

Manual particular para uso, mantenimiento y conservación

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE NUEVO CONSULTORIO LOCAL

Dirección

c/ Cervantes, Nº 38

Municipio

Almadén de la Plata

Provincia

Sevilla

Promotor/es

**Servicio Andaluz de Salud.
Conserjería de Salud y Familia.
Junta de Andalucía**

Autor/es del proyecto

Villaverde Arquitectos S.L.P

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN.	3
1. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.	5
2. CIMIENTOS.	5
2.1 SOLERAS.	6
2.2 MUROS DE CONTENCIÓN.	6
3. ESTRUCTURA.	6
3.1 HORMIGÓN.	6
4. CUBIERTAS.	7
4.1 PLANAS.	7
4.1.1 TRANSITABLE.	8
4.2 ELEMENTOS DE CUBIERTA.	8
4.2.1 CANALONES Y BAJANTES.	8
5. FACHADA.	9
5.1 ENFOSCADO.	9
5.2 LADRILLO CARAVISTA.	10
5.3 ALBARDILLA.	10
6. CARPINTERÍA EXTERIOR.	10
6.1 ALUMINIO.	11
6.2 ACERO.	11
6.3 VIDRIO.	11
6.4 VIERTEAGUAS.	12
7. PROTECCIONES.	12
7.1 BARANDILLAS.	12
7.1.1 METÁLICA.	12
7.2 LAMAS.	13
8. AISLAMIENTO.	13
8.1 TÉRMICO.	13
9. PARTICIONES.	14
9.1 PLACA DE YESO LAMINADO.	14
10. CARPINTERÍA INTERIOR.	14
11. REVESTIMIENTOS.	15
11.1 YESO.	15
11.2 CHAPADO CERÁMICO.	15
11.3 PINTURA.	16
11.3.1 PLÁSTICA.	16
11.4 FALSOS TECHOS.	16
11.4.1 CONTINUOS.	16

11.4.2 MODULARES.	17
12 PAVIMENTOS.	17
12.1 BALDOSA.	17
12.1.1 CERÁMICA.	17
12.1.2 PIEDRA	18
13 INSTALACIONES.	18
13.1 FONTANERÍA.	18
13.1.1 SANITARIOS.	19
13.1.2 GRIFERÍAS.	19
13.1.3 LLAVES DE CORTE.	20
13.2 SANEAMIENTO.	20
13.2.1 ARQUETAS.	21
13.2.2 BAJANTES.	21
13.2.3 COLECTORES.	21
13.3 ELECTRICIDAD.	22
13.3.1 TOMA DE TIERRA.	22
13.3.2 INSTALACIÓN.	22
13.3.3 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA.	23
13.4 ILUMINACIÓN.	24
13.5 CALEFACCIÓN Y A.C.S.	24
13.5.1 EQUIPO DE PRODUCCIÓN TÉRMICO.	25
13.5.1.1 ELÉCTRICA.	25
13.6 AIRE ACONDICIONADO.	25
13.7 TELECOMUNICACIONES.	26
13.7.1 ANTENAS Y RECEPTORES PARABÓLICOS.	26
13.7.2 PORTERO AUTOMÁTICO.	26
13.8 VENTILACIÓN.	27
13.8.1 REJILLAS Y CONDUCTOS.	27
13.8.2 ASPIRADORES ESTÁTICOS.	28
13.9 CLIMATIZACIÓN	28
13.9.1 REJILLAS Y CONDUCTOS	29
13.10 EQUIPAMIENTOS	29
13.10.1 ASCENSOR.	29
13.10.2 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.	30
13.11 SEGURIDAD CONTRA ROBO.	32
13.12 ANTI GAS RADÓN.	32

0. INTRODUCCIÓN.

Los edificios, tanto en su conjunto como para cada uno de sus componentes, deben tener un uso y un mantenimiento adecuados. Por esta razón, sus propietarios y usuarios deben conocer las características generales del edificio y las de sus diferentes partes.

Un edificio en buen estado ha de ser seguro. Es preciso evitar riesgos que puedan afectar a sus habitantes. Los edificios a medida que envejecen presentan peligros tales como el simple accidente doméstico, el escape de gas, la descarga eléctrica o el desprendimiento de una parte de la fachada. Un edificio en buen estado de conservación elimina peligros y aumenta la seguridad.

Un edificio bien conservado dura más, envejece más dignamente y permite disfrutarlo más años. Al mismo tiempo, con un mantenimiento periódico, se evitan los fuertes gastos que habría que efectuar si, de repente, fuera necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se haya ido agravando con el tiempo. Tener los edificios en buen estado trae cuenta a sus propietarios.

El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones de electricidad, aire acondicionado permite un importante ahorro energético. En estas condiciones, los aparatos funcionan bien consumen adecuada energía y con ello se colabora a la conservación del medio ambiente.

Un edificio será confortable si es posible contar con las máximas prestaciones de todas sus partes e instalaciones, lo cual producirá un nivel óptimo de confort en un ambiente de temperatura y humedad adecuada, adecuado aislamiento acústico y óptima iluminación y ventilación.

En resumen, un edificio en buen estado de conservación proporciona calidad de vida a sus usuarios.

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el Real Decreto 314/2006, de 17 de mayo.

Se plantean a continuación las pautas de uso, conservación y mantenimiento a seguir para garantizarnos la durabilidad y el correcto funcionamiento de su edificio. Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

Para la recepción de la obra será necesario entregar la relación de pautas generales de puesta en funcionamiento y mantenimiento al usuario

Este documento se integra dentro de otro más amplio que es el llamado "Libro del Edificio" que incorpora además de este Manual de Uso otros documentos relacionados con las condiciones jurídico-administrativas, registros de revisión, incidencias o modificaciones.

En los puntos presentados a continuación se analiza, para cada uno de los elementos constructivos que componen su edificio, las recomendaciones de uso y mantenimiento a contemplar por los usuarios, así como las diferentes intervenciones en materia de mantenimiento con indicación de su periodicidad y agente responsable.

El estricto seguimiento de estas instrucciones le garantizará un edificio exento de patologías derivadas del incorrecto mantenimiento, un uso más racional de agua y energía en el mismo y un óptimo nivel de confort, seguridad y salubridad.

Es imprescindible documentar todas las labores de mantenimiento que se lleven a cabo en edificio a lo largo de su vida útil dejando constancia escrita de las mismas en el Libro del Edificio.

1. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

PRECAUCIONES

- Evitar erosiones en el terreno.
- Evitar sobrecargas no previstas en taludes
- No modificar los perfiles del terreno ni la vegetación.
- Evitar fugas de canalizaciones de suministro o evacuación de aguas.

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

- Limpieza de cuencas de vertido y recogida de aguas
- Limpieza de drenes.
- Limpieza de arquetas y sumideros.
- Cuidados de jardinería.
- Comprobar el estado y el relleno de las juntas.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Riegos de limpieza.

MANUTENCIÓN

- Suministro de agua para riegos y limpieza.
- Material de relleno de juntas.

2. CIMIENTOS.

USO Y CONSERVACIÓN

Los elementos de Cimientos no pueden modificarse sin la consulta previa a un técnico.

La estructura y cargas previstas en proyecto, que se transmiten por la Cimientos al terreno no podrán ser modificadas, sin la intervención de un técnico competente.

La proximidad de nuevas construcciones, excavaciones, realización de pozos, carreteras, rellenos u otras causas, pueden dar lugar a la aparición de fisuras, grietas... que deberán ser consultadas con un técnico competente.

Tanto en zapatas como en muros y otros elementos se ha de evitar que entren en contacto con líquidos, sustancias o productos químicos que les sean perjudiciales.

Las fugas en la red de saneamiento o abastecimiento de agua, precisan una rápida reparación para evitar asientos diferenciales que den lugar a graves lesiones.

No debe excavar en zonas próximas a Cimientos.

MANTENIMIENTO

Siempre que aparezcan fisuras o grietas en paramentos se avisará al técnico.

Los conductos de drenaje y desagüe serán revisados cada 2 años.

Los elementos que forman la Cimientos han de ser revisados cada 5 años por un técnico competente.

2.1 SOLERAS.

USO Y CONSERVACIÓN

No deben abrirse huecos en soleras o losas sin autorización del técnico competente.
No se pueden situar sobre la solera cargas superiores para las que se ha previsto la solera en proyecto.

MANTENIMIENTO

Anualmente el usuario deberá inspeccionar las juntas sustituyéndolas por un nuevo material en caso de mal estado o desprendimiento del material de sellado de la misma.
Revisión de arquetas en caso de fuertes olores o por aparición de humedades, tras intensas lluvias o al menos una vez al año. En caso de atasco en la red, se consultará con un técnico.
La revisión de juntas, arquetas y del conjunto estructural se realizará cada 5 años por técnico competente.

2.2 MUROS DE CONTENCIÓN.

USO Y CONSERVACIÓN

El trasdós del muro no deberá soportar cargas superiores a las previstas en proyecto.
El intradós no recibirá elementos estructurales o acopios que modifiquen su estado.
Es muy importante no modificar forjados ni vigas unidos al muro, sin la intervención de un técnico.
No deben plantarse árboles en las proximidades del muro.
No deben realizarse zanjas paralelas al muro cercanas al mismo ni tampoco en su base.
El agua superficial próxima al muro deberá ser conducida a una red de drenaje, para evitar su acumulación.

MANTENIMIENTO

Revisión anual tras el periodo de lluvias, de paramentos, drenajes y terreno colindante.
Las juntas y su sellado al igual que el estado general del muro deben ser revisadas cada 5 años por un técnico competente.

3. ESTRUCTURA.

3.1 HORMIGÓN.

USO Y CONSERVACIÓN

No han de modificarse los elementos estructurales como pilares, vigas, forjados, losas... de su estado original sin la intervención de un técnico.

La sobrecarga de uso señalada en proyecto no debe ser superada, sin previa consulta del técnico especialista, sobre todo en el caso de cambios de uso.

Caso de colocar objetos especialmente pesados, como librerías de gran volumen, procurar situarlas lo más cerca posible de pilares y vigas. En los voladizos hay que evitar almacenar grandes pesos y que estos se concentren en el borde del mismo.

Hay que evitar la realización de taladros en los elementos estructurales y en casos necesarios han de ser pequeños y con precaución de no dañar la armadura. La realización de rozas en estos elementos queda prohibida. Si los taladros se realizan en el techo además han que cuidar especialmente no realizarlos sobre las viguetas sino en el elemento de entreviguetas.

El exceso de humedad provoca la corrosión de las armaduras del hormigón, de tal manera que hay que vigilar especialmente la aparición de las mismas y consultar con un técnico en su caso.

En el caso de que las armaduras queden al descubierto por golpes, deterioro del hormigón u otros factores se deberá poner en conocimiento de un técnico especialista.

La aparición de fisuras, grietas, manchas de óxidos, golpes (garajes), desconchados en revestimientos del hormigón, humedades, degradación del hormigón, abombamiento de techos, puertas y ventanas que no cierran... deberán ser comunicadas a un técnico competente.

MANTENIMIENTO

Cada año el usuario comprobará la aparición de fisuras, grietas, flechas en vigas y forjados, pandeo en pilares, humedades o degradación del acero informando a un técnico en caso de aparición de las mismas.

Cada 10 años limpieza de las superficies de vigas y pilares vistos con un cepillo de raíces y agua. En función de la contaminación y la suciedad a la que se vean expuestos estos elementos, se deberá realizar con mayor o menor frecuencia.

Cada 10 años revisión por técnico especialista.

4. CUBIERTAS.

4.1 PLANAS.

USO Y CONSERVACIÓN

No se puede modificar el uso, ni almacenar materiales en cubierta, sin consultar previamente a un técnico especialista.

En la colocación de antenas, mástiles o similares se ha de extremar la precaución en no perforar la impermeabilización.

Evitar la acumulación de tierra, hojas, musgo... que pueden obstruir los sumideros, especialmente hay que prevenirlo tras temporales de viento.

Ante copiosas nevadas se ha de prevenir que no se superen las sobrecargas para las que se ha calculado la cubierta, retirando parte de esta si es necesario. Así mismo, también se ha de tener en cuenta que la nieve no supere la altura hasta la que llega en los paramentos verticales.

Resulta conveniente comprobar el funcionamiento de los sumideros tras grandes heladas.

La mayoría de los impermeabilizantes son sensibles a gran cantidad de productos químicos por lo que hay que evitar que estos productos puedan llegar hasta la misma.

MANTENIMIENTO

Quincenalmente se realizará el barrido y retirada de suciedad de cubierta pudiendo reducir este periodo en situaciones de mayor necesidad como en el otoño o lugares próximos a arboledas...

Cada año coincidiendo con el final del otoño se procederá a la limpieza de sumideros, cazoletas, bajantes...

Cada año se comprobará el estado del material de sellado de las juntas, posibles roturas en la impermeabilización o en el material de cobertura, estado de los ganchos... En el caso de protecciones con grava se recolocará la misma.

Cada 3 años es preciso hacer la prueba de estanqueidad y comprobar su buen funcionamiento.

Cada 10 años se realizará una revisión completa, sustituyendo la lámina impermeabilizante si está degradada.

4.1.1 TRANSITABLE.

USO Y CONSERVACIÓN

Su uso se limitará exclusivamente el establecido en el proyecto.

El acceso a la misma queda limitado a las personas autorizadas.

Hay que evitar la colocación de jardineras cercanas a sumideros u otros sistemas de drenaje y en caso de no ser esto posible, se instalarán elevadas.

Evitar las cargas puntuales, el tránsito rodado de carretillas....

MANTENIMIENTO

Revisión por parte del usuario tras fuertes lluvias, nieve o viento de sumideros, aparición de roturas o desplazamientos del pavimento.

4.2 ELEMENTOS DE CUBIERTA.

4.2.1 CANALONES Y BAJANTES.

USO Y CONSERVACIÓN

No modificar la funcionalidad de los elementos.

Ante cualquier sustitución de piezas se ha de tener en cuenta que no se produzcan incompatibilidades entre materiales que provoquen corrosiones o su deterioro.

Se cuidará de no verter productos agresivos.

No colocar objetos que impidan el paso de agua o provoquen corrosión, por ejemplo, mástiles de antenas u otras instalaciones.

En caso de que se detecten elementos dañados o desplazados se pondrá rápidamente en conocimiento del técnico.

No se puede transitar por los canalones.

Se ha de evitar el contacto de canalones y bajantes de chapa con yeso.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los elementos de cubierta será realizado por personal cualificado, con la cubierta esté seca y sin vientos fuertes.

Periódicamente se comprobarán los elementos de sujeción, así como la unión entre bajante y canalón.

Se comprobará la aparición de posibles humedades, manchas de óxidos, desplazamientos de materiales, roturas, perforaciones, restos de vegetación (musgo, líquenes...), polvo, nidos de pájaros, abombamientos... periódicamente y sobre todo tras fuertes lluvias.

Los canalones, bajantes, limahoyas, limatesas y cumbreras se limpiarán cada otoño.

La estanqueidad se comprobará cada 5 años.

5. FACHADA.

USO Y CONSERVACIÓN

Las cargas que soporta la fachada no pueden ser modificadas sin previa consulta con un técnico especialista, por tanto, no se pueden apoyar o empotrar vigas, viguetas o similares que no hayan sido provistos en proyecto sin el consentimiento de un técnico cualificado.

Así mismo, cualquier modificación de la fachada que afecte al estado estético de la fachada ha de contar con la correspondiente aprobación de la comunidad de propietarios y del Ayuntamiento.

La aparición de deterioros como fisuras, roturas, humedades de filtración o condensación... se pondrá, de inmediato, en conocimiento de un técnico.

5.1 ENFOSCADO.

USO Y CONSERVACIÓN

No fijar o colgar elementos pesados del revestimiento enfoscado, sino del elemento resistente.

Evitar el vertido de aguas proveniente de jardineras, cubierta... que contienen impurezas que provocan el deterioro del material. Tampoco resulta conveniente que el revestimiento se encuentre en permanente estado de humedad.

La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.

MANTENIMIENTO

Cada 2 años se realizará una revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... en cuyo caso se requiere el levantamiento del enfoscado en la zona deteriorada y la sustitución por uno nuevo, así como dar aviso a un técnico que analice las causas.

Para la limpieza periódica de este revestimiento se empleará agua a baja presión con cepillo suave. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.

Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

5.2 LADRILLO CARAVISTA.

USO Y CONSERVACIÓN

Se han de evitar contactos continuos de la fachada con el agua procedente de fugas en las canalizaciones, humedades de condensación, humedades ascendentes del terreno..., así como del agua procedente de jardineras.

La apertura de huecos en este tipo de fachadas puede comportar una serie de problemas estructurales, por lo que cualquier modificación en este sentido ha de contar con el visto bueno de un técnico.

MANTENIMIENTO

La aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.

Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá del tipo de ladrillo, la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes, la aparición de sales..., en cualquier caso, se realizará siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.

La limpieza se realizará con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena que provocan la pérdida de impermeabilidad de la superficie del ladrillo.

Las eflorescencias y manchas de mortero se limpiarán con ácido clorhídrico diluido al 10%.

Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general.

Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

5.3 ALBARDILLA.

USO Y CONSERVACIÓN

No deben soportar cargas superiores a las previstas ya que pueden provocar su rotura.

En caso de desprendimientos, fisuras, falta de material en las juntas, corrosión en caso de las metálicas, desconchados... será comunicado a un técnico competente.

MANTENIMIENTO

Las albardillas habitualmente se limpiarán con un detergente neutro diluido en agua, dependerá del material que lo constituye y de lo sucio que se encuentre.

Se revisará cada 5 años.

6. CARPINTERÍA EXTERIOR.

USO Y CONSERVACIÓN

No se pueden modificar las carpinterías sin el consentimiento previo de la comunidad de vecinos y el ayuntamiento.

No se pueden colocar andamios, elevadores de cargas, poleas, acondicionadores o similares sobre la carpintería.

Se ha de evitar que la carpintería sufra golpes fuertes o rozaduras que ocasionen la rotura del vidrio, el deterioro de su sistema de cierre o su deformación.

Cuando se proceda a la limpieza o reparación de los paramentos sobre los que está la carpintería se protegerá mediante cintas adhesivas.

MANTENIMIENTO

En carpinterías correderas, se mantendrán los carriles limpios y engrasados.

Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de que disponen todas las carpinterías deben mantenerse siempre limpios.

La carpintería se limpiará periódicamente mediante trapos mojados sin hacer uso de productos agresivos que la dañen.

El engrase de los elementos de giro será anual y se emplearán aceites específicos.

Revisión anual de la estanqueidad, roturas, fisuras, deformaciones, mecanismos de cerrajería, material de sellado, pintura, oxidación de perfiles.

6.1 ALUMINIO.

USO Y CONSERVACIÓN

La reparación de los deterioros en el lacado superficial de esta carpintería tienen difícil solución por lo que se han de evitar rayados y manchas.

No es conveniente que el aluminio permanezca en contacto con otros metales.

MANTENIMIENTO

La carpintería de aluminio se limpiará con un detergente no alcalino y agua caliente mediante una esponja, posteriormente se realizará el aclarado y secado.

6.2 ACERO.

USO Y CONSERVACIÓN

Se ha de evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

MANTENIMIENTO

El acero inoxidable se limpiará con agua y jabón o detergente no clorado mediante una esponja, aclarando y secando posteriormente.

6.3 VIDRIO.

USO Y CONSERVACIÓN

Evitar que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.

No colocar acondicionadores en zonas próximas al vidrio, que ocasionan la rotura del vidrio debido a los gradientes de temperatura que soporta.

No colocar muebles u otros objetos que impidan realizar el radio de giro de las hojas de

carpintería.
Los translucidos sintéticos no han de soportar temperaturas elevadas.

MANTENIMIENTO

Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

6.4 VIERTEAGUAS.

USO Y CONSERVACIÓN

El vierteaguas no recibirá golpes ni permanecerá en contacto con productos agresivos o agua procedente de jardineras.

No se apoyarán objetos pesados como macetas que impidan desarrollar su función.

En caso de deterioro del vierteaguas será sustituido lo antes posible.

La aparición de grietas, desconchados, oxidación, pérdida del material entre juntas,...etc. se pondrá en conocimiento del técnico competente.

MANTENIMIENTO

Se limpiará con detergente neutro diluido en agua con una frecuencia que varía dependiendo del material y de lo sucio que se encuentre.

7. PROTECCIONES.

7.1 BARANDILLAS.

7.1.1 METÁLICA.

USO Y CONSERVACIÓN

Se ha de evitar golpes, rozaduras, vertido de ácidos, productos de limpieza o agua proveniente de jardineras o de cubierta.

Queda prohibido el apoyo de andamios, tablonos o similares, así como colgar cualquier tipo de cargas.

Se ha de evitar el contacto continuo de la barandilla con el agua.

MANTENIMIENTO

Es necesario realizar una limpieza semestral, para ello se eliminará el polvo con una bayeta seca o ligeramente humedecida antes de limpiar con agua y detergente neutro. No se utilizarán en ningún caso ácidos, polvos abrasivos, elementos duros u otros productos agresivos.

Se ha de realizar una revisión de fijaciones cada 2 años si son soldadas o cada año si son atornilladas.

La aparición de manchas de óxido a causa de la corrosión de los anclajes será reparada rápidamente protegiéndolo con un sellado conveniente por personal cualificado.

El pintado de las barandillas metálicas requiere un lijado, decapado e imprimación

anticorrosiva, y se realizará cada 3 o 4 años.

7.2 LAMAS.

USO Y CONSERVACIÓN

No se pueden fijar o colgar elementos en celosías.

Se ha de evitar golpes, rozaduras, vertido de ácidos, productos de limpieza o agua proveniente de jardineras o de cubierta.

Queda prohibido el apoyo de andamios, tablones o similares, así como colgar cualquier tipo de cargas del entramado de la celosía.

MANTENIMIENTO

Es necesario realizar una limpieza anual, para ello se eliminará el polvo con una bayeta seca o ligeramente humedecida antes de limpiar con agua y detergente neutro. No se utilizarán en ningún caso ácidos, polvos abrasivos, elementos duros u otros productos agresivos.

Se inspeccionarán anualmente las fijaciones, los puntos de anclaje y cerrajería, engrasando los puntos de giro si son practicables.

Las celosías de piezas o lamas de acero se pintarán cada 3 ó 4 años.

Las fijaciones de las celosías al soporte serán revisadas cada 3 años si son atornilladas, o cada 5 años si son soldadas.

8. AISLAMIENTO.

8.1 TÉRMICO.

USO Y CONSERVACIÓN

La ventilación es, además de imprescindible para mantener unas condiciones higiénicas adecuadas, necesario para evitar la acumulación excesiva de vapor de agua en forma de condensación en las superficies más frías. Este fenómeno se da especialmente en cuartos húmedos.

Para ello hay que ventilar diariamente a primera hora de la mañana, procurando que se produzca corriente de aire para lo cual es conveniente abrir varias ventanas a la vez. También es necesario ventilar tras realizar actividades que generen especialmente humedad como una ducha o baño, cocinado, colocación de vaporizadores, hervir agua... Así mismo, si dispone de calefacciones individuales de gas butano o similar, también será necesario extremar las condiciones de ventilación.

MANTENIMIENTO

En invierno, las lamas permanecerán cerradas durante la noche para mejorar el rendimiento de la calefacción.

Comprobación anual de los burletes en ventanas, puertas y cierres de caja de persianas.

Anualmente, tras el periodo invernal se inspeccionarán los puntos fríos de paredes por si hubieran aparecido verdes o negros, en cuyo caso se avisará al técnico competente, se extremarán las precauciones de ventilación descritas anteriormente y se eliminarán dichos hongos mediante funguicidas.

9. PARTICIONES.

9.1 PLACA DE YESO LAMINADO.

USO Y CONSERVACIÓN

Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en la estructura, las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se utilizarán tacos de plástico y tornillos metálicos roscados para colgar objetos.

Queda prohibida la realización de rozas o catas para empotrar instalaciones o con cualquier otro objeto.

Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas que además de llegar a desencajar el marco puedan provocar fisuras en la tabiquería.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento de este tipo de tabiquerías se limita a la revisión periódica de las mismas con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

Periódicamente, y coincidiendo con la renovación de acabados de la tabiquería, se procederá el relleno y repintado de las pequeñas fisuras habituales de este tipo de particiones.

Es importante mantener este tipo de tabiquerías secas por lo que la aparición de humedades han de solucionarse rápidamente. Del mismo modo, cualquier limpieza que se haga ha de ser en seco.

10. CARPINTERÍA INTERIOR.

USO Y CONSERVACIÓN

No se colgarán objetos pesados de las puertas.

Hay que procurar evitar golpes y rozaduras.

Evitar el contacto con la humedad que provoca variaciones volumétricas, de aspecto y forma.

Para evitar movimientos volumétricos de las puertas que puedan provocar problemas en su abertura o ligeros alabeos, estas deben de permanecer en un ambiente con temperaturas comprendidas entre 18º/22º C y humedad entre 40/70%.

Así mismo se evitará la radiación directa del sol que dan lugar a cambios de color, dilataciones, deterioro de los barnices, etc.

No se deben forzar los mecanismos de las puertas.

Es importante la eliminación inmediata de manchas con un trapo ligeramente húmedo y posterior secado para evitar que estas penetren y provoquen manchas de difícil eliminación.

MANTENIMIENTO

La limpieza de puertas se realizará con productos específicos de droguería mediante trapos o paños. No se utilizarán productos agresivos o siliconas para limpieza que dañen la madera.

Es necesario engrasar los mecanismos anualmente o cuando estos produzcan ruidos.

La sujeción del vidrio (si existe) será comprobados cada 5 años.

Se barnizarán o pintarán las puertas cada 8 años aproximadamente, pudiendo variar este periodo en función del uso y estado de conservación.

11. REVESTIMIENTOS.

11.1 YESO.

USO Y CONSERVACIÓN

Los elementos que se fijen o cuelguen del paramento habrán de ser ligeros o de tendrán los soportes anclados a la tabiquería en vez de al revestimiento.

El yeso permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70% y alejado de salpicados de agua.

La pintura que se aplique con la renovación de acabados será compatible con este.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento del yeso se limita a revisar periódicamente su estado para comprobar que no han aparecido fisuras de importancia, desconchados o abombamientos.

Cualquier tipo de limpieza que se quiera hacer de este material ha de ser en seco.

11.2 CHAPADO CERÁMICO.

USO Y CONSERVACIÓN

Se ha de evitar la proximidad de focos importantes de calor.

El sellado de las juntas permite el grado necesario de impermeabilidad del revestimiento, por tanto, se ha de cuidar el buen estado de las mismas.

Es aconsejable tener piezas de repuesto para la sustitución de las deterioradas o futuras reparaciones.

La fijación de pesos sobre la pared se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del alicatado.

MANTENIMIENTO

El paramento se limpiará con agua y detergente no abrasivo y una esponja, pudiendo utilizar amoníaco y bioalcohol en cocinas.

Si se apreciaran manchas de cemento de la obra, se eliminarán con productos específicos o vinagre. Con alcohol de baja concentración o gasolina las manchas de colas, lacas y pinturas.

Las manchas negras o verdes debidas a la aparición de hongos por el exceso de humedad se eliminarán con lejía.

En caso de que se produzca el desprendimiento de piezas se dará aviso a un técnico cualificado.

Se realizará comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras cada 5 años.

11.3 PINTURA.

11.3.1 PLÁSTICA.

USO Y CONSERVACIÓN

Se ha de evitar el vertido de productos químicos y aguas proveniente de jardineras, cubierta, etc. que provocan el deterioro del material.

Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad que modifican las características de la pintura.

Evitar los golpes y rozamientos.

Esta pintura es propicia para la formación de moho por falta de ventilación, por tanto, se extremarán las precauciones en la renovación del aire.

La radiación solar directa causa una pérdida de tonalidad. También favorecen el cambio de tonalidad, el humo procedente de chimeneas, cocina y estufas.

MANTENIMIENTO

La limpieza se realizará con agua, jabón neutro y una esponja.

El repintado del paramento se realizará cada 5 años, y cada 10 años se eliminará la pintura existente con el fin de renovar por completo el acabado.

Durante las tareas de repintado y renovación se atenderán las instrucciones del fabricante de la nueva pintura a emplear.

11.4 FALSOS TECHOS.

11.4.1 CONTINUOS.

USO Y CONSERVACIÓN

Este tipo de techos no soportan elementos pesados, por tanto, no se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Evitar golpes y rozaduras.

Permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

Es conveniente tener material de repuesto para posibles sustituciones, sobre todo de piezas decorativas.

En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

MANTENIMIENTO

En este tipo de falsos techos resulta habitual la aparición de finas fisuras como consecuencia de los movimientos por cambios de temperatura o pequeños movimientos de la estructura. En su reparación se emplearán plastecidos con vendas y posterior pintado.

La limpieza se realizará con un paño seco.

Se pintarán con pinturas poco densas y pistola para no dañar el material.

11.4.2 MODULARES.

USO Y CONSERVACIÓN

Este tipo de techos no soportan elementos pesados, por tanto, no se suspenderán objetos o mobiliario de este. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Evitar golpes y rozaduras.

Permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

Es conveniente tener material de repuesto para posibles sustituciones, sobre todo de piezas decorativas.

Las placas deterioradas serán sustituidas por placas iguales (en color y textura), aprovechando para ello la comprobación del estado del soporte del falso techo.

MANTENIMIENTO

La limpieza se realizará por aspiración o con trapos secos.

Para el repintado del falso techo se descolgarán todos los paneles y los perfiles se protegerán y repintarán en función de su estado de conservación.

12 PAVIMENTOS.

USO Y CONSERVACIÓN

Las humedades provocadas por fugas de instalaciones o electrodomésticos se han de solucionar a la mayor brevedad con el fin de evitar el deterioro del propio pavimento, del mortero de agarre o del soporte.

Evitar golpes, rozaduras, ralladuras o punzamientos.

El uso de calzado con restos de gravilla, tierra... tacones estrechos, botas con tacos u otros elementos abrasivos puede provocar el deterioro del pavimento.

Evitar el vertido de productos químicos, uso de espátulas metálicas, estropajos abrasivos... que provoquen el deterioro del pavimento.

Es necesario eliminar rápidamente las manchas existentes.

12.1 BALDOSA.

12.1.1 CERÁMICA.

USO Y CONSERVACIÓN

Se ha de evitar el uso de ácidos clorhídricos, detergentes alcalinos y sosa cáustica u otros agentes agresivos en la limpieza y mantenimiento del pavimento.

Es conveniente guardar un pequeño número de piezas para reponer aquellas que por deterioro o mantenimiento de instalaciones fuera necesario sustituir.

Las juntas con los sanitarios han de estar selladas con silicona o similar y anualmente se ha de revisar dicho sellado renovándolo si fuera necesario.

No se utilizarán abrillantadores porque aumentan la adherencia del polvo.

MANTENIMIENTO

Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado pudiendo emplearse amoníaco o bioalcohol como productos desinfectantes.

Si se apreciaran manchas de cemento de la obra, se eliminarán con productos específicos o vinagre. Con alcohol de baja concentración o gasolina las manchas de colas, lacas y pinturas.

Las manchas negras o verdes debidas a la aparición de hongos por el exceso de humedad se eliminarán con lejía.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

12.1.2 PIEDRA

USO Y CONSERVACIÓN

Se ha de evitar el uso de productos agresivos como lejías, amoníaco, agua fuerte o similares en la limpieza y mantenimiento del pavimento.

Es conveniente guardar un pequeño número de piezas para reponer aquellas que por deterioro o mantenimiento de instalaciones fuera necesario sustituir.

Las juntas con los sanitarios han de estar selladas con silicona o similar y anualmente se ha de revisar dicho sellado renovándolo si fuera necesario.

MANTENIMIENTO

Es necesario limpiar este tipo de pavimentos periódicamente empleando agua y detergente neutro.

Cada 2 años es necesario aplicar productos abrillantadores.

En aquellos pavimentos de piedra que no sean deslizantes se conservarán aplicando periódicamente cera.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años.

13 INSTALACIONES.

13.1 FONTANERÍA.

USO Y CONSERVACIÓN

Cualquier modificación o ampliación de la instalación de fontanería será consultada con un técnico especialista.

Con la previsión de fuertes heladas y ante la posibilidad de que puedan congelarse las tuberías se dejará correr ligeramente el agua de la instalación.

Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado de este.

Para aquellos edificios que se encuentren en el ámbito de aplicación del Real Decreto 863/2003 de prevención de la legionelosis, se redactará un programa de mantenimiento específico de la instalación redactado según lo dispuesto en dicho Real Decreto.

13.1.1 SANITARIOS.

USO Y CONSERVACIÓN

No se apoyarán pesos excesivos sobre los sanitarios.

Ante la posibilidad de que se atasquen las tuberías, está prohibido el vertido de basuras por el inodoro.

En la limpieza se evitará el uso de productos de limpieza agresivos (salfumán o agua fuerte), así como estropajos, tejidos abrasivos... Si bien los aparatos sanitarios pueden resistir la acción de los productos agresivos, las tuberías y desagües se pueden ver afectadas.

Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.

Los golpes con objetos pesados o punzantes pueden provocar el deterioro del sanitario, incluso fisuras o roturas que provoquen pérdidas.

MANTENIMIENTO

Se utilizará agua con detergente neutro para la limpieza de los aparatos tras lo que se procederá a un aclarado con agua abundante y un secado posterior.

Se realizarán revisiones periódicas para detectar posibles golpes, fisuras, roturas, manchas de óxidos...

El estado de las juntas de desagüe y de las juntas con los tabiques serán comprobados 2 veces al año.

El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

Trimestralmente se realizará una inspección visual de los mecanismos y posibles goteos y se realizará la limpieza de la cisterna.

13.1.2 GRIFERÍAS.

USO Y CONSERVACIÓN

Hay que evitar abrir y cerrar los grifos con brusquedad que perjudican a la propia grifería y a la instalación de tuberías.

Durante el cierre del grifo, este no será forzado una vez que haya dejado de gotear.

Por economía y ecología es preciso impedir el goteo del grifo. Cuando este sea inevitable por el deterioro de la grifería, se cambiarán los discos cerámicos o de prensas de caucho del grifo.

En la limpieza de las griferías se ha de evitar el uso de estropajos, tejidos abrasivos o similares. Para una correcta limpieza se aplicará agua con jabón neutro, se aclarará con agua abundante y se procederá al secado.

Cualquier manipulación estará limitada a personal cualificado.

La grifería deberá ir acompañada de un documento de garantía y recomendaciones de uso.

MANTENIMIENTO

Después de cada uso se realizará el secado de las griferías para evitar la aparición de manchas.

En caso de que aparezcan manchas blanquecinas de cal, la limpieza se realizará con productos descalcificadores adecuados.

Periódicamente se realizará una limpieza del filtro aireador o rociador con cepillo de uñas y

agua, ya que de otro modo notaremos un descenso progresivo de la presión de agua. Así mismo se realizará la descalcificación de los aireadores con descalcificador recomendado por el fabricante o un vaso de vinagre, cada 6 meses.

13.1.3 LLAVES DE CORTE.

USO Y CONSERVACIÓN

Hay que evitar abrir y cerrar las llaves con brusquedad que perjudican a la propia llave y a la instalación de tuberías.

El uso de las llaves estará limitado a casos necesarios:

Cierre de las llaves en caso de abandono de la vivienda para largas temporadas.

Detección de anomalías.

Posibles averías.

No se forzará la llave una vez cerrada, ya que produciría un exceso de presión que daría lugar al goteo. Cuando este sea inevitable, se cambiarán las juntas o prensas.

Las llaves deberán permanecer abiertas o cerradas, no entreabiertas.

Evitar el uso de estropajos, tejidos abrasivos o similares en la limpieza.

La manipulación estará limitada a personal cualificado.

MANTENIMIENTO

Las llaves se limpiarán con detergente líquido.

Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y para la comprobación del buen funcionamiento de las llaves.

13.2 SANEAMIENTO.

USO Y CONSERVACIÓN

No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.

Prohibido el vertido de sustancias tóxicas, colorantes permanentes, aceites, ácidos fuertes, agentes no biodegradables (plásticos, gomas, paños celulósicos y elementos duros), que contaminan el agua y pueden provocar el deterioro u obstrucción de la red de saneamiento. Se han de evitar golpes, especialmente en los elementos de fibrocemento.

No se realizarán puestas a tierra de aparatos o instalaciones eléctricas con tuberías metálicas.

Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.

MANTENIMIENTO

2 veces al año se limpiarán y revisarán:

- Sumidero de locales húmedos y azoteas transitables.
- Botes sifónicos.
- Conductos de ventilación de la instalación.

Revisión general de la instalación cada 10 años.

Los planos de la instalación de saneamiento se guardarán para posibles reparaciones u otras operaciones de revisión y mantenimiento.

13.2.1 ARQUETAS.

USO Y CONSERVACIÓN

Se cuidará de que las arquetas y sus tapas no soporten cargas superiores a las previstas en proyecto.

Las arquetas sifónicas o de sumidero, deberán permanecer siempre con agua, sobre todo en verano.

Es importante no tapar las arquetas en caso de reparación o sustitución del pavimento sobre las que se encuentran.

La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán puestas en conocimiento de un técnico competente y reparadas rápidamente.

MANTENIMIENTO

Las reparaciones o modificaciones serán realizadas por un técnico especialista.

La limpieza de las arquetas se realizará con detergentes biodegradables y abundante agua a presión.

Las arquetas separadoras de grasas serán revisadas cada 3 meses.

Semestralmente:

- Limpieza de las arquetas separadoras de grasas.
- Limpieza de arquetas sumidero.

Cada 10 años:

Limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso o sifónicas. Se realizará antes la limpieza si lo precisan o se detectan olores.

13.2.2 BAJANTES.

USO Y CONSERVACIÓN

Se cuidará de que por las mismas solo se viertan sustancias permitidas.

La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán puestas en conocimiento de un técnico y reparadas rápidamente.

Evitar que las bajantes reciban golpes, sean movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles como otro tipo de metales.

MANTENIMIENTO

Anualmente se comprobará el correcto funcionamiento de las bajantes y se realizará la limpieza y reparación de posibles desperfectos.

Se comprobará el estado de las bajantes y sus anclajes cada 2 años.

13.2.3 COLECTORES.

USO Y CONSERVACIÓN

Evitar que los colectores reciban golpes, sean movidas, forzados o puestas en contacto con materiales incompatibles.

La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán reparadas rápidamente.

MANTENIMIENTO

Anualmente se revisarán:

- Las juntas.
- Posibles fugas ocultas.
- Soporte de cuelgue, tensando los anclajes si procede.
- Se revisarán los registros de los colectores.

Los colectores limpiarán y repararán cada 5 años, o antes si lo precisan.

13.3 ELECTRICIDAD.

13.3.1 TOMA DE TIERRA.

USO Y CONSERVACIÓN

La toma de tierra de electrodomésticos y luminarias se realizará obligatoriamente a través de conexiones específicas.

En caso de que el edificio tenga pararrayos, se comprobará la continuidad eléctrica en las arquetas de conexión, después de cada descarga eléctrica.

Las reparaciones y reposiciones serán realizadas por un instalador electricista autorizado.

MANTENIMIENTO

Anualmente:

Inspección de las arquetas de conexión entre las líneas de toma de tierra y la red enterrada.

Medición de la resistencia de la tierra por personal cualificado, en verano.

Cada 2 años se revisará la toma de tierra para detectar posibles corrosiones de:

La conexión de pica-arqueta y continuidad de la línea que las une.

Las conexiones de la línea principal de tierra.

Se realizará una inspección general de la instalación cada 4 años para comprobar:

Mecanismos de protección.

Sección de conductos y aislamientos.

Continuidad de las conexiones entre masa, conductores y red de toma de tierra.

Cada 5 años se revisarán:

Los electrodos y conductores de enlace.

Uniones a tierra de centralización de contadores, red equipotencial de baños, ascensores, CGP y de todas aquellas estancias destinadas a servicios generales o individuales.

Aislamientos de la instalación interior: No serán superiores a 250.000 ohmios entre un conductor y la tierra o entre 2 conductores.

13.3.2 INSTALACIÓN.

USO Y CONSERVACIÓN

Solo el personal de la compañía suministradora podrá acceder al cuadro general de protección y contadores.

No obstruir las rejillas ni el acceso al cuarto de contadores.

Se desconectarán los interruptores automáticos de seguridad cuando se realice alguna modificación o reparación de la instalación.

Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.

Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

MANTENIMIENTO

La limpieza de mecanismos y puntos de luz se realizará con trapos secos.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

Cada 2 años o después de incidentes, en la caja general de protección (CGP) se comprobará:

El estado del interruptor de corte y fusibles.

El estado ante la corrosión de la puerta del nicho.

Continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico.

Los bornes de abroche de la línea repartidora.

Solo cada 2 años, se comprobarán:

Las condiciones de ventilación, desagüe, iluminación, apertura y accesibilidad a la estancia.

El funcionamiento de todos los interruptores, mecanismos y conexiones del cuadro general de distribución por personal cualificado.

Cada 5 años se comprobará:

La protección contra cortocircuitos (CGP).

Contactos directos e indirectos (CGP).

Intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen (CGP).

Aislamiento entre fases y entre fase y neutro, en la línea repartidora y derivaciones individuales.

El estado del interruptor de corte en carga, de la centralización de contadores.

Rigidez dieléctrica entre conductores.

13.3.3 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA.

USO Y CONSERVACIÓN

Cualquier intervención en la instalación la realizará un técnico especialista.

La instalación permanecerá protegida de golpes y exceso de humedad en las partes activas.

Se evitará situar elementos frente a las placas fotovoltaicas que les arrojen sombra.

MANTENIMIENTO

Existirá un Plan de Vigilancia que consistirá en la observación de los parámetros funcionales principales (energía, tensión, etc.) para verificar el correcto funcionamiento de la instalación.

Existirá un Plan de Mantenimiento Preventivo realizado por personal técnico competente que permitirá mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación.

La instalación dispondrá de un libro de mantenimiento en el que se reflejen todas las operaciones realizadas, así como el mantenimiento correctivo.

El mantenimiento preventivo de la instalación incluirá, al menos, una revisión semestral en la que se realizarán las siguientes actividades:

Comprobación de las protecciones eléctricas;

Comprobación del estado de los módulos: comprobar la situación respecto al proyecto original y verificar el estado de las conexiones;

Comprobación del estado del inversor: funcionamiento, lámparas de señalizaciones, alarmas, etc.;

Comprobación del estado mecánico de cables y terminales (incluyendo cables de tomas de tierra y reapriete de bornas), pletinas, transformadores, ventiladores/extractores, uniones,

reaprietes y limpieza.

13.4 ILUMINACIÓN.

USO Y CONSERVACIÓN

Durante las tareas de mantenimiento de luminarias y equipos, se desconectarán los interruptores correspondientes al circuito de iluminación.

El usuario podrá realizar las tareas de reposición de lámparas y limpieza de luminarias. Sin embargo, cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.

La renovación de lámparas se realizará una vez superada su vida media estimada y en el momento en que reduzcan el flujo luminoso de manera sensible.

Los equipos no colgarán nunca directamente del cable eléctrico.

Los equipos refrigerarán según disponga el fabricante evitando interponer elementos que eviten una correcta ventilación.

Los equipos situados en zonas de protección de los cuartos húmedos serán de doble aislamiento y bajo voltaje.

No se tocarán las lámparas calientes esperando en todo caso a que alcance temperatura ambiente. En las lámparas para las que el fabricante disponga la prohibición de contacto incluso en frío, se seguirán las instrucciones de manipulado del propio fabricante.

MANTENIMIENTO

Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

13.5 CALEFACCIÓN Y A.C.S.

USO Y CONSERVACIÓN

El mantenimiento de la instalación será realizado por una empresa mantenedora autorizada y en su caso por un Director de Mantenimiento, técnico competente, en las condiciones estipuladas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

La instalación dispondrá de un programa de mantenimiento preventivo, un programa de gestión energética, unas instrucciones de seguridad, instrucciones de manejo y maniobra y finalmente un programa de funcionamiento.

Las tareas de mantenimiento serán las especificadas en la I.T. 3.3 del RITE en función de la potencia instalada.

Se realizará una evaluación periódica del rendimiento de los equipos de calor especificadas en la I.T. 3.4 del RITE en función de la potencia instalada.

Además de los trabajos de mantenimiento y la evaluación de rendimiento, se realizarán inspecciones de la instalación en los términos especificados en la I.T. 4 del RITE y con la periodicidad señalada en la I.T. 4.3

Se mantendrá un registro de todas las intervenciones que se realicen en la instalación que se consignarán en el libro del edificio.

Para aquellos edificios que se encuentren en el ámbito de aplicación del Real Decreto 863/2003 de prevención de la legionelosis, se redactará un programa de mantenimiento específico de la instalación redactado según lo dispuesto en dicho Real Decreto.

13.5.1 EQUIPO DE PRODUCCIÓN TÉRMICO.

13.5.1.1 ELÉCTRICA.

USO Y CONSERVACIÓN

La manipulación de la caldera será realizada por personal cualificado.
Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.
El usuario dispondrá de documentos técnicos referentes al funcionamiento de la caldera, así como las piezas de recambio necesarias.

MANTENIMIENTO

Siempre que se ponga en marcha la caldera se comprobará la presión de agua del manómetro que ha de estar en los límites establecidos en las instrucciones.
Mensualmente, se revisarán los indicadores y niveles de la caldera.
Un mantenedor autorizado realizará las tareas de mantenimiento señaladas en la I.T. 3.3 en función de la potencia de la caldera.
Del mismo modo, se realizarán inspección de los generadores de calor y de la instalación completa con la periodicidad señalada en la I.T. 4.

13.6 AIRE ACONDICIONADO.

USO Y CONSERVACIÓN

El mantenimiento de la instalación será realizado por una empresa mantenedora autorizada y en su caso por un Director de Mantenimiento, técnico competente, en las condiciones estipuladas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
La instalación dispondrá de un programa de mantenimiento preventivo, un programa de gestión energética, unas instrucciones de seguridad, instrucciones de manejo y maniobra y finalmente un programa de funcionamiento.
Las tareas de mantenimiento serán las especificadas en la I.T. 3.3 del RITE en función de la potencia instalada.
Se realizará una evaluación periódica del rendimiento de los equipos de frío especificadas en la I.T. 3.4 del RITE en función de la potencia instalada.
Además de los trabajos de mantenimiento y la evaluación de rendimiento, se realizarán inspecciones de la instalación en los términos especificados en la I.T. 4 del RITE y con la periodicidad señalada en la I.T. 4.3
Se mantendrá un registro de todas las intervenciones que se realicen en la instalación que se consignarán en el libro del edificio.
Cualquier modificación de la instalación se pondrá en conocimiento del técnico especialista.
El usuario siempre dispondrá a mano los documentos técnicos referentes al funcionamiento de la instalación.

MANTENIMIENTO

Serán realizadas cada 6 meses o anualmente, en función de la potencia de la instalación.
Las operaciones son las siguientes.

- Limpieza de filtros, conductos y difusores de aire, circuitos de evacuación de condensados y puntos de vertido.
- Revisión de conexiones en líneas de refrigeración, suministro eléctrico, presión del gas, termostatos ambiente e interruptores magnetotérmicos y diferenciales.

- Inspección visual para detectar posibles fugas.

Un mantenedor autorizado realizará las tareas de mantenimiento señaladas en la I.T. 3.3 en función de la potencia instalada.

Del mismo modo, se realizará inspección de los generadores de frío y de la instalación completa con la periodicidad señalada en la I.T. 4.

Para aquellos edificios que se encuentren en el ámbito de aplicación del Real Decreto 863/2003 de prevención de la legionelosis, se redactará un programa de mantenimiento específico de la instalación redactado según lo dispuesto en dicho Real Decreto.

13.7 TELECOMUNICACIONES.

13.7.1 ANTENAS Y RECEPTORES PARABÓLICOS.

USO Y CONSERVACIÓN

El mantenimiento de antenas colectivas y receptores parabólicos será realizado por un técnico especialista.

Del mismo modo la manipulación del amplificador y la antena, así como la ampliación del número de torres quedará en manos de un instalador autorizado.

MANTENIMIENTO

Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará el estado de las antenas y los receptores para detectar posibles anomalías.

Anualmente, desde la azotea o lugares sin peligro, el usuario:

Revisará la fijación del mástil y la torre, para detectar posibles corrosiones en anclajes, pérdidas de tensión en los tirantes y tensores, etc.

Desprendimientos de antenas.

Goteras en la base de la torre, etc.

Anualmente, el técnico especialista, revisará:

Reorientación de antenas y parábolas, en caso de que se encuentren desviadas.

Ganancia de señal en el amplificador, midiendo la señal de entrada y salida.

La tensión de los tirantes y tensores, así como la presión en tuercas y tornillos.

La imprimación de pinturas antioxidantes.

La reparación de preamplificadores de antenas terrestres, conversores de parábolas y la impermeabilización de los anclajes del sistema.

La instalación de la antena de TV y FM será revisada cada 4 años.

Los cables exteriores serán sustituidos cada 5 años.

13.7.2 PORTERO AUTOMÁTICO.

USO Y CONSERVACIÓN

La manipulación, cambio de uso o ampliación del número de terminales será realizada por técnico especialista.

La aparición de humedades, corrosión de bornes, etc. o cualquier otra anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

MANTENIMIENTO

Las placas exteriores y las terminales se limpiarán con agua jabonosa o una disolución suave

y un trapo húmedo.

Anualmente, un técnico especialista realizará una revisión general de:

Pulsadores, alimentador, apertura y funcionamiento de la instalación.

La toma de tierra de los elementos de mando.

La fijación de tubos y elementos será revisada cada 3 años.

En el caso de los videoporteros:

Sustitución de las lámparas de la placa exterior.

Limpieza de objetivos, vidrios de protección y luminarias.

Ajuste de la nitidez de la imagen.

13.7.3 TELEFONÍA.

USO Y CONSERVACIÓN

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

No se colocarán teléfonos, fax o módem sin homologación.

Los recintos, patinillos y canaladuras provistos para las instalaciones de telecomunicación deberán permanecer despejados.

La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

MANTENIMIENTO

Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.

Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

13.8 VENTILACIÓN.

13.8.1 REJILLAS Y CONDUCTOS.

USO Y CONSERVACIÓN

No se utilizarán para uso distinto al previsto.

Se cuidará de no ocultar, obstaculizar o forzar las rejillas debiendo permanecer limpias.

Las modificaciones o cambios se pondrán en conocimiento de un técnico especialista.

No se fijará ningún elemento a los conductos de ventilación.

MANTENIMIENTO

Cada 6 meses:

Limpieza de rejilla y exterior de conductos con jabones neutros y trapos no agresivos, evitando productos que dañen el material de la rejilla o su acabado.

Revisión y en su caso limpieza de filtros.

Cada año:

Revisión, desinfección y limpieza de los conductos de ventilación por su interior.

Cada 5 años:

Comprobación de la estanquidad de conductos.

Cada 10 años:

Se realizará una prueba de servicio.

13.8.2 ASPIRADORES ESTÁTICOS.

USO Y CONSERVACIÓN

No obstaculizar las salidas ni disminuir la altura de los aspiradores.
Evitar la inhalación de gases que provienen de las chimeneas.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento de la cubierta será realizado exclusivamente por técnicos especialistas, ya que para ello deberán subir a la cubierta: sustitución de piezas rotas o defectuosas.
La limpieza de los aspiradores se realizará anualmente por personal cualificado.

13.9 CLIMATIZACIÓN

USO Y CONSERVACIÓN

El mantenimiento de la instalación será realizado por una empresa mantenedora autorizada y en su caso por un Director de Mantenimiento, técnico competente, en las condiciones estipuladas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

La instalación dispondrá de un programa de mantenimiento preventivo, un programa de gestión energética, unas instrucciones de seguridad, instrucciones de manejo y maniobra y finalmente un programa de funcionamiento.

Las tareas de mantenimiento serán las especificadas en la I.T. 3.3 del RITE en función de la potencia instalada.

Se realizará una evaluación periódica del rendimiento de los equipos de frío especificadas en la I.T. 3.4 del RITE en función de la potencia instalada.

Además de los trabajos de mantenimiento y la evaluación de rendimiento, se realizarán inspecciones de la instalación en los términos especificados en la I.T. 4 del RITE y con la periodicidad señalada en la I.T. 4.3

Se mantendrá un registro de todas las intervenciones que se realicen en la instalación que se consignarán en el libro del edificio.

Cualquier modificación de la instalación se pondrá en conocimiento del técnico especialista.

El usuario siempre dispondrá a mano los documentos técnicos referentes al funcionamiento de la instalación.

MANTENIMIENTO

Serán realizadas cada 6 meses o anualmente, en función de la potencia de la instalación.

Las operaciones son las siguientes.

- Limpieza de filtros, conductos y difusores de aire, circuitos de evacuación de condensados y puntos de vertido.
- Revisión de conexiones en líneas de refrigeración, suministro eléctrico, presión del gas, termostatos ambiente e interruptores magnetotérmicos y diferenciales.
- Inspección visual para detectar posibles fugas.

Un mantenedor autorizado realizará las tareas de mantenimiento señaladas en la I.T. 3.3 en función de la potencia instalada.

Del mismo modo, se realizarán inspección de los generadores de frío y de la instalación completa con la periodicidad señalada en la I.T. 4.

Para aquellos edificios que se encuentren en el ámbito de aplicación del Real Decreto 863/2003 de prevención de la legionelosis, se redactará un programa de mantenimiento

específico de la instalación redactado según lo dispuesto en dicho Real Decreto.

En instalaciones térmicas en edificios de potencia térmica nominal mayor que 70 kW, la empresa mantenedora realizará un análisis y evaluación periódica del rendimiento de los equipos generadores de frío en función de su potencia térmica nominal, midiendo y registrando los valores de acuerdo con las operaciones y periodicidades de la tabla 3.3. del RITE.

13.9.1 REJILLAS Y CONDUCTOS

USO Y CONSERVACIÓN

No se utilizarán para uso distinto al previsto.

Se cuidará de no ocultar, obstaculizar o forzar las rejillas debiendo permanecer limpias.

Las modificaciones o cambios se pondrán en conocimiento de un técnico especialista.

No se fijará ningún elemento a los conductos de ventilación.

MANTENIMIENTO

Cada 6 meses:

Limpieza de rejilla y exterior de conductos con jabones neutros y trapos no agresivos, evitando productos que dañen el material de la rejilla o su acabado.

Revisión y en su caso limpieza de filtros.

Cada año:

Revisión, desinfección y limpieza de los conductos de ventilación por su interior.

Cada 5 años:

Comprobación de la estanquidad de conductos.

Cada 10 años:

Se realizará una prueba de servicio.

13.10 EQUIPAMIENTOS

13.10.1 ASCENSOR.

USO Y CONSERVACIÓN

El mantenimiento de la instalación de ascensores debe encargarse a una empresa especializada mediante un contrato. Esta empresa registrará las fechas de visita, el resultado de las inspecciones y las incidencias en un Libro de Registro de Revisiones, el cual permanecerá en poder del responsable de la instalación.

El cuarto de máquinas será accesible solamente personal y técnicos de mantenimiento. Debe vigilarse que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como tampoco el acceso al cuarto.

Precauciones:

Los ascensores no pueden ser utilizados por niños que no vayan acompañados de personas adultas.

El ascensor puede soportar un peso limitado y un número máximo de personas (indicados en la cabina y en el apartado anterior). Esta limitación debe respetarse para evitar accidentes. Los ascensores no se pueden utilizar como montacargas.

Si se observa cualquier anomalía (las puertas se abren en medio del recorrido, el ascensor se para quedando desnivelado respecto al rellano, hay interruptores que no funcionan, etc.) habrá que parar el servicio y avisar a la empresa de mantenimiento.

Si el ascensor se queda sin electricidad, no se debe intentar salir de la cabina. Se debe esperar a que se restablezca el suministro de electricidad o que la cabina se remonte manualmente hasta un rellano.

MANTENIMIENTO

Cada mes:

Mantenimiento reglamentario del ascensor.

Cada 4 años:

Revisión periódica de los ascensores según la ITC MIE-AEM-1.

Cada 6 años:

Revisión periódica de los ascensores según la ITC MIE-AEM-1.

13.10.2 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.

USO Y CONSERVACIÓN

Estas instalaciones son de prevención y no se usan durante la vida normal del edificio, pero su falta de uso puede favorecer las averías, por tanto, es necesario seguir las instrucciones de mantenimiento periódico correctamente.

En caso de realizar pruebas de funcionamiento o simulacros de emergencia, habrá que comunicarlo con la antelación necesaria a los usuarios del edificio para evitar situaciones de pánico.

Según el tipo de edificio, es necesario disponer de un plan de emergencia, que debe estar aprobado por las autoridades competentes. Es recomendable que todos los usuarios del edificio conozcan la existencia de los elementos de protección de que se dispone y las instrucciones para su correcto uso.

Es conveniente concertar un contrato de mantenimiento con una empresa especializada del sector.

Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

Cuando voluntariamente se corta el suministro eléctrico, la luminaria de emergencia entra en acción, salvo que se actúe sobre su accionamiento de desconexión para que no se descarguen sus baterías.

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

Todas las lámparas de repuesto serán de las mismas características que las reemplazadas. Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

No se utilizarán productos abrasivos que deterioren los rótulos de señalización. Cuando se ha utilizado un extintor, hay que hacerlo recargar inmediatamente.

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

No se debe retirar el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido. No se deben cambiar los emplazamientos de los extintores, puesto que responden a criterios normativos.

MANTENIMIENTO

Cada mes:

Verificación de la buena accesibilidad de las escaleras de incendio y puertas de emergencia.

Verificación del buen funcionamiento de los sistemas de alarma y conexiones a centralita.

Limpieza del alumbrado de emergencia.

Cada 3 meses:

En extintores:

Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.

Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc. Comprobación del peso y presión, en su caso.

Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).

Cada 6 meses:

Verificación de las juntas, tapas y presión de salida en las bocas de incendio. Verificación del llenado del aljibe para bocas de incendio.

Inspección y comprobación del buen funcionamiento del grupo de presión para las bocas de incendio.

Limpieza de los detectores de humos y de movimiento.

Verificación de los extintores. Se seguirán las normas dictadas por el fabricante.

Cada año:

Inspección general de todas las instalaciones de protección.

Verificación de los elementos de la columna seca, juntas, tapas, llaves de paso, etc.

En extintores:

Comprobación del peso y presión, en su caso.

En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín.

Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior de este un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato.

Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del

extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

Cada 5 años

A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se retimbrará el extintor de acuerdo con la ITC-MIE AP.5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores (B.O.E, 23/6/82, 7/11/83, 20/6/85, 28/11/89).

13.11 SEGURIDAD CONTRA ROBO.

USO Y CONSERVACIÓN

Se comprobarán los indicadores cada vez que se produzcan deficiencias de suministro de energía.

No se colocarán obstáculos en el recorrido del haz detector.

Evitar el recargado excesivo de las baterías.

Para los detectores por infrarrojo:

Evitar la cercanía de focos de calor, que dan lugar a variaciones importantes de temperatura.

Evitar la cercanía de motores o máquinas eléctricas.

MANTENIMIENTO

Inspección diaria de los indicadores.

Mensualmente, se revisará el funcionamiento del sistema mediante:

El pulsador del test.

Nivel de señal en el receptor.

Cada 3 meses, se revisará:

La temperatura de alimentación.

Bornes de conexión con detectores.

Ajustar temporizadores.

Carga de baterías.

Cada 6 meses, el usuario:

Chequeo centralizado del sistema.

Revisión y limpieza de sensores, terminal exterior acústico y óptico

Pintado de aquellas zonas corroídas, si existieran.

Anualmente, un técnico especialista realizará las operaciones descritas anteriormente para el usuario cada 6 meses.

El cierre será revisado cada 3 años.

El engrase y ajuste de los mecanismos, las indicará el fabricante.

13.12 ANTI GAS RADÓN.

USO Y CONSERVACIÓN

La manipulación de los extractores requiere que no haya corriente eléctrica y se realizarán por personal especializado.

Los conductos no se utilizarán para uso distinto al previsto.

Se cuidará de no ocultar, obstaculizar o forzar las rejillas debiendo permanecer limpias.

Las modificaciones o cambios se pondrán en conocimiento de un técnico especialista.

No obstaculizar las salidas ni disminuir la altura de los aspiradores.

MANTENIMIENTO

Cada 6 meses

Ventilación forzada: activar manual y automáticamente la instalación para comprobar su correcto funcionamiento.

Ventilación natural: se limpiarán los accesos de entrada de aire.

Se comprobará el estado de los filtros

Anualmente:

Limpieza de rejillas, filtros y conductos.

Cada 2 años:

Revisión del funcionamiento de automatismos.

Cada 5 años:

Limpieza y desinfección interior de conductos y rejillas.

Comprobación de la estanquidad aparente de los conductos.

Sevilla, julio de 2022

José Antonio López Martínez, Arquitecto

Esperanza Conradi Galnares