.

Ningún incumplimiento de entrega: IC5.2=5

1 incumplimiento de entrega: IC5.2=4

2 incumplimientos de entrega: IC5.2=3

3 o más de 3 incumplimientos de entrega: IC5.2=0

- **IC5.3.** Número de incumplimientos de aspectos relacionados con seguridad operacional, y medioambiente.

Ningún incumplimiento: IC5.3=5

1 incumplimiento de entrega: IC5.2=4

2 incumplimientos de entrega: IC5.2=3

3 o más de 3 incumplimientos de entrega: IC5.2=0

El valor del indicador IC5 será la suma de estos tres sub-indicadores:

$$IC5=(IC5.1) +(IC5.2) +(IC5.3)$$

El INDICE GENERAL DEL SERVICIO (IGS) tendrá un valor mensual comprendido entre 0 y 100 puntos.

De esta manera, el cumplimiento del servicio se considerará del 100% cuando el total de los indicadores IC de ese aeropuerto hayan sido calificados con la puntuación máxima posible según lo descrito anteriormente.

En el caso de que el valor del IGS en un aeropuerto esté por debajo de 95, el adjudicatario estará obligado a incorporar acciones correctoras para mejorar el cumplimiento del servicio en ese aeropuerto.

La no presentación de acciones correctoras se considerará como un incumplimiento contractual GRAVE.

Aena SCAIRM se reserva el derecho a rescindir el contrato por incumplimiento del servicio, siguiendo los procedimientos descritos en el presente pliego, sin generar derecho alguno a indemnización a favor del prestatario cuando se cumpla al menos uno de los siguientes casos:

Que el IGS sea inferior a 50 en un mes

Que durante 3 meses consecutivos o 4 no consecutivos a lo largo de un periodo de 12 meses, el IGS sea inferior a 80.

Que, durante 6 meses no consecutivos a lo largo de un periodo de 12 meses, el IGS sea inferior a 85.

El indicador de servicio IGS comenzará a tener efectos para la certificación a partir del tercer mes del inicio de actividad en el aeropuerto.

1. HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y TIEMPOS DE RESPUESTA

A continuación, se indica el horario de prestación del servicio para atención, respuesta, diagnóstico y resolución (en caso de disponer de las condiciones necesarias para la resolución) de incidencias en Tiempo Real.

El horario habitual de prestación del servicio será dentro del horario operativo del Aeropuerto incluida prolongación ocasional de horario operativo del Aeropuerto PPR. Además, fuera de este horario habitual, podrá ser requerido el servicio de la Empresa Adjudicataria, para la resolución de posibles incidencias en las instalaciones, o mantenimientos programados que deben ser efectuados fuera de horario operativo.

Se entenderá que los recursos dispuestos por la empresa adjudicataria a tal efecto en el aeropuerto tendrán la formación, habilitación y competencia necesarias para realizar los servicios demandados de acuerdo a las incidencias relacionadas con las instalaciones objeto del presente PPT.

De igual forma se entenderá que la empresa deberá disponer de los recursos humanos necesarios para poder realizar los servicios en las condiciones de seguridad que exija toda la reglamentación aplicable a las instalaciones objeto de este PPT, incluidas las de prevención de riesgos laborales (trabajos en altura, riesgo eléctrico, espacios confinados, etc.) y medioambientales.

El perfil profesional y dimensionamiento de los medios humanos asignados al servicio será suficiente en número y adecuado en capacitación (formación, habilitación y competencia) para atender las exigencias del servicio definido en este PPT.

La empresa ofertante deberá establecer en su oferta el dimensionamiento de los medios humanos y materiales, así como los perfiles profesionales, especialidades y experiencia a los efectos de comprobar que se cumple con lo exigido en el pliego y deberá indicar si son medios propios o subcontratados.

Los requisitos de personal mencionados serán de medios propios, con independencia de los servicios subcontratados.

Se considera "Tiempo de Respuesta" para atención de incidencias al tiempo transcurrido entre la comunicación por parte del Director del Expediente (o persona/s en quien delegue esta función) al "Equipo de intervención" de la empresa adjudicataria y la personación de dicho equipo en el lugar indicado por el primero donde ocurre la incidencia y con capacitación técnica suficiente para acometer la resolución de las incidencias/averías siempre que las condiciones lo permitan.

De manera orientativa, y a efectos de estimación del personal mínimo por parte de las empresas ofertantes:

De lunes a viernes:

Se requiere 1 técnico de asistencia al SIEB en horario completo de facturación y recogida de equipajes y siempre que haya operativa de vuelos.

En horario orientativo de 07:00 a 15:00 horas

El servicio requiere un tiempo de respuesta inmediata (inferior a 15 minutos) ante cualquier tipo de incidencia (trabajos en altura, espacios confinados, riesgo eléctrico, etc.), con una capacidad de atención a 2 (dos) incidencias simultáneas que requieran acompañamiento. En este horario, se podrán atender 4 (cuatro) incidencias simultáneas que no requieran acompañamiento.

El servicio requiere al menos los siguientes perfiles profesionales:

- 1 Gestor del servicio
- 1 Encargado de equipo
- 1 Frigorista
- 4 Oficiales 1ª
- 3 Oficial 2ª

- 2 Jardineros
- 1 Administrativo

En el horario orientativo de 15:00 a 23:00:

El servicio requiere un tiempo de respuesta inmediata (inferior a 15 minutos) ante cualquier tipo de incidencia (trabajos en altura, espacios confinados, riesgo eléctrico, etc.) con una capacidad de atención de 1 (una) incidencia que requiera acompañamiento. En este horario, se podrán atender 2 (dos) incidencias simultáneas que no requieran acompañamiento

El servicio requiere al menos los siguientes perfiles profesionales:

- 1 Oficial 1ª
- 2 Oficiales 2ª

Fin de semana y festivos:

En el horario orientativo de 7:00 a 23:00:

- 1 Oficial 1ª
- 1 Oficial 2ª

Se requiere 1 técnico de asistencia al SIEB en horario completo de facturación y recogida de equipajes y siempre que haya operativa de vuelos.

Dicho técnico puede efectuar el tratamiento de incidencias generales.

Fuera de los horarios anteriores, el tiempo de respuesta será de 1 hora, ante cualquier tipo de incidencias.

Será RESPONSABILIDAD de la empresa adjudicataria estimar las horas de servicio de preventivo y los recursos necesarios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo según lo descrito en este PPT.

El horario podrá ser, en cualquier caso, modificado o reestructurado por exigencias del servicio a criterio del director de expediente.

ANEXO V

PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN

1. PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN

El presupuesto máximo de licitación asciende a la suma de SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCO IVA EXCLUIDO, (762.205 €), según desglose detallado a continuación:

Aeropuerto	PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN ANUAL	CAPITULO 1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MODIFICATIVO Y LEGAL	CAPITULO 2 MATERIALES Y REPUESTOS
AIRM	762.205 €	592.205 €	170.000 €

La forma de pago del Expediente será por certificaciones mensuales emitidas por el Director del Expediente de acuerdo con el servicio prestado, de tal forma que la cuantía mensual estará formada por los conceptos siguientes:

Las certificaciones se emitirán mensualmente de acuerdo con los importes debidamente desglosados por capítulo según se indica a continuación:

- Capítulo 1 de Servicio de Mantenimiento:

Se abonará una cantidad fija mensual, dividiendo el total ANUAL del capítulo 1 entre 12 y aplicando la baja ofertada para este capítulo por la Empresa Adjudicataria.

- Capítulo 2 de Repuestos:

Se abonarán los repuestos empleados en el periodo considerado aplicando el porcentaje de descuento sobre los precios de los materiales según se ha descrito en el apartado de "REPUESTOS Y MATERIALES" del PPT. El descuento ofertado afectará al precio unitario de los materiales incluidos en dichos catálogos, pero el importe disponible para el capítulo de repuestos del contrato no se verá afectado por la baja ofertada.

La certificación de los repuestos que aplican a cada mensualidad se calculará desde el día 25 del mes anterior hasta el 24 del mes correspondiente. Solamente se tendrán en cuenta para su certificación aquellos repuestos reflejados en MAXIMO o en la base de datos o aplicación empleada en cada aeropuerto para registrar los servicios de mantenimiento realizados. No obstante, el Director del Expediente podría modificar el plazo de certificación mensual si lo creyese conveniente.

Al importe obtenido como suma de los anteriores capítulos se le aplicará un coeficiente según la calidad del servicio prestado en cada aeropuerto en el mes objeto de la certificación, de acuerdo a lo establecido en el anexo IV "NIVELES DE CALIDAD" y en este mismo anexo.

La forma de certificación consistirá en una parte fija, y una parte variable en función de los repuestos utilizados mensualmente.

Las certificaciones mensuales se compondrán de la cantidad a abonar por los servicios de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento modificativo, y por otro lado de los materiales y repuestos empleados en la instalación y aprobados por el Director del Expediente.

La Certificación Mensual Teórica (CMT) es:

$$CMT = CAP_1 * \frac{(100 - B1)}{100} + CAP_2$$

Donde CAP₁ es el importe de licitación anual del capítulo 1 dividido entre 12

- B1 es la baja ofertada por la Empresa Adjudicataria sobre el capítulo 1
- Donde CAP₂ es la suma de los importes de los repuestos aplicando el descuento ofertado por la Empresa Adjudicataria sobre precios oficiales (B2) según el apartado MATERIALES y REPUESTOS del PPT.

La certificación mensual CMT se verá afectada por el ÍNDICE GENERAL DEL SERVICIO DE CERTIFICACIÓN (IGSC), que será el resultado de una fórmula que se define en este documento, basado en el ÍNDICE GENERAL DEL SERVICIO (IGS) definido en el Anexo IV “METODOLOGÍA DE MEDICION DE LOS NIVELES DE CALIDAD”.

El periodo de certificación a considerar para establecer el Indicador General del Servicio (IGS) así como el consumo de repuestos que aplican a cada mensualidad se calculará desde el día 25 del mes anterior hasta el 24 del mes correspondiente, excepto para aquellos indicadores que explícitamente indiquen otras fechas. No obstante, el Director del Expediente podría modificar el plazo de certificación mensual si lo creyese conveniente.

El valor IGSC aplicable a la certificación mensual, será el resultado de aplicar la siguiente expresión:

$$\text{IGSC} = \text{Max} (70; \text{IGS})$$

Siendo el importe mensual a certificar (CM) el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{CM} = \frac{\text{IGSC} * \text{CMT}}{100}$$

De este modo, se podrá minorar como máximo el 30% del importe teórico de certificación mensual.

Adicionalmente, será decisión del Director del Expediente el inicio de procesos penalizadores, dependiendo de la gravedad de la incidencia.