

***ANEXO 18. Estudio de gestión de residuos de construcción
y/o demolición***

ÍNDICE

- 1.- MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO**
- 2.- DEFINICIONES**
- 3.- MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS**
 - 3.1.- PREVENCIÓN EN TAREAS DE DERRIBO**
 - 3.2.- PREVENCIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES**
 - 3.3.- PREVENCIÓN EN LA PUESTA EN OBRA**
 - 3.4.- PREVENCIÓN EN EL ALMACENAMIENTO EN OBRA**
- 4.- CANTIDAD DE RESIDUOS**
- 5.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS**
- 6.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA**
- 7.- DESTINO FINAL**
- 8.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS**
 - 8.1.- OBLIGACIONES AGENTES INTERVINIENTES**
 - 8.2.- GESTIÓN DE RESIDUOS**
 - 8.3.- SEPARACIÓN**
 - 8.4.- DOCUMENTACIÓN**
 - 8.5.- NORMATIVA**
- 9.- PRESUPUESTO**

Estudio de Gestión de residuos de construcción y/o demolición

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y de la Orden 2726/2009 de 16 de julio, por la que se regula la Gestión de los Residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

1.- MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.

-
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

- Proyecto: Proyecto De Construcción de Escuela Infantil Avenida de Valladolid.

Dirección de la obra: Avenida de Valladolid 49B

Localidad: Madrid

Provincia: Madrid

Promotor: Ayuntamiento de Madrid

- Técnico redactor de este Estudio: D. Alfonso Murga Mendoza

2.- DEFINICIONES

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 10/98 se define residuo a cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprendérse.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" y en el resto de normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

3.- MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS

3.1.- PREVENCIÓN EN TAREAS DE DERRIBO

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

3.2.- PREVENCIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones, pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolver al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallados.

3.3.- PREVENCIÓN EN LA PUESTA EN OBRA

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

3.4.- PREVENCIÓN EN EL ALMACENAMIENTO EN OBRA

- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4.- CANTIDAD DE RESIDUOS

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. Dichos ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra según cálculo automatizado realizado con ayuda del programa informático específico. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

2.- Evaluación global de RCDs

	S	V	d	R	T
	Superficie Construida	Volumen aparente RCDs	Densidad media de los RCDs	Previsión de reciclaje en %	Toneladas estimadas RDCs
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	-	2,500 m ³	1.25 T/m ³	0.00%	3,594 T
RDCs distintos de los anteriores evaluados mediante estimaciones porcentuales	1,946 m ²	331 m ³	1.25 T/m ³	-	517 T

3.- Evaluación teórica del peso por tipología de RCDs

	%	Tn	d	R	Vt
	% del peso total	Toneladas brutas de cada tipo de RDC	Densidad media (T/m ³)	Previsión de reciclaje en %	Volumen neto de Residuos (m ³)

RCD: Naturaleza no pétrea

1. Asfalto	0.00%	0.00	1.30	0.00%	0.00
2. Madera	9.64%	49.85	0.60	0.00%	83.08
3. Metales	5.23%	27.02	1.50	0.00%	18.02
4. Papel	9.14%	47.22	0.90	0.00%	52.47
5. Plástico	7.87%	40.67	0.90	0.00%	45.18
6. Vidrio	0.25%	1.31	1.50	0.00%	0.87
7. Yeso	4.42%	22.83	1.20	0.00%	19.02
Subtotal estimación	36.55%	188.90	1.13	0.00%	218.65

RCD: Naturaleza pétrea

1. Arena Grava y otros áridos	2.64%	13.64	1.50	0.00%	9.10
2. Hormigón	14.21%	73.46	2.50	0.00%	29.38
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	38.17%	197.29	1.50	0.00%	131.53
4. Piedra	2.54%	13.12	1.50	0.00%	8.75
Subtotal estimación	57.56%	297.52	1.75	0.00%	178.75

RCD: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras	3.55%	18.37	0.90	0.00%	20.41
2. Potencialmente peligrosos y otros	2.34%	12.07	0.50	0.00%	24.14
Subtotal estimación	5.89%	30.43	0.70	0.00%	44.54

TOTAL estimación cantidad RCDs	100.00%	516.85	1.25	0.00%	441.94
	%	Tn (T)	d (T/m ³)	R %	Vt (m ³)

5.- SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Descripción	Cantidad
Hormigón	80 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 t.
Metal	2 t.
Madera	1 t.
Vidrio	1 t.
Plástico	0,5 t.
Papel y cartón	0,5 t.

De este modo los residuos se separarán de la siguiente forma:

Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	% del peso total	T Toneladas brutas de cada tipo de RCD (T total x %)	d densidad media (T/m3)	V Volumen neto de residuos m3 (T / d)
RC: Naturaleza no pétrea					
1. Asfalto	17 03 02	0,00 %	0,00	1,30	0,00
2. Madera	17 02 01	9.64%	49.85	0,60	83.08
3. Metales	17 04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07,11)	5.23	27.02	1,50	18.02
4. Papel	20 01 01	9.14	47.22	0,90	52.44
5. Plástico	17 02 03	7.87	40.67	0,90	45.18
6. Vidrio	17 02 03	0.25	1.31	1,50	0.87
7. Yeso	17 08 02	4.42	22.83	1,20	19.02
Subtotal estimación		36.55%	188.90	1,13	218.65
RC: Naturaleza pétrea					
1. Arena, grava y otros áridos	01 04 (08, 09)	2.65	13.64	1,50	9.10
2. Hormigón	17 01 (01, 07)	14.21	73.46	2,50	29.38
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01 (02, 03, 07)	38.17	197.29	1,50	131.53
4. Pétreos	17 09 04	2.54	13.12	1,50	8.78
Subtotal estimación		57..56	297.52	1.75	178.75
Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	% del peso total	T Toneladas brutas de cada tipo de RCD (T total x %)	d densidad media (T/m3)	V Volumen neto de residuos m3 (T / d)
RC: Potencialmente peligrosos y otros					
1. Basuras	20 02 01; 20 03 01	3.55	18.37	0,90	20.41
2. Potencialmente	07 07 01; 08 01 11;	2.34	12.07	1,00	24.14

peligros y otros	13 02 05; 13 07 03; 14 06 03; 15 01 (10, 11); 15 02 02; 16 01 07; 16 06 (01, 04, 03); 17 01 06; 17 02 04; 17 03 (01, 03) 17 04 (09, 10); 17 05 (03, 05) 17 06 (01, 03, 04, 05); 17 08 01 17 09 (01, 02, 03, 04); 20 01 21				
Subtotal estimación	5.89	30.43	0.70	44.54	
Total estimación	100,00 %	516.85	1,25	441.94	

6.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad que se requiere el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.

Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.

Los residuos peligrosos se depositarán sobre cubetos de retención apropiados a su volumen; además deben de estar protegidos de la lluvia.

Todos los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.

Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.

Los residuos se depositarán en el lugar destinados a los mismos conforme se vayan generando.

Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.

Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

7.- DESTINO FINAL

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

El principal destino final es el envío a gestor autorizado del volumen total de residuos generados en la obra.

8.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

8.1.- OBLIGACIONES AGENTES INTERVINIENTES

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en

la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.

- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.

8.2.- GESTIÓN DE RESIDUOS

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- En la gestión de los trabajos con materiales que contienen amianto (MCA), debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos básicos:

- Es necesario y fundamental realizar la identificación previa de todos los materiales que puedan contener fibras de amianto para evitar exposiciones inadvertidas en cualquier trabajo de mantenimiento, reparación, derribo, u otros.
- El amianto o material que lo contenga, ha de ser retirado antes de cualquier operación de derribo.
- El método de trabajo a aplicar tendrá como principal objetivo evitar la liberación de polvo con fibras de amianto al ambiente, al objeto de proteger la salud de los trabajadores y de la población en general.
 - Se indicará siempre cómo se realizan las mediciones previstas para el control de:
 - la eficacia de los medios de protección colectiva, por ejemplo, la de los filtros de los equipos de depresión en las burbujas,
 - del ambiente de trabajo una vez acabados los trabajos de desamiantado para asegurar que no existen riesgos debidos a la exposición al amianto en el lugar del trabajo. (Ver NTP nº 815, apartado “Procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo de acuerdo con lo previsto en el RD 396/2006”).
- La empresa responsable del plan de trabajo y la autoridad laboral competente realizaran un riguroso seguimiento en la aplicación de las especificaciones contenidas en el plan de trabajo aprobado.

8.3.- SEPARACIÓN

- El deposito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaque y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos

- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

8.4.- DOCUMENTACIÓN

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.

- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

8.5.- NORMATIVA

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, modificada por RD 17/2012)
- Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre, que regula los residuos.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. Nº 76)
- Orden 2726/2009, de 16 de Julio, por la que se regula la gestión de los residuos de la construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. B.O.C.M. Nº 186.
- Orden MAM/304/2002 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (LER). Corrección de errores BOE de 12/03/2002.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022.
- Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición 2006-2016.

9.- PRESUPUESTO

PRESUPUESTO:

A continuación, se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

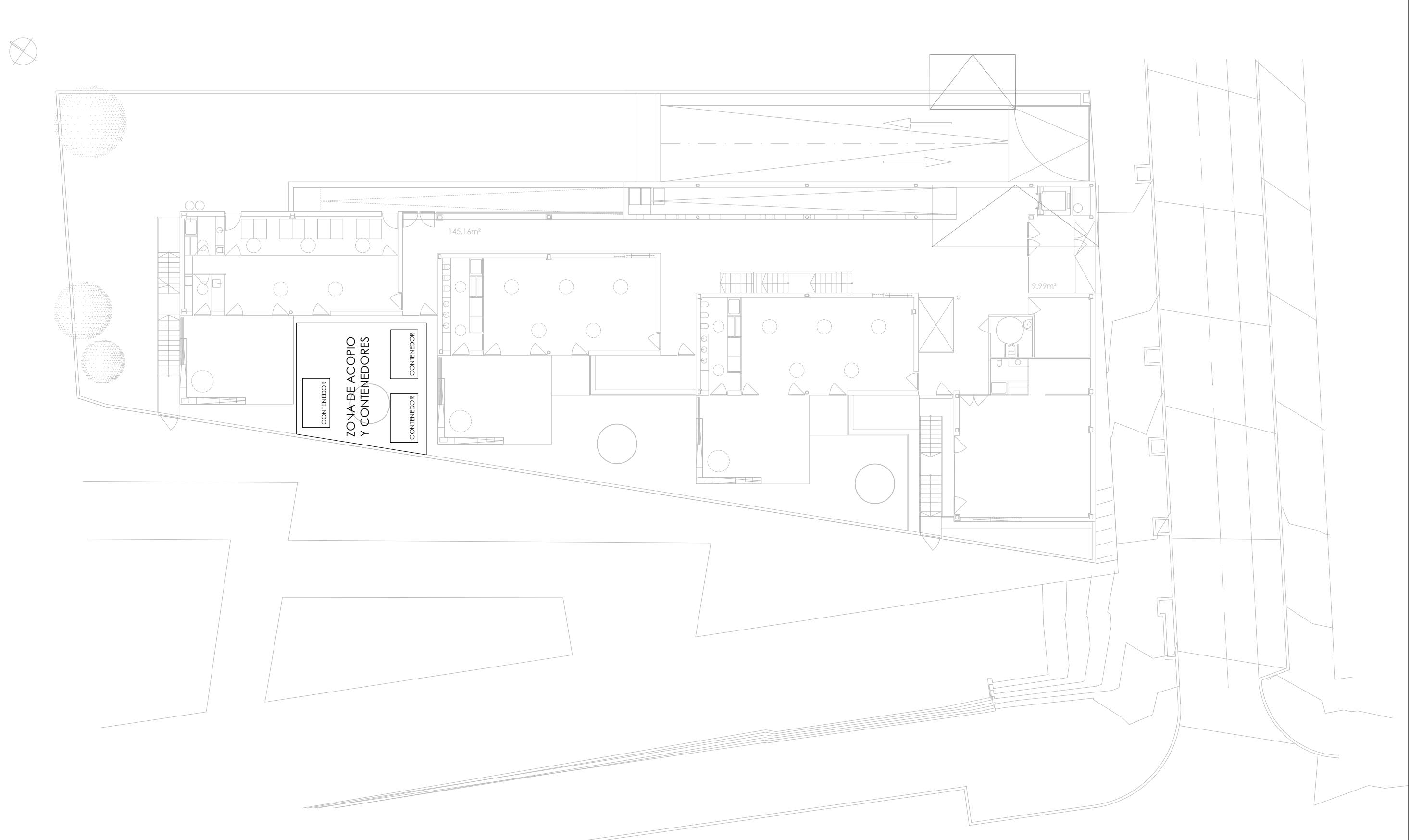
C19	Ud	GESTIÓN DE RESIDUOS	CANTIDAD	IMPORTE	TOTAL
mg02A010		CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	441.94	3,60	1590.98
mg02B090		COSTE CONTENEDOR RCD 8m3	52	72,88	3789.76 ⁰⁰
mg02B150		TRAN.PLAN.<50km.CONTENEDOR RCD 8m3	52	85,97	4470.44
		TOTAL			9851.18

En Madrid

El Arquitecto Municipal

D. Alfonso Murga Mendoza

PLANO



DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

TÍTULO DEL PROYECTO:
**ESCUELA INFANTIL
EN AVDA. VALLADOLID 49B P62200**

TÍTULO DEL PLANO:	GESTIÓN RESIDUOS		NUM. PLANO:
FECHA:	ESCALA:	1:200	GR
INGENIERIA:	EL ARQUITECTO:	ALFONSO MURGA	

***ANEXO 19. Proyecto de Infraestructuras Comunes de
Telecomunicación***

ÍNDICE

- 1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO**
- 2.- BASES DE CÁLCULO**
- 3.- NORMATIVAS DE APLICACIÓN**

1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

El alcance de los trabajos constituyentes del proyecto es el cálculo, diseño y especificación de la totalidad de las instalaciones de telecomunicaciones.

2.- BASES DE CÁLCULO

La instalación de telecomunicaciones proyectada, estará constituida por una serie de tomas de datos y voz distribuidas por diferentes dependencias de la escuela infantil, interconectadas en estrella, a través de un rack equipado con router y/o centralita telefónica, para comunicación entre ellas o con la red de telefonía exterior.

La instalación de telecomunicaciones recogida en este proyecto, engloba los siguientes elementos:

- Registro de enlace exterior.
- Línea de enlace interior.
- Repartidor telefónico interior.
- Rack de distribución red voz/datos.
- Central telefónica.
- Red de distribución.
- Puntos de telefonía.

El presente Proyecto de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones ya ha sido descrito detalladamente en el Anexo 15. Otras instalaciones, en el apartado 2.1, por lo que no procede indicar lo mismo en el presente Anexo.

3.- NORMATIVAS DE APLICACIÓN

Para el desarrollo del proyecto se considera de aplicación toda la normativa legal vigente a ese respecto, tanto nacional como autonómica y municipal, citándose de modo concreto la siguiente:

- Real Decreto-Ley 1/1998, 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
- Real Decreto 401/2003, por el que se aprueba el reglamento regulador de las ITC para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de edificios.

-
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.
 - Ordenanzas municipales y normas particulares de las Empresas Suministradoras.

ANEXO 20. Estudio de impacto ambiental

ÍNDICE

1.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La redacción de Estudio de Impacto Ambiental no procede en el presente proyecto.

ANEXO 21. normas de actuación en caso de siniestro

ÍNDICE

1.- NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O SITUACIONES DE EMERGENCIA

1.1.- NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

1.1.1.- INCENDIO

1.1.2.- GRAN NEVADA

1.1.3.- PEDRISCO

1.1.4.- VENDAVAL

1.1.5.- TORMENTA

1.1.6.- INUNDACIÓN

1.1.7.- EXPLOSIÓN

1.1.8.- ESCAPE DE GAS SIN FUEGO

1.1.9.- ESCAPE DE GAS CON FUEGO

1.1.10.- ESCAPE DE AGUA

1.- NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O SITUACIONES DE EMERGENCIA

Normas de actuación en caso de siniestro o situaciones de emergencia, según artículo 5 de la Ley 2/1999 de 17 de marzo de la Comunidad de Madrid, sobre Medidas para la calidad de la Edificación.

1.1.- NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Los usuarios de los edificios deben conocer cuál ha de ser su comportamiento si se produce una emergencia. El hecho de actuar correctamente con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios.

La persona que tenga conocimiento de un accidente o enfermedad, detecte la existencia de un incendio o reciba una amenaza de bomba por conducto telefónico, deberá dar aviso inmediato al Conserjería del Centro Deportivo. Si esta comunicación no es posible, deberá llamar directamente al teléfono de emergencias 112, informando del lugar, detalles del suceso y personas afectadas.

Por su gravedad, las emergencias se clasificarán en función de las dificultades existentes para su control y sus posibles consecuencias:

CONATO DE EMERGENCIA.- Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección propios de la dependencia.

EMERGENCIA PARCIAL.- Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos de emergencia de la planta o del Centro. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector o zona y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas pudiendo requerir la evacuación total o parcial de una zona o planta donde se ha producido la emergencia. No hace falta la intervención de equipos de emergencia ajenos.

EMERGENCIA GENERAL.- Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del edificio y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comportará la evacuación de las personas en su totalidad.

En función de las disponibilidades de los medios humanos y/o de los niveles de ocupación, se deberán contemplar las siguientes suposiciones:

Emergencia durante la jornada laboral:

La que se origina dentro del horario de trabajo habitual del polideportivo.

Emergencia en período vacacional, días festivos y horario nocturno:

La que se origina dentro y fuera del horario de trabajo habitual pero con un porcentaje muy pequeño de la plantilla, o bien están ocupados los edificios por los vigilantes de seguridad.

A continuación, se expresan las normas de actuación más recomendables ante la aparición de diez diferentes situaciones de emergencia.

1.1.1.- Incendio

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Evite guardar dentro de casa materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes.
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego ni los emplee para encenderlo.
- No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos, cortocircuitos e incendios.
- Evite fumar cigarrillos en la cama, ya que en caso de sobrevenir el sueño, puede provocar un incendio.

Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.

ACTUACIONES UNA VEZ DECLARADO EL INCENDIO

El personal que descubra el incendio comunicará la emergencia haciendo uso de los pulsadores de alarma y avisando a la conserjería del Centro Deportivo. Si se encuentra capacitado y la intervención no entraña peligro, intentar extinguir el fuego dirigiendo la boquilla del extintor a la base de las llamas con un movimiento de barrido. En caso contrario, se desalojará el recinto cerrando puertas y ventanas si la magnitud del fuego lo permite. No utilice ningún medio de extinción si desconoce el tipo de fuego, el agente extintor o su forma de utilización correcta.

Medidas a realizar:

- Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
- Avise rápidamente a los ocupantes de la casa y telefonee a los bomberos.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.
- Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
- Cuando se evaca un edificio, no se deben coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia.

- Si el incendio se ha producido en un piso superior, por regla general se puede proceder a la evacuación.
- Nunca debe utilizarse el ascensor.
- Si el fuego es exterior al edificio y en la escalera hay humo, no se debe salir del edificio, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia.
- Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra.
- Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda.
- Excepto en casos en que sea imposible salir, la evacuación debe realizarse hacia abajo, nunca hacia arriba.

1.1.2.- Gran nevada

- Compruebe que las ventilaciones no quedan obstruidas.
- No lance la nieve de la cubierta del edificio a la calle. Deshágala con sal o potasa.
- Pliegue o desmonte los toldos.

1.1.3.- Pedrisco

- Evite que los canalones y los sumideros queden obturados.
- Pliegue o desmonte los toldos.

1.1.4.- Vendaval

- Cierre puertas y ventanas
- Recoja y sujeté las persianas
- Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Despues del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.

1.1.5.- Tormenta

- Cierre puertas y ventanas

-
- Recoja y sujeté las persianas
 - Pliegue o desmonte los toldos.
 - Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.

1.1.6.- Inundación

- Tapone puertas que accedan a la calle.
- Ocupe las partes altas de la casa.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura.

1.1.7.- Explosión

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Desconecte la instalación eléctrica.

1.1.8.- Escape de gas sin fuego

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Cree agujeros de ventilación, inferiores si es gas butano, superiores si es gas natural.
- Abra puertas y ventanas para ventilar rápidamente las dependencias afectadas.
- No produzca chispas como consecuencia del encendido de cerillas o encendedores.
- No produzca chispas por accionar interruptores eléctricos.
- Avise a un técnico autorizado a al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

1.1.9.- Escape de gas con fuego

- Procure cerrar la llave de paso de la instalación de gas.
- Trate de extinguir el inicio del fuego mediante un trapo mojado o un extintor adecuado.
- Si apaga la llama, actúe como en el caso anterior.
- Si no consigue apagar la llama, actúe como en el caso de incendio.

1.1.10.- Escape de agua

- Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería.

- Desconecte la instalación eléctrica.
- Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio.

En todos los casos, una vez evacuado el edificio, mantenerse alejados de cornisas, vallas árboles, muros, etc., que por cualquier causa pudiesen provocar desprendimientos o derrumbamientos.

CONCLUSIONES

Por todo lo anteriormente expuesto, el técnico que suscribe, espera quede indicado con suficiente claridad el alcance de las normas de emergencia a implantar, así como los medios necesarios para la prevención de incendios.

En Madrid

El Arquitecto Municipal

Dª. Alfonso Murga Mendoza

***ANEXO 22. Instrucciones de uso, conservación y
mantenimiento del edificio***

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- OBJETO DEL DOCUMENTO

1.2.- CONCEPTOS GENERALES

2.- INSTRUCCIONES GENERALES DE USO Y MANTENIMIENTO

2.1.- INTRODUCCIÓN

2.2.- LOS ELEMENTOS DEL EDIFICIO

2.3.- ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

2.3.1.- ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: CIMENTACIÓN.

2.3.2.- ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: ESTRUCTURA VERTICAL (MUROS RESISTENTES Y PILARES)

2.3.3.- ESTRUCTURA DEL EDIFICIO: ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS DE PISO Y DE CUBIERTA)

2.3.4.- FACHADAS EXTERIORES

2.3.5.- PAREDES MEDIANERAS

2.3.6.- ACABADOS DE FACHADA

2.3.7.- VENTANAS, BARANDILLAS, REJAS Y PERSIANAS

2.3.8.- CUBIERTA

2.3.9.- LUCERNARIOS, TRAGALUCES Y CLARABOYAS

2.3.10.- TABIQUES DE DISTRIBUCIÓN

2.3.11.- CARPINTERÍA INTERIOR

2.3.12.- ACABADOS INTERIORES

2.3.13.- INSTALACIONES: RED DE EVACUACIÓN

2.3.14.- INSTALACIONES: RED DE FONTANERÍA

2.3.15.- INSTALACIONES: RED DE ELECTRICIDAD

2.3.16.- INSTALACIONES: RED DE GAS

2.3.17.- INSTALACIONES: CHIMENEAS, EXTRACTORES Y CONDUCTOS DE VENTILACIÓN

2.3.18.- EQUIPAMIENTOS: ASCENSOR

2.3.19.- EQUIPAMIENTOS: CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

2.3.20.- EQUIPAMIENTOS: PISCINA

2.3.21.- EQUIPAMIENTOS: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN

3.- PLAN DE MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

3.1.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

3.2.- CALENDARIO DE ACTUACIONES

1.- INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el 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 de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

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 forma parte del Libro del Edificio, que 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.

1.1.- OBJETO DEL DOCUMENTO

Las instrucciones de uso son indicaciones encaminadas a conseguir, entre otros, los siguientes objetivos:

- Evitar la aparición de síntomas patológicos derivados de un inadecuado uso.
- Mejorar el confort, la salubridad y la seguridad.
- Promover el ahorro de agua y energía, y no contaminar.

Con el fin de salvaguardar las condiciones de seguridad y salud, de mantener la validez de las autorizaciones, licencias, calificaciones otorgadas y las garantías contratadas en las pólizas de seguros correspondientes, los espacios y dependencias integrados en el edificio no deberán destinarse para usos distintos de los que tuvieran asignados por el proyecto.

Para cualquier cambio de uso o modificación de las dotaciones, elementos de construcción e instalaciones, será necesario contar, previamente, con el asesoramiento e informes técnicos pertinentes sin perjuicio de solicitar las licencias y autorizaciones correspondientes.

Las instrucciones de mantenimiento van encaminadas a conocer las operaciones que periódicamente se precisan acometer en el edificio para preservar la funcionalidad y estética del mismo durante la vida útil para la que el edificio se ha proyectado.

Las operaciones de mantenimiento se definen mediante verbos como limpiar, comprobar, repasar, reponer, prever la periodicidad con que se han de llevar a cabo estas operaciones, prever los medios para que estas operaciones se llevan a cabo, y acreditar documentalmente en el Libro o dossier del edificio que tales operaciones se han cumplido en el período previsto.

Las operaciones de mantenimiento, por tanto, trascienden de limitarse a arreglar lo que se rompe o a arreglar lo que se ha dejado estropear, precisando, pues, interesarse por conocer el inmueble adquirido, apreciar lo común como propio, dispensar un trato cuidadoso, organizar lo que se precisa mantener cada año, reflejándolo en un presupuesto, y, por último, acreditar lo hecho durante el

ejercicio objeto de la programación, de lo que ha de quedar constancia en el Libro del Edificio, que es dossier que engrosará periódicamente el usuario con estas operaciones.

1.2.- CONCEPTOS GENERALES

Como concepto general se entiende por mantenimiento del edificio al conjunto de trabajos periódicos programados o no programados que se realizan para conservar dependencias e instalaciones, durante el periodo de vida útil de modo a tener unas adecuadas condiciones para cubrir las necesidades previstas.

Descompondremos las labores de mantenimiento desde el punto de vista de la asignación de las funciones en operaciones de mantenimiento (cuya asignación corresponderá al usuario) y operaciones de conservación (cuya asignación corresponderá al propietario)

Se entiende como operaciones de mantenimiento:

- Las de limpieza, revisión periódica del estado y funcionamiento, y reparación si es caso de los elementos del edificio, tal y como se especificará en apartados posteriores.
- Las que suponen revisión, aportación, evacuación o sustitución de productos o piezas para el correcto funcionamiento del edificio, tal y como se especificará en apartados posteriores. También se incluyen en estos trabajos la sustitución de piezas o elementos con tiempo de caducidad conocido, cuya renovación está prevista en el funcionamiento normal del sistema y no supone interrumpir un servicio, así como las pequeñas reparaciones que tengan por finalidad poner a punto el elemento sin que esto suponga recomponerlo, al no haber perdido su funcionalidad.

Las operaciones de mantenimiento las realizará el usuario.

Se entiende como operaciones de conservación:

- Las de revisión y renovación precisas para poner de nuevo en condiciones de uso un elemento averiado, y que son necesarias para recuperar su funcionalidad, tal y como se especificará en apartados posteriores.

Las operaciones de conservación las realizará el propietario.

De esta manera se considerará siempre que la propiedad será la responsable de que se cumplan las condiciones de seguridad, salubridad y ornato del edificio, tal y como le corresponde por Ley a los propietarios de terrenos e inmuebles.

2.- INSTRUCCIONES GENERALES DE USO Y MANTENIMIENTO

2.1.- 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, gas, calefacción o aire acondicionado permiten 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.

2.2.- LOS ELEMENTOS DEL EDIFICIO

Los edificios son complejos. Se han proyectado para dar respuesta a las necesidades de la vida diaria. Cada elemento tiene una misión específica y debe cumplirla siempre.

La estructura soporta el peso del edificio. Está compuesta de elementos horizontales (forjados), verticales (pilares, soportes, muros) y enterrados (cimientos). Los forjados no sólo soportan su propio peso, sino también el de los tabiques, pavimentos, muebles y personas. Los pilares, soportes y muros reciben el peso de los forjados y transmiten toda la carga a los cimientos y éstos al terreno.

Las fachadas forman el cerramiento del edificio y lo protegen de los agentes climatológicos y del ruido exterior. Por una parte, proporcionan intimidad, pero a la vez permiten la relación con el exterior a través de sus huecos tales como ventanas, puertas y balcones.

La cubierta, al igual que las fachadas, protege de los agentes atmosféricos y aísla de las temperaturas extremas. Existen dos tipos de cubierta: las planas o azoteas, y las inclinadas o tejados.

Los paramentos interiores conforman el edificio en diferentes espacios para permitir la realización de diferentes actividades. Todos ellos poseen unos determinados acabados que confieren calidad y confort a los espacios interiores del edificio.

Las instalaciones son el equipamiento y la maquinaria que permiten la existencia de servicios para los usuarios del edificio y mediante ellos se obtiene el nivel de confort requerido por los usuarios para las funciones a realizar en el mismo.

2.3.- ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

A continuación, se desarrollan pormenorizadamente las condiciones de uso y mantenimiento del edificio.

Para tal efecto, el siguiente capítulo se divide en apartados correspondientes a cada parte del edificio. Estos apartados se subdividen a su vez abarcando las casuísticas más habituales del uso y mantenimiento. En cada subapartado se especificará:

- La descripción no exhaustiva del mismo
- Una aproximación a las instrucciones de uso
- Las operaciones de entretenimiento
- Algún ejemplo práctico

La lectura del presente Documento servirá de base para completar las Hojas del control anual de mantenimiento del Libro de Mantenimiento. En el documento se hace referencia a las casuísticas y los elementos de los edificios en general más habituales quedando como labor del usuario y del propietario su aplicación específica al edificio.

Las incidencias impredecibles y cuya actuación sean de orden correctivo no forman parte del Libro. La corrección de las mismas tendrá una asignación de responsabilidad por asimilación de lo descrito en el presente libro, y más concretamente en el apartado B de manual de uso y mantenimiento. De estas incidencias, las verdaderamente más relevantes se reflejarán en el libro de incidencias tal y como se especifica en el apartado correspondiente.

2.3.1.- Estructura del edificio: Cimentación.

INSTRUCCIONES DE USO

Modificación de cargas

- Debe evitarse cualquier tipo de cambio en el sistema de carga de las diferentes partes del edificio. Si desea introducir modificaciones, o cualquier cambio de uso dentro del edificio es imprescindible consultar a un Arquitecto.
- Lesiones
- Las lesiones (grietas, desplomes) en la cimentación no son apreciables directamente y se detectan a partir de las que aparecen en otros elementos constructivos (paredes, techos, etc.). En estos casos hace falta que un Arquitecto realice un informe sobre las lesiones detectadas, determine su gravedad y, si es el caso, la necesidad de intervención.
- Las alteraciones de importancia efectuadas en los terrenos próximos, como son nuevas construcciones, realización de pozos, túneles, vías, carreteras o rellenos de tierras pueden afectar a la cimentación del edificio. Si durante la realización de los trabajos se detectan lesiones, deberán estudiarse y, si es el caso, se podrá exigir su reparación.
- Las corrientes subterráneas de agua naturales y las fugas de conducciones de agua o de desagües pueden ser causa de alteraciones del terreno y de descalces de la cimentación. Estos descalces pueden producir un asentamiento de la zona afectada que puede transformarse en deterioros importantes en el resto de la estructura. Por esta razón, es primordial eliminar rápidamente cualquier tipo de humedad proveniente del subsuelo.

-
- Despues de fuertes lluvias se observarán las posibles humedades y el buen funcionamiento de las perforaciones de drenaje y desagüe.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Comprobación del estado general y funcionamiento de los conductos de drenaje y de desagüe.
	Cada 10 años	Inspección de los muros de contención. Inspección general de los elementos que conforman la cimentación.

2.3.2.- Estructura del edificio: Estructura vertical (Muros resistentes y pilares)

INSTRUCCIONES DE USO

Uso

- Las humedades persistentes en los elementos estructurales tienen un efecto nefasto sobre la conservación de la estructura.
- Si se tienen que colgar objetos (cuadros, estanterías, muebles o luminarias) en los elementos estructurales se deben utilizar tacos y tornillos adecuados para el material de base.

Modificaciones

- Los elementos que forman parte de la estructura del edificio, paredes de carga incluidas, no se pueden alterar sin el control de un Arquitecto. Esta prescripción incluye la realización de rozas en las paredes de carga y la abertura de pasos para la redistribución de espacios interiores.

Lesiones

- Durante la vida útil del edificio pueden aparecer síntomas de lesiones en la estructura o en elementos en contacto con ella. En general estos defectos pueden tener carácter grave. En estos casos es necesario que un Arquitecto analice las lesiones detectadas, determine su importancia y, si es el caso, decida la necesidad de una intervención.
- Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:
- Deformaciones: desplomes de paredes, fachadas y pilares.
- Fisuras y grietas: en paredes, fachadas y pilares.
- Desconchados en las esquinas de los ladrillos cerámicos.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Aparición de manchas de óxido en elementos de hormigón armado.
- Piezas de piedra fracturadas o con grietas verticales.
- Pequeños orificios en la madera que desprenden un polvo amarillento.

- Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
- Reblandecimiento de las fibras de la madera.
- Las juntas de dilatación, aunque sean elementos que en muchas ocasiones no son visibles, cumplen una importante misión en el edificio: la de absorber los movimientos provocados por los cambios térmicos que sufre la estructura y evitar lesiones en otros elementos del edificio. Es por esta razón que un mal funcionamiento de estos elementos provocará problemas en otros puntos del edificio y, como medida preventiva, necesitan ser inspeccionados periódicamente por un Arquitecto.
- Las lesiones que se produzcan por un mal funcionamiento de las juntas estructurales, se verán reflejadas en forma de grietas en la estructura, los cerramientos y los forjados.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los puntos de la estructura vertical de madera con riesgo de humedad.
	Cada 10 años	Revisión total de los elementos de la estructura vertical. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los pilares. Inspección del recubrimiento de hormigón de las barras de acero. Se controlará la aparición de fisuras. Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en las paredes de bloques de hormigón ligero. Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes de bloques de mortero. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en las paredes y pilares de cerámica. Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre la piedra de los muros.
Renovar	Cada 2 años	Renovación de la protección de la madera exterior de la estructura vertical.
	Cada 5 años	Renovación de las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.
	Cada 10 años	Renovación del tratamiento de la madera de la estructura vertical contra los insectos y hongos.

2.3.3.- Estructura del edificio: Estructura horizontal (forjados de piso y de cubierta)

INSTRUCCIONES DE USO

Uso

- En general, deben colocarse los muebles de gran peso o que contienen materiales de gran peso, como es el caso de armarios y libreras cerca de pilares o paredes de carga.
- En los forjados deben colgarse los objetos (luminarias) con tacos y tornillos adecuados para el material de base.

Modificaciones

- La estructura tiene una resistencia limitada: ha sido dimensionada para aguantar su propio peso y los pesos añadidos de personas, muebles y electrodomésticos. Si se cambia el tipo de uso del edificio, por ejemplo, almacén, la estructura se sobrecargará y se sobrepondrán los límites de seguridad.

Lesiones

- Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior del techo. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.
- Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura:
- Deformaciones: abombamientos en techos, baldosas del pavimento desencajadas, puertas o ventanas que no ajustan.
- Fisuras y grietas: en techos, suelos, vigas y dinteles de puertas, balcones y ventanas que no ajustan.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Manchas de óxido en elementos de hormigón. Uso
- Al igual que el resto del edificio, la cubierta tiene su propia estructura con una resistencia limitada al uso para el cual está diseñada.

Modificaciones

- Siempre que quiera modificar el uso de la cubierta (sobre todo en cubiertas planas) debe consultarlo a un Arquitecto.

Lesiones

- Con el paso del tiempo es posible que aparezca algún tipo de lesión detectable desde la parte inferior de la cubierta, aunque en muchos casos ésta no será visible. Por ello es conveniente respetar los plazos de revisión de los diferentes elementos. Si aparece alguno de los síntomas siguientes se recomienda que realice una consulta a un Arquitecto.
- Relación orientativa de síntomas de lesiones con posible repercusión sobre la estructura de la cubierta:
 - Manchas de humedad en los pisos bajo cubierta.

- Deformaciones: abombamientos en techos, tejas desencajadas.
- Fisuras y grietas: en techos, aleros, vigas, pavimentos y elementos salientes de la cubierta.
- Manchas de óxido en elementos metálicos.
- Pequeños agujeros en la madera que desprenden un polvo amarillento.
- Humedades en las zonas donde se empotran las vigas en las paredes.
- Reblandecimiento de las fibras de la madera.
- Desconchados en el revestimiento de hormigón.
- Manchas de óxido en elementos de hormigón.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de los elementos de madera de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 5 años	Inspección general de la estructura resistente y del espacio bajo cubierta. Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en los tabiqueríos palomeros y las soleras. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura de la cubierta.
	Cada 10 años	Control de aparición de lesiones, como fisuras y grietas, en las bóvedas tabicadas. Revisión general de los elementos portantes horizontales. Control de aparición de lesiones en los elementos de hormigón de la estructura horizontal. Revisión del revestimiento de protección contra incendios de los perfiles de acero de la estructura horizontal
Renovar	Cada 2 años	Renovación de la protección de la madera exterior de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 3 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura horizontal y de la cubierta.
	Cada 10 años	Repintado de la pintura resistente al fuego de los elementos de acero de la cubierta con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios. Repintado de la pintura resistente al fuego de la estructura horizontal con un producto similar y con un grosor correspondiente al tiempo de protección exigido por la normativa contra incendios. Renovación del tratamiento de la madera de la estructura horizontal

[] [] y de la cubierta contra los insectos y hongos.

2.3.4.- Fachadas exteriores

INSTRUCCIONES DE USO

- Las fachadas separan la vivienda del ambiente exterior, por esta razón deben cumplir importantes exigencias de aislamiento respecto del frío o el calor, el ruido, la entrada de aire y humedad, de resistencia, de seguridad al robo, etc.
- La fachada constituye la imagen externa de la casa y de sus ocupantes, conforma la calle y por lo tanto configura el aspecto de nuestra ciudad. Por esta razón, no puede alterarse (cerrar balcones con cristal, abrir aberturas nuevas, instalar toldos o rótulos no apropiados) sin tener en cuenta las ordenanzas municipales y la aprobación de la Comunidad de Propietarios.
- La constitución de los muros cortina puede ser muy compleja, siendo necesario para su mantenimiento personal especialista.
- En los balcones y galerías no se deben colocar cargas pesadas, como jardineras o materiales almacenados. También debería evitarse que el agua que se utiliza para regar gotee por la fachada.
- Aislamiento térmico
- Una falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Un Arquitecto deberá analizar los síntomas adecuadamente para determinar posibles defectos en el aislamiento térmico.
- Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto, debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar.
- Aislamiento acústico
- El ruido se transmite por el aire o a través de los materiales del edificio. Puede provenir de la calle o del interior de la casa.
- El ruido de la calle se puede reducir mediante ventanas con doble vidrio o dobles ventanas. Los ruidos de las personas se pueden reducir colocando materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 5 años	Inspección general de los elementos de estanquidad de los remates y aristas de las cornisas, balcones, dinteles y cuerpos salientes de la fachada.
	Cada 10 años	Control de la aparición de fisuras, grietas y alteraciones ocasionadas por los agentes atmosféricos sobre los cerramientos

		<p>de piedra. Inspección de posibles lesiones por deterioro del recubrimiento de los paneles de hormigón.</p> <p>Inspección del estado de las juntas, aparición de fisuras, grietas y desconchados en los cerramientos de bloques de hormigón ligero o de mortero</p> <p>Inspección del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas de los cerramientos de obra de fábrica cerámica.</p>
Limpiar	Cada 6 meses	<p>Limpieza de los antepechos.</p> <p>Limpieza de los paneles para eliminar el polvo adherido.</p>
	Cada año	Limpieza de la superficie de las cornisas.
Renovar	Cada 2 años	Renovación del tratamiento superficial de los paneles de madera y fibras de celulosa
	Cada 3 años	Re pintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la estructura auxiliar.

2.3.5.- Paredes medianeras

INSTRUCCIONES DE USO

- Las paredes medianeras son aquéllas que separan al edificio de los edificios vecinos. Cuando éstos no existan o sean más bajos, las medianeras quedarán a la vista y deberán estar protegidas como si fueran fachadas.
- Por lo que respecta a las placas de fibrocemento, durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas de las piezas. Si la superficie se empieza a ennegrecer y a erosionar es conveniente fijar las fibras de amianto con un barniz específico.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 5 años	<p>Control del estado de las juntas, las fijaciones y los anclajes de los tabiques pluviales de chapa de acero galvanizado.</p> <p>Control del estado de las juntas, las fijaciones, los anclajes y la aparición de fisuras en los tabiques pluviales de placas de fibrocemento.</p> <p>Control del estado de las juntas y la aparición de fisuras y grietas en los tabiques pluviales de cerámica.</p> <p>Inspección general de los tabiques pluviales.</p>
	Cada 10 años	Inspección general de las medianeras vistas con acabados continuos.
Renovar	Cada año	Re pintado de la pintura a la cal de las medianeras vistas.

Cada 3 años	Repintado de la pintura plástica de las medianeras vistas.
Cada 5 años	Repintado de la pintura al silicato de las medianeras vistas.
Cada 20 años	Renovación del revoco de las medianeras vistas.

2.3.6.- Acabados de fachada

INSTRUCCIONES DE USO

- Los acabados de la fachada acostumbran a ser uno de los puntos más frágiles del edificio ya que están en contacto directo con la intemperie. Por otro lado, lo que inicialmente puede ser sólo suciedad o una degradación de la imagen estética de la fachada puede convertirse en un peligro, ya que cualquier desprendimiento caería directamente sobre la calle.
- Con el paso del tiempo, la pintura a la cal se suele decolorar o manchar por los goteos del agua de lluvia. Si se quiere repintar, debe hacerse con el mismo tipo de pintura.
- Las paredes esgrafiadas deben tratarse con mucho cuidado para no dañar los morteros de cal. Si tienen lesiones se debe acudir a un especialista estucador para limpiarlos o repararlos.
- Los aplacados de piedra natural se ensucian con mucha facilidad dependiendo de la porosidad de la piedra. Consulte a un Arquitecto la posibilidad de aplicar un producto protector incoloro.
- Los azulejos se pueden limpiar con agua caliente. Debe vigilarse que no existan piezas agrietadas, ya que pueden desprenderse con facilidad.
- La obra vista puede limpiarse cepillándola. A veces, pueden aparecer grandes manchas blancas de sales del mismo ladrillo que se pueden cepillar con una disolución de agua con vinagre.
-

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Inspección de la sujeción de los aplacados de la fachada y del agarre del mortero.
	Cada 5 años	Inspección de la sujeción metálica de los aplacados de la fachada.
	Cada 10 años	Inspección general de los acabados de la fachada. Inspección del mortero mono capa de la fachada.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza del aplacado de piedra de la fachada. Limpieza del alicatado de piezas cerámicas de la fachada. Limpieza de la obra vista de la fachada. Limpieza del aplacado con paneles ligeros de la fachada.
Renovar	Cada año	Repintado de la pintura a la cal de la fachada.

	Cada 3 años	Repintado de la pintura plástica de la fachada.
	Cada 5 años	Repintado de la pintura al silicato de la fachada.
	Cada 15 años	Renovación del revestimiento de resinas de la fachada.
	Cada 20 años	Renovación del estuco a la cal de la fachada. Renovación del revestimiento y acabado enfoscado de la fachada. Renovación del esgrafiado de la fachada.

2.3.7.- Ventanas, barandillas, rejas y persianas

INSTRUCCIONES DE USO

- Las ventanas y balcones exteriores son elementos comunes del edificio, aunque su uso sea mayoritariamente privado. Cualquier modificación de su imagen exterior (incluido el cambio de Períferia) deberá ser aprobada por la Comunidad de Propietarios. No obstante, la limpieza y el mantenimiento corresponde a los usuarios de las viviendas.
- No se apoyarán, sobre las ventanas y balcones, elementos de sujeción de andamios, poleas para levantar cargas o muebles, mecanismos de limpieza exteriores u otros objetos que puedan dañarlos.
- No se deben dar golpes fuertes a las ventanas. Por otro lado, las ventanas pueden conseguir una alta estanquidad al aire y al ruido colocando burletes especialmente concebidos para esta finalidad.
- Los cristales deben limpiarse con agua jabonosa, preferentemente tibia, y posteriormente se secarán. No se deben
 - fregar con trapos secos, ya que el cristal se rayaría.
- El PVC se debe limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.
- En las persianas enrollables de madera, debe evitarse forzar los listones cuando pierdan la horizontalidad o se queden encallados en las guías.
- En las persianas enrollables de aluminio, debe evitarse forzar las lamas cuando se queden encalladas en las guías. Se deben limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente utilizando un trapo suave o una esponja.
- En las persianas enrollables de PVC, debe evitarse forzar las lamas cuando se queden encalladas en las guías. Se deben limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente utilizando un trapo suave o una esponja.
- El aluminio se debe limpiar con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Inspección del buen funcionamiento de los elementos móviles de las persianas enrollables.
	Cada 2 años	Comprobación del estado de los herrajes de las ventanas y balconeras. Se repararán si es necesario.
	Cada 5 años	Comprobación del sellado de los marcos con la fachada y especialmente con el vierteaguas. Comprobación del estado de las ventanas y balconeras, su estabilidad y su estanquidad al agua y al aire. Se repararán si es necesario. Comprobación del estado de las condiciones de solidez, anclaje y fijación de las barandas Comprobación del estado de las condiciones de solidez, anclaje y fijación de las rejas
	Cada 10 años	Limpieza de las barandas de piedra de la fachada.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de las ventanas, balconeras, persianas y celosías. Limpieza de los canales y las perforaciones de desagüe de las ventanas y balconeras, y limpieza de las guías de los cerramientos de tipo corredera.
	Cada año	Limpieza con un producto abrillantador de los acabados de acero inoxidable y galvanizados
Renovar	Cada año	Engrasado de los herrajes de ventanas y balconeras.
	Cada 3 años	Reposición de las cintas de las persianas enrollables. Engrasado de las guías y del tambor de las persianas enrollables. Renovación del barniz de las ventanas, balconeras, persianas y barandillas de madera. Renovación del esmalte de las ventanas, balconeras, persianas y barandillas de acero.
	Cada 5 años	Pulido de las rayadas y los golpes de las ventanas y persianas de PVC. Pulido de las rayadas y los golpes del aluminio lacado.
	Cada 10 años	Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

2.3.8.- Cubierta

INSTRUCCIONES DE USO

- Las cubiertas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y lima hoyas. Se debe procurar, siempre que sea posible, no pisar las cubiertas en pendiente. Cuando se transite por ellas hay que tener mucho cuidado de no producir desperfectos.

- Las cubiertas en pendiente serán accesibles sólo para su conservación. El personal encargado del trabajo irá provisto de cinturón de seguridad que se sujetará a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta. Es recomendable que los operarios lleven zapatos con suela blanda y antideslizante. No se transitará sobre las cubiertas si están mojadas.
- Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no puede afectar a la impermeabilización. Tampoco se deben utilizar como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni conductos de evacuación de humos existentes, salvo que un técnico especializado lo autorice. Si estas nuevas instalaciones necesitan un mantenimiento periódico, se deberá prever en su entorno las protecciones adecuadas.
- En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, éstas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.
- El musgo y los hongos se eliminarán con un cepillo y si es necesario se aplicará un fungicida.
- Los trabajos de reparación se realizarán siempre retirando la parte dañada para no sobrecargar la estructura.
- Por lo que respecta a las placas de fibrocemento, durante la vida del edificio se evitara dar golpes que puedan provocar roturas a las piezas. Si la superficie se empieza a ennegrecer y a erosionar es conveniente fijar las fibras de amianto con un barniz específico para evitar que se desprendan fibras.
- Las cubiertas planas deben mantenerse limpias y sin hierbas, especialmente los sumideros, canales y lima hoyas. Es preferible no colocar jardineras cerca de los desagües o bien que estén elevadas del suelo para permitir el paso del agua.
- Este tipo de cubierta sólo debe utilizarse para el uso que haya sido proyectada. En este sentido, se evitará el almacenamiento de materiales, muebles, etc., y el vertido de productos químicos agresivos como son los aceites, disolventes o lejías.
- Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado o, en general, aparatos que requieran ser fijados, la sujeción no debe afectar a la impermeabilización.
- Tampoco deben utilizarse como puntos de anclaje de tensores, mástiles y similares, las barandillas metálicas o de obra, ni los conductos de evacuación de humos existentes, salvo que un Arquitecto lo autorice. Si estas nuevas instalaciones precisan un mantenimiento periódico, se preverán en su entorno las protecciones adecuadas.
- En el caso de que se observen humedades en los pisos bajo cubierta, éstas humedades deberán controlarse, ya que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.
- Debe procurarse, siempre que sea posible, no caminar por encima de las cubiertas planas no transitables. Cuando sea necesario pisarlas hay que tener mucho cuidado de no producir desperfectos. El personal de inspección, conservación o reparación estará provisto de zapatos de suela blanda.
- La capa de grava evita el deterioro del aislamiento térmico por los rayos ultravioletas del sol. Los trabajos de reparación se realizarán siempre sin que la grava retirada sobrecargue la estructura.

- Si el aislamiento térmico se moja, pierde su efectividad. Por lo tanto, debe evitarse cualquier tipo de humedad que lo pueda afectar. Igual que ocurre con las fachadas, la falta de aislamiento térmico puede ser la causa de la existencia de humedades de condensación. Si aparecen consulte a un Arquitecto.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Eliminación de la vegetación que crece entre la grava, se pueden utilizar productos herbicidas. Comprobación de la estanquedad de las juntas de dilatación de la cubierta plana. Comprobación del estado de la protección superficial de la plancha metálica e inspección de sus anclajes y del solape entre las piezas.
	Cada 2 años	Comprobación de la correcta alineación y estabilidad de las losas flotantes de la cubierta plana. Comprobación de la perfecta cubrición del aislamiento térmico por parte de la capa protectora de grava. Inspección de las placas de fibrocemento, de sus elementos de sujeción y del solape entre placas.
	Cada 3 años	Inspección de los acabados de la cubierta plana
	Cada 5 años	Inspección de los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos a la cubierta, como antenas, pararrayos, etc., reparándolos si es necesario.
Limpiar	Cada 10 años	Limpieza de posibles acumulaciones de hongos, musgo y plantas en la cubierta.
Renovar	Cada 6 meses	Revisión de las piezas de pizarra y de los clavos de sujeción.
	Cada 3 años	Substitución de las juntas de dilatación de la cubierta plana.
	Cada 10 años	Substitución de la lámina bituminosa de oxiasflato, betún modificado o alquitrán modificado. Aplicación de fungicida a las cubiertas. Substitución de las pastas bituminosas.
	Cada 15 años	Substitución de la lámina de polietileno, caucho sintético de polietileno, de caucho-butiro o de PVC.
	Cada 20 años	Substitución de las placas de fibrocemento y de sus elementos de sujeción. Sustitución total de las baldosas.

2.3.9.- Lucernarios, tragaluces y claraboyas

INSTRUCCIONES DE USO

- Las claraboyas y los lucernarios deben limpiarse con asiduidad, ya que al ensuciarse reducen considerablemente la cantidad de luz que dejan pasar.
- Por su situación dentro del edificio, deben extremarse la medida de seguridad en el momento de limpiarlas para evitar accidentes.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Comprobación del estado de los mecanismos de cierre y de maniobra de los lucernarios, tragaluces y claraboyas practicables. Se repararán si es necesario. Inspección del poliéster reforzado de los lucernarios, claraboyas y tragaluces con fibra de vidrio y de sus elementos de fijación. Inspección de los vidrios laminados o armados de lucernarios, claraboyas y tragaluces y de sus elementos de fijación. Inspección de todos los sellados de los tragaluces, lucernarios y claraboyas. Inspección de los lucernarios y tragaluces de vidrios moldeados. Verificación de la existencia de fisuras, deformaciones excesivas, humedades o rotura de piezas. Inspección del lucernario realizado con base de policarbonato con celdas y de sus elementos de fijación.
	Cada 5 años	Inspección de la estructura, de los anclajes y las fijaciones de los lucernarios, tragaluces y claraboyas.
Renovar	Cada 3 años	Renovación de la pintura de protección del entramado de acero de los lucernarios, tragaluces y claraboyas.

2.3.10.- Tabiques de distribución

INSTRUCCIONES DE USO

- Las modificaciones de tabiques (supresión, adición, cambio de distribución o aberturas de pasos) necesitan la conformidad de un Arquitecto.
- No es conveniente realizar regatas en los tabiques para pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado. Si se cuelgan o se clavan objetos en los tabiques, se debe procurar no afectar a las instalaciones empotradas. Antes de perforar un tabique es necesario comprobar que no pase alguna conducción por ese punto.
- Las fisuras, grietas y deformaciones, desplomes o abombamientos son defectos en los tabiques de distribución que denuncian, casi siempre, defectos estructurales importantes y es necesario analizarlos en profundidad por un técnico especializado. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.
- El ruido de personas (de los vecinos de al lado, de la gente que camina por el piso de encima) pueden resultar molestos. Generalmente, puede resolverse el problema colocando

materiales aislantes o absorbentes acústicos en paredes y techos. Debe consultar a un Arquitecto la solución más idónea.

- Por otro lado, y como prevención, hay que evitar ruidos innecesarios. Es recomendable evitar ruidos excesivos a partir de las diez de la noche (juegos infantiles, televisión, etc.). Los electrodomésticos (aspiradoras, lavadoras, etc.) también pueden molestar.
- Los límites aceptables de ruido en la sala de estar, en la cocina y en el comedor están en los 45 dB (dB: decibelio,
- unidad de medida del nivel de intensidad acústica) de día y en los 40 dB de noche. En las habitaciones son recomendables unos niveles de 40 dB de día y de 30 dB de noche. En los espacios comunes se pueden alcanzar los 50 dB.
- Si se desea colgar objetos en los tabiques cerámicos se utilizarán tacos y tornillos.
- Para colgar objetos en las placas de cartón-yeso se precisan tacos especiales o tener hecha la previsión en el interior del tabique.
- Por lo general, en los cielos rasos no se pueden colgar objetos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 10 años	Inspección de los tabiques.
--------------	--------------	-----------------------------

2.3.11.- Carpintería interior

INSTRUCCIONES DE USO

- Si se aprecian defectos de funcionamiento en las cerraduras es conveniente comprobar su estado y substituirlas si es el caso. La reparación de la cerradura, si la puerta queda cerrada, puede obligar a romper la puerta o el marco.
- En el caso de las puertas que después de un largo período de funcionamiento correcto encalen con dificultad, previamente a cepillar las hojas, se comprobará que el defecto no esté motivado por:
 - o un grado de humedad elevado
 - o movimientos de las divisiones interiores
 - o un desajuste de las bisagras
- En el caso de que la puerta separe ambientes muy diferentes es posible la aparición de deformaciones importantes. Los cristales se limpiarán con agua jabonosa, preferentemente tibia, y se secarán. No deben fregarse con trapos secos, ya que el cristal se rayaría.

- Los cerramientos pintados se limpiarán con agua tibia y, si hace falta, con un detergente. Despues se enjuagarán.
- El acero inoxidable hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Se utilizará un trapo suave o una esponja.
- El aluminio anodizado hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.
- El PVC hay que limpiarlo con detergentes no alcalinos y agua caliente. Debe utilizarse un trapo suave o una esponja.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 6 meses	Revisión de los muelles de cierre de las puertas. Reparación si es necesario.
	Cada año	Comprobación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas. Inspección de los herrajes y mecanismos de las puertas. Reparación si es necesario.
	Cada 5 años	Inspección del anclaje de las barandas interiores. Comprobación del estado de las puertas, su estabilidad y los deterioros que se hayan producido. Reparación si es necesario.
	Cada 10 años	Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
Limpiar	Cada mes	Limpieza de las puertas interiores. Limpieza de las barandillas interiores.
	Cada 6 meses	Abrillantado del latón, acero niquelado o inoxidable con productos especiales
Renovar	Cada 6 meses	Engrasado de los herrajes de las puertas.
	Cada 5 años	Renovación del sellado de los cristales con los marcos de las puertas.
	Cada 10 años	Renovación de los acabados pintados, lacados y barnizados de las puertas. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos, puertas y barandas de madera.

2.3.12.- Acabados interiores

INSTRUCCIONES DE USO ACABADOS DE PAREDES Y TECHOS

- Los revestimientos interiores, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada. Suelen estar expuestos al desgaste por abrasión, rozamiento y golpes.

- Son materiales que necesitan más mantenimiento y deben ser substituidos con una cierta frecuencia. Por esta razón, se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados para corregir desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.
- Como norma general, se evitará el contacto de elementos abrasivos con la superficie del revestimiento. La limpieza también debe hacerse con productos no abrasivos.
- Cuando se observen anomalías en los revestimientos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto. Los daños causados por el agua se repararán inmediatamente.
- A menudo los defectos en los revestimientos son consecuencia de otros defectos de los paramentos de soporte, paredes, tabiques o techos, que pueden tener diversos orígenes ya analizados en otros apartados. No podemos actuar sobre el revestimiento si previamente no se determinan las causas del problema.
- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el grueso del revestimiento, deben sujetarse en la pared de soporte o en los elementos resistentes, siempre con las limitaciones de carga que impongan las normas.
- La acción prolongada del agua deteriora las paredes y techos revestidos de yeso.
- Cuando sea necesario pintar los paramentos revocados, se utilizarán pinturas compatibles con la cal o el cemento del soporte.
- Los estucos son revestimientos de gran resistencia, de superficie dura y lisa, por lo que resisten golpes y permiten limpiezas a fondo frecuentes.

PAVIMENTOS

- Los pavimentos, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada y, como los revestimientos interiores, están muy expuestos al deterioro por abrasión, rozamiento y golpes. Son materiales que necesitan un buen mantenimiento y una buena limpieza y que según las características han de substituirse con una cierta frecuencia. Como norma general, se evitará el contacto con elementos abrasivos. El mercado ofrece muchos productos de limpieza que permiten al usuario mantener los pavimentos con eficacia y economía. El agua es un elemento habitual en la limpieza de pavimentos, pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales, por ejemplo, la madera, se degradan más fácilmente con la humedad, y otros materiales ni tan solo la admiten. Los productos abrasivos como la lejía, los ácidos o el amoníaco deben utilizarse con prudencia, ya que son capaces de decolorar y destruir muchos de los materiales de pavimento.
- Los productos que incorporan abrillantadores no son recomendables ya que pueden aumentar la adherencia del polvo. Las piezas desprendidas o rotas han de substituirse rápidamente para evitar que se afecten las piezas contiguas.
- Se recomienda conservar una cierta cantidad de los materiales utilizados en los pavimentos para corregir futuros desperfectos y en previsión de pequeñas reformas.
- Cuando se observen anomalías en los pavimentos no imputables al uso, consúltelo a un Arquitecto.

- Los daños causados por el agua se repararán siempre lo más rápido posible. En ocasiones los defectos en los pavimentos son consecuencia de otros defectos de los forjados o de las soleras de soporte, que pueden tener otras causas, ya analizadas en otros apartados.
- Los pavimentos de hormigón pueden limpiarse con una fregona húmeda o con un cepillo empapado de agua y detergente. Se pueden cubrir con algún producto impermeabilizante que haga más fácil la limpieza.
- Los pavimentos de mármol sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrerán y fregarán. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático "salfumant", detergentes alcalinos, como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desean abrillantar se pueden utilizar ceras líquidas especiales. El mármol se puede pulir de nuevo.
- Puede fregar la pizarra y la piedra lisa con algún producto de limpieza de suelos o con sosa diluida en agua. No se deben fregar con jabón.
- Los mármoles y las piedras calizas son muy sensibles a los ácidos, no se debe utilizar ácido clorhídrico para su limpieza.
- El terrazo no requiere una conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático "salfumant", detergentes alcalinos como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o alguno de los muchos productos que se encuentran en el mercado.
- El mosaico hidráulico no requiere conservación especial, pero es muy sensible a los ácidos. La limpieza será frecuente, debe barrerse y fregarse. Se utilizarán jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácido muriático o salfumant, detergentes alcalinos como la sosa cáustica, ni productos abrasivos. Si se desea abrillantar se pueden utilizar ceras a la silicona o uno de los muchos productos que se encuentran en el mercado.
- Las piezas de cerámica porosa se manchan con facilidad. Las manchas se pueden sacar mediante un trapo humedecido en vinagre hirviendo y después fregarlas con agua jabonosa. Se pueden barnizar o encerar después de tratarlas con varias capas de aceite de linaza.
- Las piezas cerámicas esmaltadas sólo necesitan una limpieza frecuente, se barrerán y se fregarán. Se utilizarán
- jabones neutros o detergentes líquidos. No se utilizarán ácidos fuertes.
- Su resistencia superficial es variada, por lo tanto, han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlas o desconcharlas.
- Los materiales cerámicos de gres exigen un trabajo de mantenimiento bastante reducido, no son atacados por los productos químicos normales.
- Su resistencia superficial es variada, por lo tanto, han de adecuarse a los usos establecidos. Los golpes contundentes pueden romperlos o desconcharlos.
- Los pavimentos de corcho son muy flexibles y elásticos, aunque tienen menor duración que los de madera.

- La resistencia al rozamiento y a las acciones derivadas del uso dependen del tipo de barniz protector utilizado. Es conveniente que el barniz sea de la mayor calidad ya que resulta difícil y caro el pulido y re barnizado.
- Los pavimentos de goma o sintéticos se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Estos suelos se pueden abrillantar con una emulsión. No se deben utilizar productos disolventes.
- El comportamiento frente al uso continuado a que se ven sometidos es muy diferente, por lo cual se seguirán las recomendaciones del fabricante del producto.
- Es conveniente evitar que los pavimentos de madera sufran cambios bruscos y extremos de temperatura y humedad. La madera húmeda es más atacable por los hongos y los insectos, y es necesario aumentar la vigilancia en este caso.
- Su dureza depende de la madera utilizada. Las maderas más blandas precisarán una conservación más cuidada. Los objetos punzantes, como los tacones estrechos de algunos zapatos, son especialmente dañinos. Para proteger la superficie es conveniente el uso de barnices de resistencia y elasticidad elevadas.
- La limpieza se realizará en seco, sacando las manchas con un trapo humedecido en amoníaco.
- La madera colocada en espacios interiores es muy sensible a la humedad, por lo tanto debe evitarse la producción abundante de vapor de agua o que se vierta agua en forma líquida. Conviene mantener un grado de humedad constante, los humidificadores ambientales pueden ser una buena ayuda.
- Estos pavimentos tienen una junta perimetral para absorber movimientos, oculta bajo el zócalo. Estas juntas deben respetarse y no pueden ser obstruidas o rellenadas.
- Si el acabado es encerado no se puede fregar, se debe barrer y sacarle el brillo con un trapo de lana o con una enceradora eléctrica. Si pierde brillo se debe añadir cera. La cera vieja se eliminará cuando tenga demasiado grueso. Se puede utilizar un cepillo metálico y un desengrasante especial o la misma enceradora eléctrica con un accesorio especial. Se pasará el aspirador y se volverá a encerar.
- Al parquet de madera, si está barnizado, se le debe pasar un trapo húmedo o una fregona un poco humedecida. Se recuerda que el parquet no se puede empapar y que no se puede utilizar agua caliente.
- Los pavimentos textiles, denominados generalmente moquetas, tienen composiciones muy variables que conforman sus características.
- La limpieza y conservación se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Precisan la eliminación frecuente del polvo, a ser posible diariamente, y una limpieza con espuma seca periódica.

- Las moquetas y materiales sintéticos son combustibles, aunque habitualmente incorporan productos ignífugos en su fabricación. Algunas moquetas acumulan electricidad estática, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de limpieza que evitan esta acumulación.
- Los pavimentos de PVC se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente.
- Estos suelos se pueden abrillantar con una emulsión, no deben utilizarse productos disolventes.
- Los pavimentos plásticos tienen un buen comportamiento y su conservación es sencilla. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deteriorar la adherencia al soporte. Estos materiales acumulan electricidad estática, lo cual puede ocasionar molestas descargas. Existen productos de limpieza que evitan esta acumulación.
- Los pavimentos de linóleo se barrerán y se fregarán con un trapo poco húmedo con una solución suave de detergente. Debe evitarse el uso excesivo de agua que pueda penetrar por las juntas y deteriorar la adherencia al soporte.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Inspección de los pavimentos de goma, parquet, moqueta, linóleo o PVC.
	Cada 5 años	Inspección de los pavimentos de hormigón, terrazo, cerámica, mosaico, gres o piedra natural. Control de la aparición de anomalías como fisuras, grietas, movimientos o roturas en los revestimientos verticales y horizontales.
Limpiar	Cada mes	Cepillado o limpieza con aspirador de los revestimientos textiles o empapelados.
	Cada 6 meses	Limpieza de la moqueta con espuma seca. Encerado de los pavimentos de cerámica natural porosa. Abrillantado del mosaico hidráulico. Limpieza de los revestimientos estucados, aplacados de cerámica, piedra natural, tableros de madera, revestimientos de corcho o sintéticos. Abrillantado del terrazo.
Renovar	Cada 5 años	Tratamiento de los revestimientos interiores de madera con productos que mejoren su conservación y las protejan contra el ataque de hongos e insectos. Repintado de los paramentos interiores.
	Cada 10 años	Pulido y barnizado de los pavimentos de corcho o parquet. Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parquets.

		Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los parqués.
--	--	--

2.3.13.- Instalaciones: Red de Evacuación

INSTRUCCIONES DE USO

- La red de saneamiento se compone básicamente de elementos y conductos de desagüe de los aparatos de las viviendas y de algunos recintos del edificio, que conectan con la red de saneamiento vertical (bajantes) y con los albañales, arquetas, colectores, etc., hasta la red del municipio u otro sistema autorizado.
- Actualmente, en la mayoría de edificios, hay una sola red de saneamiento para evacuar conjuntamente tanto las aguas
- fecales o negras como las aguas pluviales. La tendencia es separar la red de aguas pluviales por una parte y, por la otra, la red de aguas negras. Si se diversifican las redes de los municipios se producirán importantes ahorros en depuración de aguas.
- En la red de saneamiento es muy importante conservar la instalación limpia y libre de depósitos. Se puede conseguir con un mantenimiento reducido basado en una utilización adecuada en unos correctos hábitos higiénicos por parte de los usuarios.
- La red de evacuación de agua, en especial el inodoro, no puede utilizarse como vertedero de basuras. No se pueden tirar plásticos, algodones, gomas, compresas, hojas de afeitar, bastoncillos, etc.
- Las substancias y elementos anteriores, por sí mismos o combinados, pueden taponar e incluso destruir por procedimientos físicos o reacciones químicas las conducciones y/o sus elementos, produciendo rebosamientos malolientes como fugas, manchas, etc.
- Deben revisarse con frecuencia los sifones de los sumideros y comprobar que no les falte agua, para evitar que los olores de la red salgan al exterior.
- Para desatascar los conductos no se pueden utilizar ácidos o productos que perjudiquen los desagües. Se utilizarán siempre detergentes biodegradables para evitar la creación de espumas que petrifiquen dentro de los sifones y de las arquetas del edificio. Tampoco se verterán aguas que contengan aceites, colorantes permanentes o substancias tóxicas. Como ejemplo, un solo litro de aceite mineral contamina 10.000 litros de agua.
- Cualquier modificación en la instalación o en las condiciones de uso que puedan alterar el normal funcionamiento será realizada mediante un estudio previo y bajo la dirección de un Arquitecto.
- Las posibles fugas se localizarán y repararán lo más rápido posible.
- Durante la vida del edificio se evitará dar golpes que puedan provocar roturas a las piezas de fibrocemento. No deben conectarse a la fosa séptica los desagües de piscinas, rebosaderos o aljibes.

- La extracción de lodos se realizará periódicamente, de acuerdo con las características específicas de la depuradora y bajo supervisión del Servicio Técnico. Antes de entrar o asomarse, deberá comprobarse que no haya acumulación de gases combustibles (metano) o gases tóxicos (monóxido de carbono). Todas las operaciones nunca las hará una persona sola.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Revisión del estado de los canalones y sumideros. Revisión del buen funcionamiento de la bomba de la cámara de bombeo.
	Cada 2 años	Inspección de los anclajes de la red horizontal colgada del forjado. Inspección de los anclajes de la red vertical vista.
	Cada 3 años	Inspección del estado de los bajantes. Inspección de los albañales.
Limpiar	Cada mes	Vertido de agua caliente por los desagües.
	Cada 6 meses	Limpieza de los canalones y sumideros de la cubierta.
	Cada año	Limpieza de las fosas sépticas y los pozos de decantación y digestión, según el uso del edificio y el dimensionado de las instalaciones. Limpieza de la cámara de bombeo, según el uso del edificio y el dimensionado de las instalaciones.
	Cada 3 años	Limpieza de las arquetas a pie de bajante, las arquetas de paso y las arquetas sifónicas.

2.3.14.- Instalaciones: Red de Fontanería

INSTRUCCIONES DE USO

Responsabilidades

- El mantenimiento de la instalación a partir del contador (no tan sólo desde la llave de paso de la vivienda) es a cargo de cada uno de los usuarios. El mantenimiento de las instalaciones situadas entre la llave de paso del edificio y los contadores corresponde al propietario del inmueble.
- El cuarto de contadores será accesible solamente para el portero o vigilante y el personal de la compañía suministradora de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

Precauciones

- Se recomienda cerrar la llave de paso de la vivienda en caso de ausencia prolongada. Si la ausencia ha sido muy larga deben revisarse las juntas antes de abrir la llave de paso.

- Todas las fugas o defectos de funcionamiento en las conducciones, accesorios o equipos se repararán inmediatamente.
- Todas las canalizaciones metálicas se conectarán a la red de puesta a tierra. Está prohibido utilizar las tuberías como elementos de contacto de las instalaciones eléctricas con la tierra.
- Para desatascar tuberías, no deben utilizarse objetos punzantes que puedan perforarlas.
- En caso de bajas temperaturas, se debe dejar correr agua por las tuberías para evitar que se hiele el agua en su interior.
- El correcto funcionamiento de la red de agua caliente es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón debe ser objeto de una mayor atención para obtener un rendimiento energético óptimo.
- En la revisión general debe comprobarse el estado del aislamiento y señalización de la red de agua, la estanquidad de las uniones y juntas, y el correcto funcionamiento de las llaves de paso y válvulas, verificando la posibilidad de cierre total o parcial de la red.
- Hay que intentar que el grupo de presión no trabaje en ningún momento sin agua ya que puede quemarse. De faltar agua, se procederá al vaciado total del depósito de presión y al reglaje del aire y puesta a punto. No modifique ni altere por su cuenta las presiones máximas o mínimas del presostato de la bomba, en todo caso, consúltelo al Servicio Técnico de la bomba.
- Es conveniente alternar el funcionamiento de las bombas dobles o gemelas de los grupos de presión.
- En caso de reparación, en las tuberías no se puede empalmar el acero galvanizado con el cobre, ya que se producen problemas de corrosión de los tubos.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 6 meses	Alternación del funcionamiento de las bombas de los grupos de presión. Vaciado del depósito del grupo de presión, si lo hay. Revisión de pérdidas de agua de los grifos.
	Cada año	Revisión del calentador de agua, según las indicaciones del fabricante. Revisión general del grupo de presión. Inspección de los elementos de protección anticorrosiva del termo eléctrico.
	Cada 2 años	Inspección de los anclajes de la red de agua vista. Inspección y, si es el caso, cambio de las juntas de goma o estopa de los grifos. Revisión del contador de agua.
Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza del quemador y del piloto de encendido del calentador de

		gas. Limpieza de la válvula de retención, la válvula de aspiración y los filtros del grupo de presión.
Cada año		Limpieza del depósito de agua potable, previo vaciado del mismo.
Cada 15 años		Limpieza de los sedimentos e incrustaciones del interior conducciones.

2.3.15.- Instalaciones: Red de Electricidad

INSTRUCCIONES DE USO

- La instalación eléctrica de cada vivienda o de los elementos comunes del edificio está formada por el contador, por la derivación individual, por el cuadro general de mando y protección y por los circuitos de distribución interior. A su vez, el cuadro general de mando y protección está formado por un interruptor de control de potencia (ICP), un interruptor diferencial (ID) y los pequeños interruptores automáticos (PIA).
- El ICP es el mecanismo que controla la potencia que suministra la red de la compañía. El ICP desconecta la instalación cuando la potencia consumida es superior a la contratada o bien cuando se produce un cortocircuito (contacto directo entre dos hilos conductores) y el PIA de su circuito no se dispara previamente.
- El interruptor diferencial (ID) protege contra las fugas accidentales de corriente como, por ejemplo, las que se producen cuando se toca con el dedo un enchufe o cuando un hilo eléctrico toca un tubo de agua o el armazón de la lavadora. El interruptor diferencial (ID) es indispensable para evitar accidentes. Siempre que se produce una fuga salta el interruptor.
- Cada circuito de distribución interior tiene asignado un PIA que salta cuando el consumo del circuito es superior al previsto. Este interruptor protege contra los cortocircuitos y las sobrecargas.
- Responsabilidades
- El mantenimiento de la instalación eléctrica a partir del contador (y no tan sólo desde el cuadro general de entrada a la vivienda) es a cargo de cada uno de los usuarios.
- El mantenimiento de la instalación entre la caja general de protección y los contadores corresponde al propietario del inmueble o a la Comunidad de Propietarios. Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños, difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.
- El cuarto de contadores será accesible sólo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora o de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto. Precauciones

- Las instalaciones eléctricas deben usarse con precaución por el peligro que comportan. Está prohibido manipular los
- circuitos y los cuadros generales, estas operaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal especialista.
- No se debe permitir a los niños manipular los aparatos eléctricos cuando están enchufados y, en general, se debe evitar manipularlos con las manos húmedas. Hay que tener especial cuidado en las instalaciones de baños y cocinas (locales húmedos).
- No se pueden conectar a los enchufes aparatos de potencia superior a la prevista o varios aparatos que, en conjunto,
- tengan una potencia superior. Si se aprecia un calentamiento de los cables o de los enchufes conectados en un determinado punto, deben desconectarse. Es síntoma de que la instalación está sobrecargada o no está preparada para recibir el aparato. Las clavijas de los enchufes deben estar bien atornilladas para evitar que hagan chispas. Las malas conexiones originan calentamientos que pueden generar un incendio.
- Es recomendable cerrar el interruptor de control de potencia (ICP) de la vivienda en caso de ausencia prolongada. Si se deja el frigorífico en funcionamiento, no es posible desconectar el interruptor de control de potencia, pero sí cerrar los pequeños interruptores automáticos de los otros circuitos.
- Periódicamente, es recomendable pulsar el botón de prueba del diferencial (ID), el cual debe desconectar toda la instalación. Si no la desconecta, el cuadro no ofrece protección y habrá que avisar al instalador.
- Para limpiar las lámparas y las placas de los mecanismos eléctricos hay que desconectar la instalación eléctrica. Deben limpiarse con un trapo ligeramente húmedo con agua y detergente. La electricidad se conectará una vez se hayan secado las placas.
- Las instalaciones eléctricas son cada día más amplias y complejas debido al incremento del uso de electrodomésticos.
- Aunque la instalación eléctrica sufre desgastes muy pequeños difíciles de apreciar, es conveniente realizar revisiones periódicas para comprobar el buen funcionamiento de los mecanismos y el estado del cableado, de las conexiones y del aislamiento. En la revisión general de la instalación eléctrica hay que verificar la canalización de las derivaciones individuales comprobando el estado de los conductos, fijaciones, aislamiento y tapas de registro, y verificar la ausencia de humedad.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada año	Inspección del estado de la antena de TV. Inspección de la instalación fotovoltaica de producción de electricidad. Inspección del estado del grupo electrógeno. Inspección de la instalación del portero electrónico. Inspección de la instalación de video portero.
--------------	----------	--

		Revisión del funcionamiento de la apertura remota del garaje.
Cada 2 años		Comprobación de conexiones de la toma de tierra y medida de su resistencia.
Cada 4 años		Inspección de la instalación de la antena colectiva de TV/FM. Revisión general de la red de telefonía interior. Revisión general de la instalación eléctrica.

2.3.16.- Instalaciones: Red de Gas

INSTRUCCIONES DE USO

Precauciones

- Los tubos de gas no han de utilizarse como tomas de tierra de aparatos eléctricos ni tampoco para colgar objetos.
- Se recomienda que en ausencias prolongadas se cierre la llave de paso general de la instalación de gas de la vivienda o local. También es conveniente cerrarla durante la noche.
- Los tubos flexibles de conexión del gas a los aparatos no deberán tener una longitud superior a 1,50 metros y deben
- Llevar impreso el período de su vigencia, el cual no deberá haber caducado. Es importante asegurarse de que el tubo flexible y las conexiones del aparato estén acopladas directamente y no bailen. Deben sujetarse los extremos mediante unas abrazaderas. No debe estar en contacto con ninguna superficie caliente, por ejemplo, cerca del horno.
- En caso de fuga
- Si se detecta una fuga de gas, deberá cerrarse la llave de paso general de la instalación del piso o local, ventilar el espacio, no encender fósforos, no pulsar timbres ni conmutadores eléctricos y evitar las chispas.
- Deberá avisarse inmediatamente a una empresa instaladora de gas autorizada o al servicio de urgencias de la compañía. Sobre todo, no se deben abrir o cerrar los interruptores de luz ya que producen chispas.
- Responsabilidades
- El mantenimiento de las instalaciones situadas entre la llave de entrada del inmueble y el contador corresponde al propietario del inmueble o a la comunidad de propietarios.
- El cuarto de contadores será accesible sólo para el portero o vigilante, y el personal de la compañía suministradora y el
- de mantenimiento. Hay que vigilar que las rejillas de ventilación no estén obstruidas, así como el acceso al cuarto.

- Si desea dar suministro a otros aparatos de los que tiene instalados debe pedirse permiso a la propiedad del inmueble o a la Comunidad de Propietarios. La instalación de nuevos aparatos la debe realizar una empresa instaladora de gas autorizada.
- Deben leerse atentamente las instrucciones de los aparatos de gas, proporcionadas por los fabricantes, antes de utilizarlos por primera vez.
- El grado de peligrosidad de esta instalación es superior a las demás, razón por la cual se extremarán las medidas de seguridad.
- El gas propano es más pesado que el aire y, por lo tanto, en caso de fuga se concentra en las partes bajas. Son necesarias las dos rendijas de ventilación en la parte inferior y superior de la pared que dé al exterior de aquella habitación donde se encuentre la instalación para crear circulación de aire y, por lo tanto, no se pueden tapar.
- Las bombonas de gas propano de reserva estarán siempre de pie, situadas en un lugar ventilado y lejos de fuentes de calor. Se evitará ponerlas en espacios subterráneos.
- El gas butano es más pesado que el aire y, por lo tanto, en caso de fuga se concentra en las partes bajas. Son necesarias las dos rendijas de ventilación en la parte inferior y superior de la pared que dé al exterior de aquella habitación donde se encuentre la instalación para crear circulación de aire y, por lo tanto, no se pueden tapar.
- Si no se toman precauciones de ventilación, no se dejará nunca una estufa de butano encendida en la habitación mientras se está durmiendo.
- Las bombonas de gas butano de reserva estarán siempre de pie, situadas en un lugar ventilado y lejos de fuentes de calor. Se evitará ponerlas en espacios subterráneos.
- El gas natural es menos pesado que el aire y, por lo tanto, en caso de fuga se concentra en las partes altas. Son necesarias las dos rendijas de ventilación en la parte inferior y superior de la pared que dé al exterior de aquella habitación donde se encuentre la instalación para crear circulación de aire y, por lo tanto, no se pueden tapar.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada 2 años	Revisión de la instalación del depósito de propano. Debe extenderse acta.
	Cada 4 años	Revisión de la instalación del depósito de propano. Debe extenderse acta.
	Cada 10 años	Prueba de presión del depósito de propano. Debe extenderse acta de la prueba.
	Cada 12 años	Prueba de presión del depósito de propano. Debe extenderse acta de la prueba.
Limpiar	Cada año	Limpieza del interior de la chimenea de la caldera. Preferentemente antes del invierno.

Renovar	Cada 4 años	Substitución de los tubos flexibles de la instalación de gas según norma UNE 60.711.
---------	-------------	--

2.3.17.- Instalaciones: Chimeneas, Extractores y Conductos de Ventilación

INSTRUCCIONES DE USO

- Una buena ventilación es necesaria en todos los edificios. Los espacios interiores de las viviendas deben ventilarse periódicamente para evitar humedades de condensación. La ventilación debe hacerse preferentemente en horas de sol, durante 20 o 30 minutos. Es mejor ventilar los dormitorios a primera hora de la mañana. Hay estancias que por sus características necesitan más ventilación que otras, como es el caso de las cocinas y los baños. Por ello, en ocasiones la ventilación se hace por medio de conductos, y en ocasiones se utilizan extractores para mejorarla.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Limpiar	Cada 6 meses	Limpieza de las rejillas de los conductos de ventilación.
	Cada año	Desinfección y desinsectación de las cámaras y conductos de basuras.

2.3.18.- Equipamientos: Ascensor

INSTRUCCIONES DE USO

Responsabilidades

- Alguien debe hacerse responsable del funcionamiento de la instalación. Normalmente es el presidente de la Comunidad de Propietarios o el conserje.
- 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 para el portero o vigilante, y el personal 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.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	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.

2.3.19.- Equipamientos: Calefacción y Refrigeración

INSTRUCCIONES DE USO

- Deben leerse y seguirse las instrucciones de la instalación antes de ponerla en funcionamiento por primera vez.
- El correcto mantenimiento de la instalación es uno de los factores que influyen más decisivamente en el ahorro de energía, por esta razón hay que prestarle las máximas atenciones para obtener un rendimiento óptimo.
- Si los radiadores disponen de purgadores individuales se debe quitar el aire que pueda haber entrado dentro de la instalación. Los radiadores que contienen aire no calientan, y este mismo aire permite que se oxiden y se dañen más rápidamente. Tampoco deje nunca sin agua la instalación, aunque no funcione.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada mes	Revisión de la caldera según la ITIC. 22. Se debe disponer de un libro de mantenimiento.
		Comprobación del manómetro de agua, temperatura de funcionamiento y reglaje de llaves de la caldera de calefacción.

		Limpieza de las rejillas o persianas difusoras de los aparatos de refrigeración.
	Cada 6 meses	Comprobación y sustitución, en caso necesario, de las juntas de unión de la caldera con la chimenea.
	Cada año	Revisión general de la instalación de refrigeración. Revisión de la caldera según la IT.IC. 22. Se debe extender un certificado, el cual no será necesario entregar a la Administración.
	Cada 4 años	Realización de una prueba de estanquidad y funcionamiento de la instalación de calefacción
Limpiar	Cada año	Limpieza del filtro y comprobación de la estanquidad de la válvula del depósito de gas-oil. Purgado del circuito de radiadores de agua para sacar el aire interior antes del inicio de temporada.
	Cada 2 años	Limpieza de los sedimentos interiores y purgado de los latiguillos del depósito de gas-oil.

2.3.20.- Equipamientos: Piscina

INSTRUCCIONES DE USO

- Tanto en invierno como en verano, es necesario dedicar alguna atención a los equipos, accesorios, agua y alrededores de la piscina. En lo posible, debe evitarse que el entorno de la piscina produzca hojas o polvo que la puedan ensuciar. El mantenimiento del agua en buenas condiciones exige un tratamiento que controle su calidad. Diariamente debe comprobarse el cloro residual y el pH del agua. Por otra parte, es necesaria una desinfección periódica de los servicios de la piscina como baños, duchas, sanitarios etc. Los elementos mínimos necesarios para un buen mantenimiento son: cepillos, recoge hojas, limpia fondos y equipos de ensayos de agua.
- Si se dispone de equipos de purificación y climatización, se deberán seguir las instrucciones del fabricante para su correcto mantenimiento.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	Cada mes	Revisión, limpieza y reposición, en su caso, del filtro de purificación de aguas.
	Cada año	Revisión del estado de los acabados de la piscina. Revisión del equipo de climatización del agua de la piscina. Inspección del circuito de iluminación sumergida de la piscina.
	Cada 5 años	Inspección de la estructura de la piscina.

Limpiar	Cada mes	Limpieza generalizada de la piscina
---------	----------	-------------------------------------

2.3.21.- Equipamientos: Instalaciones de Protección

INSTRUCCIONES DE USO

- 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.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Inspeccionar	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.
	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. 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.
	Cada 4 años	Inspección de la instalación de pararrayos.
Limpiar	Cada mes	Limpieza del alumbrado de emergencia.
	Cada 6 meses	Limpieza de los detectores de humos y de movimiento

3.- PLAN DE MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

3.1.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En este capítulo se incluyen las fichas de las operaciones de mantenimiento preventivo controlado del edificio. Las fichas se agrupan, en primer lugar, por subsistemas, y para cada subsistema en las identificaciones definidas para cada uno de ellos.

Las operaciones de mantenimiento preventivo que aparezcan en cada ficha son las que la Propiedad controla directamente su ejecución. No son, por tanto, la totalidad de las operaciones preventivas de cada subsistema, visibles en el pliego de condiciones técnicas particulares. En el listado que se adjunta, para cada operación se determina: el responsable de su ejecución (Responsable) y la periodicidad con que debe realizarse (Periodicidad).

O E	Operario especialista
E E	Empresa especializada
T I	Técnico inspector
U	Usuario

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Estructura / Contención
Vertical\ Paredes: Obra de fábrica

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de las paredes observando que no haya síntomas de lesiones como fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones o humedades. Se observará también que las paredes no estén sometidas a sobrecargas no previstas.	O E	3 años
Inspección de las paredes estructurales para observar la posible presencia de fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones del material o humedades en general. Se observará también que la estructura no está sometida a acciones superiores a las previstas.	T I	3 años
Las fábricas que contengan armaduras de tendel que incluyan tratamientos de autoprotección deben revisarse, sustituyendo o remozando aquéllos acabados que por su estado hayan perdido eficacia.		

Vertical\ Paredes y muros: De hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de las paredes observando que no haya síntomas de lesiones como fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones o humedades. No debe haber armaduras vistas, manchas de óxidos o desconchados. También se observará que las paredes no estén sometidas a sobrecargas no previstas.	O E	3 años
Inspección de paredes estructurales para observar la posible presencia de fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones del material o humedades en general. No debe haber armaduras vistas, manchas de óxidos o desconchados. También se observará que la estructura no está sometida a acciones superiores a las previstas.	T I	3 años
Comprobar correcto funcionamiento de canales y bajantes de evacuación de muros parcialmente estancos.	O E	1 año*
Comprobación de ausencia de obstrucción en aberturas de ventilación de cámaras de muros parcialmente estancos	O E	1 año
Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas	O E	1 año
Comprobación del estado de la impermeabilización interior	O E	1 año
Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y evacuación	O E	1 año

*Y después de tormentas importantes

Vertical\ Pilares\ Hormigón in situ

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.	T I	5 años
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos	T I	

indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.		5 años
Revisión y repintado, si es necesario, de los elementos de hormigón visto al exterior que presenten un mal estado de conservación en lo que se refiere al revestimiento protector.	O E	5 años

Horizontal\ Jácenas\ Hormigón in situ

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.	T I	5 años
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.	T I	5 años
Revisión y repintado, si es necesario, de los elementos de hormigón visto al exterior que presenten mal estado de conservación en lo que se refiere al revestimiento protector.	O E	5 años

Forjados\ Forjados unidireccionales hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos.	O E	1 año
Inspección de los forjados observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas. También se observará el estado de tabiques y cielos rasos directamente relacionados.	T I	5 años

Forjados\ Losas\ losa hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos.	O E	1 año
Inspección de los forjados observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas. También se observará el estado de tabiques y cielos rasos indirectamente relacionados.	T I	1 año

Escaleras\ Losas Hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos.	O E	1 año
Inspección de losas observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas.	T I	5 años

Rampas\ Losas\ Hormigón\ Rampa: Hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos. Si se detectan pequeños defectos como desconchados o roturas, se procederá a su	O E	1 año
Inspección de las losas observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas.	T I	5 años

Marquesina de hormigón: Hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión para comprobar el estado de los elementos de anclaje y soporte de la marquesina, que no deben presentar oxidaciones, figuraciones ni roturas. Si existe una conducción de recogida de agua pluvial, se comprobará su buen estado y funcionamiento y se retirará la broza acumulada, así como cualquier elemento que	O E	1 año
Inspección del estado de conservación observando la posible presencia de fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas excesivas. Se pondrá especial atención en anclajes y elementos de soporte. Las conducciones de	T I	5 años
Revisión y repaso de la marquesina con reparación, si es necesario, de desperfectos puntuales como pequeñas fisuras, desconchados o armaduras vistas de la losa, y de desperfectos localizados en anclajes y elementos de soporte.	O E	5 años

Estructuras\ Estructuras de Acero

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica para identificar los posibles daños de tipo dúctil, que se manifestarán en deformaciones excesivas causantes de fisuras en cerramientos, etc. Y causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación,	T I	10 años
Inspección técnica para identificar los posibles daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.), daños que no pueden identificarse sino a través de sus	T I	20 años
Comprobación del estado de la capa protectora de óxido en aceros con resistencia mejorada a la corrosión	O E	1 mes

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Suelos

Suelos

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación	O E	1 año*
Limpieza de las arquetas	O E	1 año*
Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesaria su implantación para poder garantizar el drenaje	O E	1 año
Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	O E	1 año

*Cada año al final del verano

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Cubiertas

Azoteas\ Transitables\ Intransitables

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado general reparando, si es necesario, pequeñas roturas, abombamientos, disgragaciones y defectos de adherencia de piezas o rejuntados.	O E	3 años
Limpieza de sumideros, calderetas, canalones y rebosaderos, retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir la evacuación del agua. Comprobar su correcto funcionamiento	O E	6 meses*
Revisión del estado de conservación y colocación de la reja protectora del sumidero, y comprobación del desagüe correcto. Si procede, sustitución de la reja o bien colocarla si no la hay.	O E	3 años
Revisión del estado de conservación y desagüe correcto y, si es necesario, limpieza de broza, residuos y de todos aquellos elementos que impidan el desagüe y repaso de juntas.	O E	6 meses
Revisión del estado, estanquidad y continuidad de la junta de dilatación, y repaso, si es necesario, del sellado.	O E	3 años
Revisión del estado, estanquidad y continuidad de la junta estructural y repaso, si procede, del sellado y de la fijación de las piezas protectoras.	O E	3 años
Revisión del estado general y reparación, si es necesario, de roturas, piezas desprendidas y rejuntados deficientes.	O E	3 años
Inspección técnica general del conjunto de la cubierta. Comprobación de la ausencia de roturas, abombamientos, disgragaciones y estanquidad de juntas de: acabado, sumideros y gárgolas. Inspección del estado de la lámina impermeable. Inspección del estado, la continuidad y la estanquidad de juntas en: cambios de pendiente, juntas de dilatación y estructurales. Inspección del estado de limpieza de los puntos de desagüe observando la ausencia de elementos extraños.	T I	5 años

Limpieza general de la azotea retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir el correcto desagüe.	O E	1 año
Inspección del estado de conservación de la reja protectora, los marcos metálicos y canalones. Se repararán los desperfectos puntuales localizados.	O E	2 años
Limpieza general de la reja y del interior del canalón retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir el correcto desagüe. Recolocación de la reja en posición correcta y verificación del correcto desagüe vertiendo agua.	O E	6 meses
Revisión del estado del aislamiento térmico en cubiertas invertidas	O E	3 años
Recolocación de grava en azoteas intransitables	O E	1 año
Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado	O E	3 años
Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	O E	3 años

*Y después de tormentas importantes

Azoteas\ Intransitables\ Tejados

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de canalones, limas, cazoletas, rebosaderos y demás elementos de desagüe, comprobando su correcto funcionamiento	O E	6 meses*
Inspección visual de los faldones, longitud de solape entre piezas, fijaciones de mortero entre piezas, puntos singulares como elementos verticales y chimeneas, tejas rotas, tejas de ventilación, ganchos de servicio y elementos de seguridad,	O E	1 año
Comprobación de la estanqueidad y posibles deformaciones de faldones, estanqueidad y funcionamiento de los sistemas de desagüe, estado y capacidad de los ganchos de servicio y elementos de seguridad, juntas y lima tesa de encuentro	O E	2 años
Comprobación del estado de conservación del tejado	O E	3 años

*En otoño y primavera

Elementos singulares\ Chimeneas\ Chimeneas: Chimeneas

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado observando la estabilidad, la estanquidad de las juntas con la obra, la ausencia de elementos extraños anclados y de obstrucciones que puedan dificultar su funcionamiento.	T I	5 años
Revisión y repaso, si es necesario, de la estanquidad de las juntas con la azotea y limpieza del elemento protector de salida de humo o ventilación.	O E	5 años

Elementos singulares\ Jardineras\ Jardineras: Jardineras

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado observando la ausencia de fugas de agua, vertidos incontrolados y manchas de humedad. Los puntos de desagüe deben estar limpios y	T I	5 años

libres de broza que pueda impedir el correcto desagüe.		
Revisión del estado y de la estanquidad observando la ausencia de fisuras o grietas, de síntomas de defectos de estabilidad y humedades que pongan de manifiesto defectos en la impermeabilización, reparando los desperfectos puntuales localizados. Se limpiarán los puntos de desagüe para que la evacuación de agua sea correcta.	O E	2 años

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Cerramientos Verticales

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Obra de fábrica vista\ Bloque de mortero\ Pared de obra: Bloque de mortero

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica de alteraciones de los bloques debidas a los agentes atmosféricos o a causas de origen mecánico.	T I	5 años
Inspección del estado de las juntas entre piezas. La pared no debe presentar		
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos\ Paredes con revestimiento continuo: Revestimientos continuos

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	3 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos\ Enfoscado y pintado\ Acabado: Enfoscado y pintado

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión y repaso, si es necesario, de desperfectos puntuales: golpes, erosiones,	O	

manchas y defectos de adherencia, saneando el soporte y rehaciendo el enfoscado con materiales compatibles con los existentes.	E	5 años
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas\ Paredes revestidas con placas: Revestimiento de placas

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento de las placas, que no deben presentar fisuras, grietas, roturas de placas, defectos de fijación, desplomes, ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados. En el caso de piedras artificiales no tienen que haber manchas de óxido ni armaduras vistas.	T I	3 años
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	3 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas\ Piedra natural\ Acabado piedra natural: Piedra natural

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado y reparaciones puntuales, si son necesarias, de roturas, descorchados, piezas con defectos de adherencia o fijación y desprendimiento de piezas. También se repasarán los rejuntados entre piezas.	O E	5 años
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	3 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O	

	E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aberturas: Aberturas

Operación	Responsable	Periodicidad
Ventanas y balcones: - Se inspeccionará el estado de conservación, funcionamiento y estanquidad de las juntas con los vidrios y con la obra.		
Persianas: - Se inspeccionará el estado de conservación, funcionamiento y fijación con la obra.	T I	5 años
Jambas, vierreaguas y dinteles: - Se inspeccionará el estado de conservación, observando la ausencia de fisuras, grietas, roturas, defectos de adherencia o desprendimiento de piezas, así como posibles defectos de estanquidad en las juntas con la obra y los cerramientos.		
Las piezas de hormigón o piedra artificial no deben tener armaduras a la vista o manchas de óxidos. Tampoco se deben admitir manchas de óxido en las piezas de piedra natural, que ponen de manifiesto problemas en los anclajes. En los elementos de madera no tienen que haber pudriciones ni ataques de xilófagos.		
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aluminio \ Cerramientos de aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento de los mecanismos y, si es necesario, engrase e inspección de las juntas con la obra y con los vidrios. Las juntas que presenten defectos de estanquidad, ya sea de los marcos con los vidrios o de los marcos con la obra, se tendrán que rehacer con productos similares a los existentes o compatibles.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Persianas\ Correderas\ Aluminio \ Persianas de aluminio lacado: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento de los mecanismos y, si es necesario, engrase. Inspección de las fijaciones con la obra con reparación de las deficiencias localizadas.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra\ Barandillas pesadas: Barandillas de obra

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando la ausencia de deformaciones, desplomes, fisuras o grietas que pongan en duda la estabilidad de la barandilla.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra\ Bloques de mortero\ Barandilla: Bloques de mortero

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de uso y conservación, comprobando la estabilidad y la ausencia de deformaciones, desplomes, fisuras o grietas. Se hará una revisión del estado de las juntas entre piezas, y, si es necesario, un rejuntado. Se repararán los desperfectos localizados.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras\ Barandillas ligeras: Barandillas ligeras

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando la ausencia de deformaciones, desplomes, roturas de piezas o defectos de los anclajes que pongan en duda la estabilidad de la barandilla. Las diferentes piezas que componen las barandillas deben estar bien apretadas entre ellas.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O	3 años

	E	
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras\ Montantes, travesaños, pasan.\Aluminio\ Barandilla aluminio: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de los anclajes con la obra y de las piezas de montaje de la barandilla. Reparación de desperfectos localizados..	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Vierteaguas\ Hormigón/piedra artificial\ Vierteaguas: Hormigón/piedra artificial

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación, del estado de las juntas con los elementos de cerramiento y comprobación de la fijación con el soporte. No puede haber armaduras vistas o descorchados. Se efectuarán las reparaciones necesarias para asegurar la estabilidad y estanquidad de las piezas.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento ligero: Cerramientos ligeros

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado general de conservación del cerramiento. Se observará la ausencia de síntomas o defectos que pongan de manifiesto lesiones o deterioros del marco de soporte. Los elementos de cerramiento deben estar correctamente fijados, sin roturas o defectos que puedan provocar el desprendimiento de piezas. Las zonas dotadas de aislamiento térmico no deben presentar humedades. Se comprobarán los mecanismos de abertura en las partes practicables. Las juntas de estanquidad y los sellados deben garantizar la estanquidad del cerramiento.	T I	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años

Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años
--	--------	---------

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Marco\ Visto\ Aluminio \ Marco: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de los marcos. Cuando las fijaciones y los anclajes sean vistos o accesibles, se repasarán para asegurar que todas las piezas estén correctamente fijadas y no presenten oxidaciones. Si están ocultos se comprobará la estabilidad de los marcos de forma manual.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento fijo\ Transparente\ Vidrio sencillo\ Juntas estanqueidad: Vidrio sencillo

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de las juntas de estanqueidad reponiendo las que no presenten un buen estado tengan defectos que produzcan filtraciones.	O E	5 años
Comprobación de la fijación con el marco y del estado de conservación. Los vidrios no deben presentar fisuras, roturas o defectos que rompan la estanqueidad del cerramiento o que puedan provocar desprendimientos y caída de piezas. Se llevarán a cabo los repasos necesarios para dejar los vidrios en condiciones correctas de fijación y estanqueidad.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio \ Juntas estanqueidad:

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de las juntas de estanqueidad reponiendo las que no presenten un buen estado o presenten defectos que produzcan filtraciones.	O E	5 años
Comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas de accionamiento de las zonas practicables del cerramiento y, si es necesario, engrase de mecanismos y apretado de fijaciones.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras	T	5 años

deformaciones en la hoja principal	I	
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Fontanería

Red comunitaria\ Suministro en red\ Acometida: Suministro en red

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la estanquidad y la presión del regulador.	O E	2 años
Inspección general del estado del conjunto de la instalación.	T	5 años
Limpieza del purgador.	O E	1 año
Comprobación de la estanquidad y control de medición.	O E	4 años
Comprobación de la estanquidad de la red comunitaria.	O E	4 años
Inspección del estado de conservación observando las posibles corrosiones, el estado del acabado pintado o del aislamiento (en función del caso) y las fijaciones, reparando los defectos puntuales localizados.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad.	O E	1 año

Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Vista\ Registrable\ Canalización: Vista/Registrable

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la estanquidad de la red, reparando las fugas puntuales.	C	2 años
Inspección del estado de conservación observando las posibles corrosiones, el estado del acabado pintado o del aislamiento (en función del caso) y las fijaciones, reparando los defectos puntuales localizados.	C	2 años

Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Empotrada\ Canalización: Empotrada

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación estanquidad de la red, reparando fugas localizadas.	O E	2 años

Red comunitaria\ Suministro en red\ Elementos singulares\ Grupo de presión\ Grupo de presión: Grupo de presión

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación del equipo y de sus fijaciones, verificación del funcionamiento eléctrico e hidráulico, vaciado del depósito del grupo y limpieza general.	O E	6 meses

Red comunitaria\ Suministro depósitos\ Canalización: Suministro depósitos

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la estanquidad de la red.	O E	4 años
Inspección del estado de conservación observando posibles corrosiones, el estado de la pintura de acabado o del aislamiento (en función del caso) y el de las fijaciones, con reparación de los defectos puntuales localizados.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad.	O E	1 año
Comprobación de la estanquidad y control de medición.	O E	4 años
Inspección general del estado de conservación, funcionamiento y mantenimiento del conjunto de la instalación.	T I	5 años
Comprobación de la estanquidad y presión del regulador.	O E	2 años
Comprobación del estado de juntas, fijaciones y elementos de regulación.	O E	1 año
Limpieza interior y exterior del depósito de agua.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad de las válvulas de paso, seguridad, retención, regulación y reductoras de presión..	O E	1 año

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación Eléctrica
Baja tensión\ Suministro red\ Caja General Protección/Línea repartidora: Suministro red

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de la línea repartidora y verificación del funcionamiento de las placas cortafuegos.	O E	2 años
Verificación de los dispositivos de protección corto-circuitos e intensidad, así como el aislamiento eléctrico y la estanquidad.	O E	2 años
Inspección técnica general de la instalación	T I	5 años
Inspección del estado de contadores, fusibles y conexiones. Comprobación de la ausencia de instalaciones no eléctricas, así como de la correcta accesibilidad, limpieza, ventilación y desagüe del local.	O E	2 años
Verificación de la conexión de equipos a tierra y medida de la resistencia a tierra.	E	

Inspección del estado de la arqueta y de la continuidad y estado de las conexiones de los circuitos.	E	2 años
Inspección del estado de la derivación individual observando el estado de los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea de fuerza motriz observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea principal a tierra observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	E E	2 años
Verificación del funcionamiento de los automatismos de protección y de sus intensidades nominales	O E	5 años
Verificación de la toma de tierra, del aislamiento eléctrico, la tensión de alimentación y el ajuste de las conexiones.	O E	2 años
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento y determinando aquellas correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años
revisión periódica de la instalación con las comprobaciones siguientes: - de la existencia de rótulos y de la vigencia de los elementos contra incendios; - del cuadro general de distribución, deben comprobarse los dispositivos de protección contra corto-circuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen; - de la instalación interior debe comprobarse el aislamiento, que entre cada conductor y el suelo y entre cada dos conductores no será inferior a 250.000 ohm; - red de equipotencialidad: en baños y sanitarios, y cuando las obras realizadas en éstos pudieran provocar el corte de conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como en el conductor de protección; - del cuadro de protección de líneas de fuerza motriz deben comprobarse los dispositivos de protección contra corto-circuitos, sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen; - de la barra de toma de tierra, y cuando el terreno esté más seco, se medirá la resistencia de la tierra y se comprobará que no sobrepase el valor prefijado. Así mismo, se comprobará visualmente el estado de corrosión de la conexión de la barra de toma de tierra con la arqueta y la continuidad de la línea que las une; - de la línea principal de tierra en conducto de fábrica/bajo tubo debe comprobarse visualmente, el estado de corrosión de todas las conexiones, así como la continuidad de las líneas.	T I	2 años

Instalaciones de iluminación

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de lámparas, y reposición en caso de ser necesario	O E	1 año

Limpieza de luminarias	O E	6 meses
Limpieza de la zona iluminada	U	6 meses

Alumbrado comunitario

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento y verificación del estado correcto de las conexiones.	O E	1 año
Comprobación del estado del portalámparas e inspección de las fijaciones.	O E	1 año
Limpieza de la lámpara y del chasis.	O E	1 año

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Saneamiento

Red de saneamiento\ Conjunto instalación: Red de saneamiento

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y el funcionamiento y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años

Red de saneamiento\ Imbornal\ Imbornal

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación de la reja protectora, de los marcos metálicos y del canalón. Se repararán los desperfectos puntuales localizados.	T I	2 años
Limpieza general de la reja y del interior del canalón, retirando broza y cualquier elemento que pueda impedir el correcto desagüe. Recolocación de la reja en posición correcta y verificación del correcto desagüe vertiendo agua.	T I	6 meses

Red de saneamiento\ Arquetas

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión y limpieza de arquetas erradicando posibles obstrucciones	O E	1 año
Limpieza de arquetas a pie de bajante, de paso y sifónicas	O E	10 años*
Limpieza del separador de grasas y fangos	O E	6 meses

*Antes, si se aprecian olores

Red de saneamiento\ Colectores\ Vistos/registrables\ PVC\ Colectores: PVC

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento correcto, de la ausencia de fugas y obstrucciones y de las fijaciones de los conductos (si procede). Reparación de deficiencias localizadas en la red vista.	O E	1 año

Red de saneamiento\ Colectores\ Enterrados\ Colectores: Enterrados

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento correcto, de la ausencia de fugas y obstrucciones y de las fijaciones de los conductos (si procede). Reparación de deficiencias localizadas en la red vista.	O E	2 años

Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación\ Bomba de elevación: Bomba de elevación

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y verificación del correcto funcionamiento. También es necesario verificar la ausencia de vibraciones, la alineación del grupo, las conexiones eléctricas y la línea de alimentación.	O E	1 año
Limpieza de la bomba.	O E	1 año
Comprobación del consumo por fase.	O E	1 mes
Inspección del estado comprobando: - que el motor gira suavemente; - que no se producen calentamientos ni ruidos extraños; - que el número de rpm sea el correcto; - el ajuste del relé térmico y su funcionamiento correcto; - las conexiones eléctricas y la toma de tierra.	O E	3 meses
Inspección del estado general y del funcionamiento del motor y limpiarlo.	O E	1 año

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Almacén de contenedores de edificio

Red comunitaria\ Suministro en red\ Acometida: Suministro en red

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de los contenedores	U	3 días
Desinfección de los contenedores	U	1,5 meses
Limpieza del suelo del almacén	U	Diario
Lavado con manguera del suelo del almacén	U	2 semanas
Limpieza de las paredes, puertas, ventanas, etc.	U	4 semanas
Limpieza general de las paredes y techos del almacén, incluidos los elementos del sistema de ventilación, las luminarias, etc.	U	6 meses

Desinfección, desinsectación y desratización del almacén de contenedores	O E	1,5 meses
--	--------	-----------

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de traslado por bajantes

Red comunitaria\ Suministro en red\ Acometida: Suministro en red

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de las bajantes por gravedad. Revisión y reparación de los daños encontrados	O E	6 meses
Limpieza de las bajantes neumáticas. Revisión y reparación de los daños encontrados	O E	1 año
Limpieza de las compuertas de vertido	U	Diario
Limpieza del suelo del recinto de estación de carga	U	1 semana
Limpieza de las paredes, puertas y ventanas del recinto de estación de carga	U	2 meses
Limpieza general de las paredes y techos, incluidos los elementos del sistema de ventilación, luminarias, etc. del recinto de estación de carga	O E	6 meses
Desinfección, desinsectación y desratización	O E	6 meses

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Ventilación

Natural\ Conjunto instalación: Natural

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años

Natural\ Shunt

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que el shunt funciona correctamente y la ausencia de obstrucciones.	O E	2 años
Revisión del estado de los filtros	O E	6 meses
Limpieza o sustitución de los filtros	O E	1 año

Natural\ Aberturas\ Abertura de ventilación: Aberturas

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la ausencia de obstrucciones	O E	2 años

Limpieza de las aberturas	O E	1 año
---------------------------	--------	-------

Forzada\ Híbrida\ Mecánica\ Conjunto instalación

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años
Revisión del estado del sistema de control y de sus automatismos	T I	2 años
Revisión del estado de los filtros	O E	6 meses
Limpieza o sustitución de los filtros	O E	1 año
Limpieza de los aspiradores híbridos, mecánicos y extractores	O E	1 año
Revisión del estado de funcionalidad de los aspiradores híbridos, mecánicos y extractores	O E	5 años

Forzada\ Híbrida\ Mecánica\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero\ Conductos de aire: Plancha de acero

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la correcta conexión a máquinas, rejillas y difusores. También debe comprobarse el correcto funcionamiento de las compuertas y de sus accionamientos.	O E	1 año
Limpieza de los conductos	O E	1 año
Comprobación de la estanqueidad aparente	O E	5 años

Forzada\ Híbrida\ Mecánica\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero\ Conductos de aire: Plancha de acero

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la correcta conexión a máquinas, rejillas y difusores. También debe comprobarse el correcto funcionamiento de las compuertas y de sus accionamientos.	O E	1 año
Comprobación de la estanqueidad de los conductos de aire y de la ausencia de fugas, del estado de conductos y de su aislamiento térmico y del estado de los soportes.	O E	1 año
Limpieza de los conductos	O E	1 año
Comprobación de la estanqueidad aparente	O E	5 años

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Protección Contra Incendios
Inst. de prevención\ Pararrayos\ Pararrayos: Pararrayos

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado, de la conservación, del aislamiento y de la continuidad de las conexiones y repaso de la fijación de los anclajes.	O E	1 año
Inspección de la toma de tierra en la arqueta del pararrayos.	O E	1 año
Limpieza del cabezal del elemento de captación, si lo hay.	O E	1 año

Inst. protección/detección\ Detectores\ Detector de humos: Detectores

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento e inspección del estado de las conexiones.	E E	1 año
Verificación de la activación.	O E	3 meses

Inst. protección/detección\ Pulsadores\ Pulsadores: Pulsadores

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento y del estado de las conexiones.	O E	3 meses

Inst. protección/detección\ Sirenas\ Sirena: Sirenas

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento y del estado de las conexiones.	O E	1 año

Inst. protección/detección\ Puertas cortafuego\ Puerta cortafuego: Puertas cortafuego

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento de la puerta y del cierre, engrase e inspección del estado de conservación.	O E	4 años

Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del estado de las conexiones y limpieza de luces.	O E	1 año

Verificación del correcto funcionamiento.	O E	3 meses
---	--------	---------

Inst. de extinción\ Bocas de incendio\ Boca de incendio: Bocas de incendio

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la buena accesibilidad y de la señalización de los equipos. También es preciso realizar una inspección comprobando todos los componentes, el despliegue de mangueras en toda su extensión y el accionamiento de la lanza, si tiene diversas posiciones. Se incluye la comprobación por lectura del manómetro, de la presión de servicio, la limpieza del conjunto y el engrase de las bisagras de la puerta.	O E	3 meses
Inspección consistente en: - desmontar la manguera y realizar un ensayo en un lugar adecuado; - comprobar el correcto funcionamiento de la lanza en sus diferentes posiciones y el sistema de cerramiento; - comprobar la estanquidad de rácor, manguera y el estado de las juntas; - comprobar la indicación del manómetro con otro de referencia acoplado al rácor de conexión de la manguera.	E E	1 año
Prueba de presión de la manguera.	E E	5 años

Inst. de extinción\ Columnas secas\ Columna seca: Columnas secas

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de la columna observando: la accesibilidad, la señalización, el funcionamiento, el engrase de los cierres y la posición correcta de las llaves de paso. También debe comprobarse que las llaves de seccionamiento estén abiertas y que los tapones de los rácor estén bien colocados y ajustados.	O E	6 meses

Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente\ Extintor manual: Polvo polivalente

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de: estado de conservación, accesibilidad, precintos, estado de carga (peso y presión) del extintor y estado de las partes mecánicas.	O E	3 meses
Retirado del extintor y recarga según la normativa.	E E	5 años
Verificación del extintor controlando la presión, los precintos, la accesibilidad y recargarlo, si es necesario.	E E	1 año

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Ascensores

Ascensores\ Conjunto instalación: Ascensores

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que	T I	5 años

deben realizarse para mejorarla o corregirla.

Ascensores\ Electromecánico\ Puertas: Electromecánico

Operación	Responsable	Periodicidad
Re pintado de puertas de planta con saneado y preparación previa y dos manos de esmalte sintético.	O E	5 años
Revisión del ascensor a través de un contrato de mantenimiento.	E E	1 mes
Revisión del ascensor por una EIC (Entidad de Inspección y Control).	T I	4 años

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalaciones Audiovisuales

Comunicación\ Portero electrónico\ Equipo exterior: Portero electrónico

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento.	O E	1 año
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento y de las conexiones.	O E	1 año
Inspección del estado de conservación y comprobación de la tensión, las conexiones y el funcionamiento.	O E	1 año
Comprobación del estado correcto y del funcionamiento del aparato.	O E	1 año

Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema audio\ Elemento exterior: Sistema audio

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que cada timbre funciona correctamente y que el altavoz, el micrófono, el piloto de cada timbre y, eventualmente, la cámara de vídeo funcionan correctamente.	O E	2 años
Comprobar que el timbre, el altavoz, el micrófono y el monitor funcionan correctamente.	O E	2 años
Comprobar que el funcionamiento es correcto, inspeccionar su estado de conservación y verificar que conexiones y fijaciones sean las pertinentes.	O E	2 años

Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema vídeo\ Elemento exterior: Sistema vídeo

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que cada timbre funciona correctamente y que el altavoz, el micrófono, el piloto de cada timbre y, eventualmente, la cámara de vídeo funcionan correctamente.	O E	2 años

Comprobar que el timbre, el altavoz, el micrófono y el monitor funcionan correctamente.	O E	2 años
Comprobar que el funcionamiento es correcto, inspeccionar su estado de conservación y verificar que conexiones y fijaciones sean las pertinentes.	O E	2 años

Telefonía\ Cuadro de telefonía: Telefonía

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación del cuadro de telefonía y de las conexiones de líneas.	O E	1 año

Televisión\ Sistema receptor\ Conjunto instalación: Sistema receptor

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarlala o corregirla.	T I	5 años

Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol\ Caja de conexión: Antena dipol

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	O E	1 año
Debe comprobarse que la señal que llega es correcta.	O E	1 año
Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	O E	1 año
Comprobación del estado del tubo protector y de anclajes.	O E	1 año
Comprobación de la ganancia en señal del amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo.	O E	1 año
Debe verificarse que la luz del interior del armario de protección funciona, y que las conexiones y fijaciones del equipo son correctas.	O E	1 año
Verificación del estado del anclaje, la verticalidad, el estado del mástil (especialmente la corrosión), el cableado y las conexiones.	O E	1 año

Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica\ Caja de conexión: Antena parabólica

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	C	1 año
Debe comprobarse que la señal que llega es correcta.	C	1 año

Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	C	1 año
Comprobación del estado del tubo protector y de anclajes.	C	1 año
Comprobación de la ganancia en señal del amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo.	C	1 año
Debe verificarse que la luz del interior del armario de protección funciona, y que las conexiones y fijaciones del equipo son correctas.	C	1 año
Verificación del estado del anclaje, la verticalidad, el estado del mástil (especialmente la corrosión), el cableado y las conexiones.	C	1 año

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación Solar Térmica

Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Captadores

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de cristales con agua y productos adecuados	U	3 meses
Inspección visual de condensaciones en los cristales en las horas centrales del día	U	3 meses
Inspección visual de agrietamientos y deformaciones en juntas.	U	3 meses
Inspección visual de corrosión, deformación, fugas, etc. en el absorbedor	U	3 meses
Inspección visual de fugas en las conexiones	U	3 meses
Inspección visual de degradaciones e indicios de corrosión en la estructura	U	3 meses

Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Circuito primario

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección visual de ausencia de humedad y fugas en tuberías, aislamiento y sistema de llenado	U	6 meses
Vaciado del aire del botellín del purgador manual	O E	3 meses

Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Circuito secundario

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección visual de la temperatura que marca el termómetro	U	diaria
Inspección visual de ausencia de humedad y fugas en tubería y aislamiento	U	6 meses
Purgado de la acumulación de lodos de la parte inferior del depósito del acumulador solar	O E	3 meses

Sistema de captación

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección visual de diferencias sobre original de captadores, y de diferencias entre captadores	T I	6 meses
Inspección visual de condensaciones y suciedad en los cristales	T I	6 meses
Inspección visual de agrietamientos y deformaciones en las juntas	T I	6 meses
Inspección visual de corrosión y deformaciones en el absorbedor	T I	6 meses
Inspección visual de deformaciones, oscilaciones y ventanas de respiración de la carcasa	T I	6 meses
Inspección visual de aparición de fugas en las conexiones	T I	6 meses
Inspección visual de posible degradación, indicios de corrosión y apriete de tornillos de la estructura	T I	6 meses
Tapado parcial del campo de captadores, si así se precisa en la memoria del proyecto	T I	1 año
Destapado parcial del campo de captadores, si es preciso su tapado según memoria de proyecto	T I	1 año
Vaciado parcial del campo de captadores, si así se precisa en la memoria del proyecto	T I	1 año
Llenado parcial del campo de captadores si así se precisa en la memoria del proyecto	T I	1 año

Sistema de acumulación

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisar presencia de lodos en el fondo del depósito	T I	1 año
Comprobación del desgaste de los ánodos sacrificio	T I	1 año
Comprobación del buen funcionamiento de los ánodos de corriente impresa	T I	1 año
Comprobación de la inexistencia de humedad en aislamientos	T I	1 año

Sistema de intercambio

Operación	Responsable	Periodicidad
Control del funcionamiento de eficiencia y prestaciones del intercambiador de placas	T I	1 año
Limpieza del intercambiador de placas	T I	1 año
Control del funcionamiento de eficiencia y prestaciones del intercambiador de serpentín	T I	1 año
Limpieza del intercambiador de serpentín	T I	1 año

Círculo hidráulico

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la densidad y pH del fluido refrigerante	T I	1 año
Efectuar prueba de presión para comprobar estanqueidad	T I	2 años
Inspección visual de degradación, protección de uniones y ausencia de humedad del aislamiento al exterior	T I	6 meses
Inspección visual de uniones y ausencia de humedad del aislamiento al interior	T I	1 año
Control del funcionamiento y limpieza del purgador automático	T I	1 año
Vaciado del aire del botellín del purgador manual	T I	6 meses
Comprobación de la estanqueidad de la bomba	T I	1 año
Comprobación de la presión del vaso de expansión cerrado	T I	6 meses
Comprobación del nivel del vaso de expansión abierto	T I	6 meses
Control del funcionamiento y activación del sistema de llenado	T I	6 meses
Control del funcionamiento y realización de actuaciones (abrir y cerrar) para evitar agarrotamientos de la válvula de corte	T I	1 año
Control del funcionamiento y activación de la válvula de seguridad	T I	1 año

Sistema eléctrico y de control

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que el cuadro eléctrico esté siempre bien cerrado para que no entre polvo	T I	1 año
Control del funcionamiento del control diferencial y activación del mismo	T I	1 año
Control del funcionamiento del termostato y activación del mismo	T I	1 año
Control del funcionamiento de la verificador del sistema de medida y activación del mismo	T I	1 año

Sistema de energía auxiliar

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento del sistema auxiliar y activación del mismo	T I	1 año
Control del funcionamiento de las sondas de temperatura y activación de las mismas	T I	1 año

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación Fotovoltaica

Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Captadores

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de las protecciones eléctricas	T I	6 meses
Comprobación del estado de los módulos: comprobar la situación respecto al proyecto original y verificar el estado de las conexiones	T I	6 meses
Comprobación del estado del inversor: funcionamiento, lámparas de señalizaciones, alarmas, etc.	T I	6 meses
Comprobación del estado mecánico de cables y terminales (incluyendo cables de tomas de tierra y reapriete de bornas), pletinas, transformadores, ventiladores/extractores, uniones, reaprietas y limpieza	T I	6 meses

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Elementos comunes interiores

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Pavimento: Rígidos

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de pavimentos rígidos, comprobando su planeidad, el estado de las juntas y la inexistencia de humedades, fisuraciones, degradaciones, oxidaciones, roturas o desprendimientos.	T I	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial

Operación	Responsable	Periodicidad
Abrillantado de toda la superficie.	C	1 año
Revisión del estado de conservación de pavimentos de terrazo, comprobando la fijación de las piezas a su soporte, su planeidad y la inexistencia de roturas o degradaciones inadmisibles. Se incluye la recolocación, sustitución o reparación puntual de aquellas losetas que presenten partes degradadas y/o desprendimientos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial

Operación	Responsable	Periodicidad
Abrillantado de toda la superficie.	O E	1 año
Revisión del estado de conservación de pavimentos de terrazo, comprobando la fijación de las piezas a su soporte, su planeidad y la inexistencia de roturas o degradaciones inadmisibles. Se incluye la recolocación, sustitución o reparación puntual de aquellas losetas que presenten partes degradadas y/o desprendimientos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Aplacado\ Aplacados: Aplacado

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de los aplacados, verificando especialmente que sea peligroso para las personas. Es necesario comprobar la fijación de las piezas a su soporte, la planeidad del conjunto, la inexistencia de fisuraciones, humedades, abombamientos, roturas o desprendimientos.	T I	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enfoscados\ Pintados al plástico\ Enfoscados: Pintados al plástico

Operación	Responsable	Periodicidad
Re pintado del paramento de enfoscado pintado al plástico liso, picado o goteado, previa eliminación o limpieza de la capa anterior, si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de los enfoscados pintados, comprobando la inexistencia de erosiones, desprendimientos o ahuecados. Se incluyen los repasos de zonas degradadas, tanto del enfoscado como de la pintura, con saneado previo y preparación del soporte.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enyesados\ Pintados al plástico\ Enyesados: Pintados al plástico

Operación	Responsable	Periodicidad
Re pintado de paramentos enyesados pintados al plástico liso, picado o goteado, previa eliminación o limpieza de la capa anterior, si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de enyesados y pintados, comprobando la inexistencia de erosiones, desprendimientos o ahuecados. Se incluyen repasos de zonas degradadas, tanto de yeso como de pintura, con saneado previo y preparación del soporte.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros\ Paneles y entramados: Paneles ligeros

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de los paneles, comprobando la fijación de los a su soporte, la planeidad del conjunto, la inexistencia de fisuraciones, humedades, abombamientos, roturas o desprendimientos. También debe comprobarse la inexistencia de degradaciones excesivas como oxidaciones en paneles de acero, hendiduras en paneles de madera, etc.	T I	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros\ Madera\ Barnizada\ Paneles y entramados: Barnizada

Operación	Responsable	Periodicidad
Re barnizado de paramentos revestidos de paneles de madera, previa eliminación de la capa anterior si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de los paneles de madera barnizada, comprobando la fijación de las piezas a su soporte, su planeidad y la inexistencia de roturas o degradaciones en el barnizado. Se incluye la recolocación o reparación puntual de aquellos paneles que presenten partes degradadas o desprendimientos.	O E	5 años

**Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso\ Cielo raso:
Con cielo raso**

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de cielos rasos continuos, placas o lamas, verificando especialmente que no exista peligro para las personas y comprobando la fijación de los paneles a su soporte, la planeidad del conjunto, la inexistencia de fisuras, humedades, abombamientos, roturas o desprendimientos. También debe comprobarse si se producen degradaciones excesivas como por ejemplo oxidaciones en paneles de acero, fisuras en paneles de madera, etc.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso\ Escayola\ Cielo raso: Escayola

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de cielos rasos continuos de cartón-yeso o escayola, comprobando la fijación del cielo raso a su soporte, su planeidad y la inexistencia de erosiones, humedades, fisuras o roturas. Se incluye la recolocación, sustitución o reparación puntual de paneles que presenten partes degradadas o desprendimientos. También se incluye el repaso de la pintura que afectada por una posible reparación o tengan desperfectos puntuales.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Sin cielo raso\ Forjados sin cielo raso: Sin cielo raso

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de los revestimientos de forjados sin cielo raso, verificando especialmente que no haya peligro para las personas, y comprobando la inexistencia de fisuraciones, humedades, degradaciones, ahuecados o desprendimientos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Barandillas escaleras\ Aluminio \ Barandillas: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de uso y conservación, comprobando especialmente la fijación o la entrega con el soporte de obra y la unión con el resto de componentes (travesaños, pasamanos y paneles), verificando la inexistencia de defectos, desajustes, oxidaciones, roturas o grietas que disminuyan la seguridad de la barandilla. Si se observan elementos deteriorados se incluye su reparación o sustitución.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Puertas:Puertas

Operación	Responsable	Periodicidad

Inspección ocular del estado de uso y conservación de marcos y paneles, verificando la ausencia de roturas o degradaciones y observando la fijación de la carpintería al soporte, el buen funcionamiento de mecanismos y herrajes de los elementos practicables.	T I	5 años
--	--------	--------

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Aluminio\ Puertas

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de marcos y paneles y de su fijación al soporte. Comprobación del correcto funcionamiento de mecanismos y herrajes de colgar, y si es necesario, engrase. Inspección de las juntas con la obra y con los cristales. Se incluyen las reparaciones o sustituciones de mecanismos o elementos deteriorados y la limpieza de guías y rodetes de las hojas correderas.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Madera\ Pintada\ Puertas: Pintada

Operación	Responsable	Periodicidad
Re pintado de puertas con esmalte sintético, previa eliminación de la capa anterior, si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de marcos y paneles y de su fijación. Comprobación del correcto funcionamiento de mecanismos y herrajes de colgar, y si es necesario, engrase. Inspección de las juntas con la obra y con los cristales. Se incluyen las reparaciones o sustituciones de mecanismos o elementos deteriorados y la limpieza de guías y rodetes de las hojas correderas. Si se observan pequeñas roturas o degradaciones deberán llevarse a cabo repasos puntuales del acabado y la pintura.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Cristal\ Puertas: Cristal

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de las puertas de cristal, comprobando la fijación del sistema con el soporte de obra y la de los elementos practicables con los elementos fijos. Verificación de la inexistencia de grietas o de roturas. Comprobación del funcionamiento de mecanismos y herrajes de colgar, y si es necesario, engrase. Se incluyen las reparaciones o sustituciones de mecanismos deteriorados. También se incluye la sustitución de cristales resquebrajados o rotos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Buzones\ Buzones: Buzones

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la fijación al soporte y reparación, si es preciso, de elementos rotos.	O E	2 años

3.2.- CALENDARIO DE ACTUACIONES

Este capítulo contiene el calendario de actuaciones previsto para cada año que debe realizarse en el edificio. Las operaciones se agrupan por subsistemas e identificadores. Para cada operación se marca el responsable de la ejecución de la operación, de acuerdo con la siguiente relación:

O Operario especialista

E

E Empresa especializada

E

T Técnico inspector

I

U: Usuario

Año 1

Subsistema: Instalación de saneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Motores eléctricos: Comprobación consumo										O	O	O
	Motores eléctricos: Comprobación funcionamiento y estado										O	E	

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificar la activación										O	E	
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento										O	E	
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento										O	E	
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio: Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase										O	E	
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado										O	E	
Inst. de extinción\ Rociadores Automáticos	Comprobación del estado de Central de Control. Comprobación Rociadores										O	E	

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor										E	E	E

Año 2

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza										O		

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\ Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes: Inspección ordinaria									O			
Vertical\ Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria									O			
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria									O			
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria									O			
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica									T			
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria									O			
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa: Inspección ordinaria y repaso									O			

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas Transitable	Sumidero: Limpieza		O							O			
	Gárgolas: Revisión		O							O			
	Azotea transitable: Limpieza									O			
	Imborral: Limpieza y verificación		O							O			

Azoteas No Transitable	Sumidero: Limpieza	O E					O E		
	Gárgolas: Revisión	O E					O E		
	Azotea no transitable: Limpieza						O E		
	Imbornal: Limpieza y verificación	O E					O E		

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización: Inspección del estado									O E			
	Llaves de paso: Verificación									O E			
	Depósitos: Comprobación estado									O E			
	Depósitos: Limpieza									O E			
	Válvulas: Verificación funcionamiento									O E			
Red comunitaria\ Suministro en red:Suministro en red	Purgador: Limpieza									O E			
	Canalización: Inspección estado conservación									O E			
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento									O E			
	Válvulas: Verificación del funcionamiento									O E			
Red comunitaria\ Suministro en red\Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión: Inspección del grupo	O E								O E			

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Alumbrado comunitario	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento									O E			
	Lámparas: Comprobación estado y fijaciones									O E			
	Lámparas: Limpieza									O			

										E		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Subsistema: Instalación desaneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación: Inspección y verificación									O	E		
	Bomba de elevación: Limpieza									O	E		
	Motores eléctricos: Comprobación consumo	O	O	O	O	O	O	O	O	O	E	O	E
	Motores eléctricos: Comprobación funcionamiento y estado	O	E		O	E		O	E		O	E	
	Motores eléctricos: Inspección general y limpieza								O	E			
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal: Limpieza y verificación	T	I						T	I			

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O	E		
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O	E			
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado								O	E			

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos: Comprobación estado y conexiones de soporte									O	E		
	Pararrayos: Inspección de la toma de tierra									O	E		
	Pararrayos: Limpieza del cabezal									O	E		

Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento							E			
	Detector de humos: Verificar la activación	O E		O E		O E		O E		O E	
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento	O E		O E		O E		O E		O E	
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento						O E				
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza						O E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento	O E		O E		O E		O E		O E	
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio: Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase	O E		O E		O E		O E		O E	
	Boca de incendio: Inspección y verificación					E E					
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado	O E		O E		O E		O E		O E	
	Extintor manual: Verificación					E					
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento	O E		O E		O E		O E		O E	
	Central control: Comprobación integral					E					
	Rociador: Comprobación	O E		O E		O E		O E		O E	
	Rociador: Verificación					E E					
	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación					E E					

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor	E E											

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección									O E			

Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones							O E			
	Caja de conexión: Comprobación señal							O E			
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones							O E			
	Canalización de la distribución: Comprobación estado							O E			
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales							O E			
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones							O E			
	Equipo de captación: Verificación estado							O E			
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones							O E			
	Caja de conexión: Comprobación señal							O E			
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones							O E			
	Canalización de la distribución: Comprobación estado							O E			
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales							O E			
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones							O E			
	Equipo de captación: Verificación estado							O E			
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación							O E			
	Central de conserjería: Inspección y comprobación							O E			
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación							O E			
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento							O E			

Subsistema: Elementos comunes interiores

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado									O	E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado									O	E		

AÑO 3

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza										O	E	

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\ Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes: Inspección ordinaria										O	E	
Vertical\ Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria										O	E	
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria										O	E	
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria										O	E	
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria										O	E	
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica										T	I	
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria										O	E	
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa: Inspección ordinaria y repaso										O	E	

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas Transitables	Sumidero: Limpieza			O	E					O	E		
	Gárgolas: Revisión			O	E					O	E		
	Azotea transitable: Limpieza									O	E		
	Imbornal: Inspección estado									O	E		
	Imbornal: Limpieza y verificación			O	E					O	E		

Azoteas No Transitable	Sumidero: Limpieza	O E					O E		
	Gárgolas: Revisión	O E					O E		
	Azotea no transitable: Limpieza						O E		
	Imbornal: Inspección estado						O E		
	Imbornal: Limpieza y verificación	O E					O E		
Elementos singulares\Jardineras: Jardineras	Jardineras: Revisión y repaso						O E		

Subsistema: Cerramientos exteriores verticales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Elementos singulares\Jardineras: Jardineras	Jardineras: Revisión y repaso								O				
									E				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aluminio anodizado: Aluminio anodizado	Cerramientos de aluminio anodizado: Comprobación y engrase								O E				
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio anodizado: Aluminio anodizado	Marcos: Comprobación y engrase								O E				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Persianas\ Enrollables\ Aluminio: Aluminio	Persianas de aluminio: Comprobación y engrase								O E				

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización: Inspección del estado								O E				
	Llaves de paso: Verificación								O E				
	Acometida: Comprobación estanquidad								O E				
	Depósitos: Comprobación estado								O E				
	Depósitos: Limpieza								O E				
	Válvulas: Verificación funcionamiento								O E				

Red comunitaria\ Suministro en red: Suministro en red	Acometida: Comprobación estanquidad								O E			
	Purgador: Limpieza								O E			
	Canalización: Inspección estado conservación								O E			
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento								O E			
	Válvulas: Verificación del funcionamiento								O E			
Red comunitaria\ Suministro en red\Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión: Inspección del grupo	O E							O E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Vista/Registrable: Vista/Registrable	Canalización: Comprobación estanquidad								O E			
	Canalización: Inspección estado conservación								O E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Empotrada: Empotrada	Canalización: Comprobación estanquidad								O E			

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica												
Baja tensión\ Suministro red: Suministro red	Caja General Protección/Línea repartidora: Inspección y verificación								O E			
	Caja General Protección/Línea repartidora: Verificación funcionamiento								O E			
	Centralización de contadores: Inspección								O E			
	Toma de tierra: Verificación conexión y resistencia								E			
	Derivación individual: Inspección								O E			
	Línea fuerza motriz: Inspección								O E			
	Línea alumbrado escaleras y aux. Inspección								O E			
	Línea principal a tierra: Inspección								E			
	Cuadro de mando servicios comunes: Verificación cuadro								O E			
	Conjunto instalación: Revisión periódica								T			

										I			
Alumbrado comunitario	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento									O			
	Lámparas: Comprobación estado y fijaciones									O			
	Lámparas: Limpieza									O			

Subsistema: Instalación desaneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Arqueta: Arqueta	Arqueta: Limpieza									O			
Red de saneamiento\ Colectores\ Enterrados: Enterrados	Colectores: Inspección y comprobación									O			
Red de saneamiento\ Colectores\ Vistos/registrables\ PVC: PVC	Colectores: Inspección y comprobación									O			
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación: Inspección y verificación									O			
	Bomba de elevación: Limpieza									O			
	Motores eléctricos: Comprobación consumo	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Motores eléctricos: Comprobación funcionamiento y estado	O	E		O	E		O	E		O	E	
	Motores eléctricos: Inspección general y limpieza									O			
TI Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal: Inspección estado									T			
	Imbornal :Limpieza y verificación	T	I							T	I		

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural\ Shunt: Shunt	Shunt: Comprobación funcionamiento									O			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y									O			

	compuertas											
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado								O E			
Natural\ Aberturas: Aberturas	Abertura de ventilación: Comprobación								O E			

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos: Comprobación estado y conexiones de soporte								O E				
	Pararrayos: Inspección de la toma de tierra								O E				
	Pararrayos: Limpieza del cabezal								O E				
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos: Verificar la activación	O E		O E		O E		O E		O E			
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento	O E		O E		O E		O E		O E			
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento								O				
									E				
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza								O E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento	O E		O E		O E		O E		O E			
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio: Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase	O E		O E		O E		O E		O E			
	Boca de incendio: Inspección y verificación							E E					
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado	O E		O E		O E		O E		O E			
	Extintor manual: Verificación							E					
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento	O E		O E		O E		O E		O E			
	Central control: Comprobación integral							E					
	Rociador: Comprobación	O E		O E		O E		O E		O E			
	Rociador: Verificación							E E					

	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación								E		
--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O				
	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O				
	Equipo de captación: Verificación estado								O				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado								O				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado								O				

	y conexiones											
	Equipo de captación: Verificación estado								O	E		
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O			
	Central de conserjería: Inspección y comprobación								E			
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O	E		
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O	E		
	Elemento exterior: Comprobación funcionamiento								O	E		
Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema audio: Sistema audio	Elemento interior: Comprobación funcionamiento								O	E		
	Pestillo: Comprobación funcionamiento y estado y limpieza								O	E		
	Elemento exterior: Comprobación funcionamiento								O	E		
Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema vídeo: Sistema vídeo	Elemento interior: Comprobación funcionamiento								O	E		
	Pestillo: Comprobación funcionamiento y estado y limpieza								O	E		

Subsistema: Elementos comunes interiores

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Buzones: Buzones	Buzones: Comprobación de la fijación								O	E			

Año 4

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza										O	E	

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\ Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes: Inspección ordinaria										O	E	
Vertical\ Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria										O	E	
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria										O	E	
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria										O	E	
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria										O	E	
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica										T	I	
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria										O	E	
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa: Inspección ordinaria y repaso										O	E	

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas\ Transitable\Convencional:	Acabado: Revisión										O	E	
	Sumidero: Limpieza		O	E							O	E	
	Sumidero: Revisión										O	E	
	Gárgolas: Revisión		O	E							O	E	
	Junta de dilatación: Revisión										O	E	

	Junta estructural: Revisión							O E			
	Azotea transitable: Limpieza							O E			
	Imbornal :Limpieza y verificación	O E						O E			
Azoteas No Transitable	Sumidero: Revisión							O E			
	Gárgolas: Revisión	O E						O E			
	Junta de dilatación: Revisión							O E			
	Junta estructural: Revisión							O E			
	Azotea no transitable: Limpieza							O E			
	Imbornal: Inspección estado							O E			
	Imbornal: Limpieza y verificación	O E						O E			

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos:	Canalización: Inspección del estado										O E		
	Llaves de paso: Verificación										O E		
	Depósitos: Comprobación estado										O E		
	Depósitos: Limpieza										O E		
	Válvulas: Verificación funcionamiento										O E		
Red comunitaria\ Suministro en red	Purgador: Limpieza										O E		
	Canalización: Inspección estado conservación										O E		
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento										O E		
	Válvulas: Verificación del funcionamiento										O E		
Red comunitaria\ Suministro en red\Elementos	Grupo de presión: Inspección del grupo	O							O				

singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión		E		E				
--	--	---	--	---	--	--	--	--

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Alumbrado comunitario	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento Lámparas: Comprobación estado y fijaciones. Limpieza									O	E	O	

Subsistema: Instalación desaneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación: Inspección y verificación									O	E		
	Bomba de elevación: Limpieza									O	E		
	Motores eléctricos: Comprobación consumo	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E
	Motores eléctricos: Comprobación funcionamiento y estado	O	E			O	E			O	E		O
	Motores eléctricos: Inspección general y limpieza									O	E		
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal :Limpieza y verificación	T	I						T	I			

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O	E		
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O	E		
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado									O	E		

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos: Comprobación estado y conexiones de soporte								O	E			
	Pararrayos: Inspección de la toma de tierra								O	E			
	Pararrayos: Limpieza del cabezal								O	E			
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos: Verificar la activación	O	E		O	E		O	E		O	E	
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento	O	E		O	E		O	E		O	E	
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento							O	E				
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza							O	E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento	O	E		O	E		O	E		O	E	
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio: Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase	O	E		O	E		O	E		O	E	
	Boca de incendio: Inspección y verificación							E					
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado	O	E		O	E		O	E		O	E	
	Extintor manual: Verificación							E					
	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento	O	E		O	E		O	E		O	E	
	Central control: Comprobación integral							E					
	Rociador: Comprobación	O	E		O	E		O	E		O	E	
	Rociador: Verificación							E					
	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación							E					

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O	E			
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Caja de conexión: Comprobación señal								O	E			
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O	E			
	Equipo de captación: Verificación								O				
	estado								E				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Caja de conexión: Comprobación señal								O	E			
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O	E			
	Equipo de captación: Verificación estado								O	E			
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O	E			
	Central de conserjería: Inspección y comprobación								O	E			
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O	E			

	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento									O E		
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--

Subsistema: Elementos comunes interiores

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado										O E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado										O E		

Año 5

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza										O		

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\ Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes: Inspección ordinaria									O			
Vertical\ Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria									O			
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria									O			
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria									O			
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica									T			
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria									O			
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa: Inspección ordinaria y repaso									O			

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas\ Transitable\Convencional: Convencional	Sumidero: Limpieza		O							O			
	Gárgolas: Revisión		O							O			
	Azotea transitable: Limpieza									O			
	Imborral: Inspección estado									O			

	Imbornal: Limpieza y verificación	O E					O E		
Azoteas\ No Transitable\Convencional: Convencional	Sumidero: Limpieza	O E					O E		
	Gárgolas: Revisión	O E					O E		
	Azotea no transitable: Limpieza						O E		
	Imbornal: Inspección estado						O E		
	Imbornal: Limpieza y verificación	O E					O E		
Elementos singulares\Jardineras: Jardineras	Jardineras: Revisión y repaso						O E		

Subsistema: Cerramientos exteriores verticales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Verticales\ Cerramientos pesados\ Persianas\ Enrollables\ Aluminio Anodizado	Persianas de aluminio: Comprobación y engrase									O	E		
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio Anodizado	Marcos: Comprobación y engrase									O	E		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aluminio Anodizado	Cerramientos de aluminio: Comprobación y engrase									O	E		

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización: Comprobación estanquidad									O	E		
	Canalización: Inspección del estado									O	E		
	Llaves de paso: Verificación									O	E		
	Contador: Comprobación estanquidad y medición									O	E		
	Acometida: Comprobación estanquidad									O	E		
	Depósitos: Comprobación estado									O	E		
	Depósitos: Limpieza									O	E		
	Válvulas: Verificación funcionamiento									O	E		
Red comunitaria\ Suministro en red: Suministro en red	Acometida: Comprobación estanquidad									O	E		
	Purgador: Limpieza									O	E		
	Contador: Comprobación estanquidad y medición									O	E		
	Canalización: Comprobación de la estanquidad									O	E		

	Canalización: Inspección estado conservación							O E			
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento							O E			
	Válvulas: Verificación del funcionamiento							O E			
Red comunitaria\ Suministro en red\Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión: Inspección del grupo	O E						O E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Vista/Registrable: Vista/Registrable	Canalización: Comprobación estanquidad							O E			
	Canalización: Inspección estado conservación							O E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Empotrada: Empotrada	Canalización: Comprobación estanquidad							O E			

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Baja tensión\ Suministro red: Suministro red	Caja General Protección/Línea repartidora: Inspección y verificación									O E			
	Caja General Protección/Línea repartidora: Verificación funcionamiento									O E			
	Centralización de contadores: Inspección									O E			
	Toma de tierra: Verificación conexión y resistencia									E			
	Derivación individual: Inspección									O			
										E			
	Línea fuerza motriz: Inspección									O E			
	Línea alumbrado escaleras y aux. Inspección									O E			
	Línea principal a tierra: Inspección									E			
	Cuadro de mando servicios comunes: Verificación cuadro									O E			
	Conjunto instalación: Revisión periódica									T I			

Alumbrado comunitario	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento								O E			
	Lámparas: Comprobación estado y fijaciones								O E			
	Lámparas: Limpieza								O E			

Subsistema: Instalación desaneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Arqueta: Arqueta	Arqueta: Limpieza									O E			
Red de saneamiento\ Colectores\Enterrados: Enterrados	Colectores: Inspección y comprobación									O E			
Red de saneamiento\ Colectores\ Vistos/registrables\ PVC: PVC	Colectores: Inspección y comprobación									O E			
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación: Inspección y verificación									O E			
	Bomba de elevación: Limpieza									O E			
	Motores eléctricos: Comprobación consumo	O E											
	Motores eléctricos: Comprobación funcionamiento y estado	O E											
	Motores eléctricos: Inspección general y limpieza								O E				
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal: Inspección estado									T I			
	Imbornal: Limpieza y verificación	T I							T I				

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural\ Shunt: Shunt	Shunt: Comprobación funcionamiento									O E			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O E			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O E			

	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado							O E			
Natural\ Aberturas: Aberturas	Abertura de ventilación: Comprobación							O E			

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos: Comprobación estado y conexiones de soporte								O E				
	Pararrayos: Inspección de la toma de tierra								O E				
	Pararrayos: Limpieza del cabezal								O E				
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos: Verificar la activación	O E											
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento	O E											
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento								O E				
Inst. protección/detección\ Puertas cortafuego: Puertas cortafuego	Puerta cortafuego: Verificar funcionamiento								O E				
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza								O E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento	O E	O E		O E		O E		O E		O E		
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio: Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase	O E	O E		O E		O E		O E		O E		
	Boca de incendio: Inspección y verificación							E					
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado	O E											
	Extintor manual: Verificación							E					
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento	O E											
	Central control: Comprobación integral							E					
	Rociador: Comprobación	O E											
	Rociador: Verificación							E E					

	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación									E			
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	Ascensor eléctrico: Revisión por una EIC								T				

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O				
	Equipo de captación: Verificación estado								O				
Televisión\ Sistema receptor\Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O				

	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O E		
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O E		
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O E		
	Equipo de captación: Verificación estado								O E		
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O E		
	Central de conserjería: Inspección y comprobación								O E		
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O E		
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O E		
Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema audio: Sistema audio	Elemento exterior: Comprobación funcionamiento								O E		
	Elemento interior: Comprobación funcionamiento								O E		
	Pestillo: Comprobación funcionamiento y estado y limpieza								O E		
Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema vídeo: Sistema vídeo	Elemento exterior: Comprobación funcionamiento								O E		
	Elemento interior: Comprobación funcionamiento								O E		
	Pestillo: Comprobación funcionamiento y estado y limpieza								O E		

Subsistema: Elementos comunes interiores

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado									O E			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado									O E			
Vestíbulos/escaleras\ Buzones: Buzones	Buzones: Comprobación de la fijación									O E			

Año 6

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Muros: Inspección Técnica								T	I			
	Desagües: Limpieza								O	E			
Contacto con el suelo: Soleras	Solera: Inspección Técnica								T	I			
	Solera: Repaso de juntas								O	E			

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\ Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes: Inspección ordinaria								O	E			
	Paredes: Inspección técnica								T	I			
Vertical\ Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria								O	E			
	Paredes: Inspección técnica								T	I			
Vertical\ Pilares\ Hormigón in situ: Hormigón in situ	Estructura interior: Inspección técnica								T	I			
	Estructura exterior: Inspección técnica								T	I			
	Estructura exterior: Revisión y repaso								O	E			
Horizontal\ Jácenas\ Hormigón in situ: Hormigón in situ	Estructura interior: Inspección técnica								T	I			
	Estructura exterior: Inspección técnica								T	I			
	Estructura exterior: Revisión y repaso								O	E			
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria								O	E			

	Marquesina de hormigón: Inspección técnica							T	I		
	Marquesina de hormigón: Revisión y repaso de marquesina							O	E		
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria							O	E		
	Forjados unidir. hormigón: Inspección técnica							T	I		
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria							O	E		
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica							T	I		
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria							O	E		
	Escaleras: Inspección técnica							T	I		
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa: Inspección ordinaria y repaso							O	E		
	Rampa: Inspección técnica							T	I		

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas\ Transitable\Convencional: Convencional	Sumidero: Limpieza	O E							O E				
	Gárgolas: Revisión	O E							O E				
	Azotea transitable: Inspección técnica								T I				
	Azotea transitable: Limpieza								O E				
	Imbornal: Limpieza y verificación	O E							O E				
Elementos singulares\ Chimeneas: Chimeneas	Chimeneas: Inspección técnica								T I				
	Chimeneas: Revisión y limpieza								O E				
Azoteas\ No Transitable\Convencional: Convencional	Revisión de Acabado	O E							O E				
	Sumidero: Limpieza	O E							O E				
	Gárgolas: Revisión	O E							O E				
	Azotea no transitable: Inspección Técnica								T I				
	Azotea no transitable: Limpieza								O E				
	Imbornal: Limpieza y verificación	O E							O E				
Elementos singulares\Jardineras: Jardineras	Jardineras: Inspección técnica								T I				

Subsistema: Cerramientos exteriores verticales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra: Barandillas de obra	Barandillas pesadas: Inspección técnica								T I				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras: Barandillas ligeras	Barandillas ligeras: Inspección técnica								T I				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra\ Bloques de mortero: Bloques de mortero	Barandilla: Revisión del estado								O E				

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras\ Montantes, travesaños, pasam.\ Aluminio: Aluminio	Barandilla aluminio: Revisión anclajes						O E		
Verticales\ Cerramientos ligeros: Cerramientos ligeros	Cerramiento ligero: Inspección técnica						T I		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas: Aberturas	Aberturas: Inspección técnica						T I		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Obra de fábrica vista\ Bloque de mortero: Bloque de mortero	Pared de obra :Inspección técnica						T I		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos: Revestimientos continuos	Paredes con revestimiento continuo: Inspección técnica						T I		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas: Revestimiento de placas	Paredes revestidas con placas: Inspección técnica						T I		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos\ Enfoscado y pintado: Enfoscado y pintado	Acabado: Revisión y repaso						O E		
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Marco\ Visto\ Aluminio: Aluminio	Marco: Revisión y repaso						O E		
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento fijo\ Transparente\ Vidrio sencillo: Vidrio sencillo	Juntas estanquidad: Revisión y repaso						O E		
	Vidrios: Comprobación fijación y repaso						O		
							E		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas\ Piedra Artificial	Acabado piedra natural: Revisión						O E		
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio	Juntas estanquidad: Revisión y repaso						O E		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Viertheadas\ Hormigón/piedra artificial: Hormigón/piedra artificial	Viertheadas: Revisión del estado						O E		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Viertheadas\ Aluminio	Viertheadas: Revisión del estado						O E		

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización: Inspección del estado									O E	O E		
	Llaves de paso: Verificación									O E	O E		
	Conjunto instalación:									T			

	Inspección general					I		
	Depósitos: Comprobación estado					O E		
	Depósitos: Limpieza					O E		
	Válvulas: Verificación funcionamiento					O E		
Red comunitaria\ Suministro en red:Suministro en red	Conjunto instalación: Inspección general					T I		
	Purgador: Limpieza					O E		
	Canalización: Inspección estado conservación					O E		
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento					O E		
	Válvulas: Verificación					O E		
Red comunitaria\ Suministro en red\Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión: Inspección del grupo	O E				O E		

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Baja tensión\ Suministro red: Suministro red	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				
	Derivación individual: Verificación intensidad								O E				
	Línea fuerza motriz: Verificación de intensidad								O E				
	Línea alumbrado escaleras y aux. Verificación de intensidad								O E				
	Cuadro de mando servicios comunes: Verificación de automatismos								O E				
	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				
Alumbrado comunitario	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento								O E				
	Lámparas: Comprobación estado y fijaciones								O E				
	Lámparas: Limpieza								O E				

Subsistema: Instalación desaneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación: Inspección y verificación									O	E		
	Bomba de elevación: Limpieza									O	E		
	Motores eléctricos: Comprobación consumo	O	O	O	O	O	O	O	O	O	E		
	Motores eléctricos: Comprobación funcionamiento y estado	O	E			O	E		O	O	E		
	Motores eléctricos: Inspección general y limpieza									O	E		
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal: Limpieza y verificación	T	I						T	I			
Red de saneamiento: Red de saneamiento	Conjunto instalación: Inspección técnica								T	I			

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural: Natural	Conjunto instalación: Inspección técnica									T	I		
Forzada: Forzada	Conjunto instalación: Inspección técnica									T	I		
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O	E		
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas									O	E		
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado									O	E		

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos: Comprobación estado									O			

	y conexiones de soporte					E		
	Pararrayos: Inspección de la toma de tierra					O E		
	Pararrayos: Limpieza del cabezal					O E		
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento					E		
	Detector de humos: Verificar la activación	O E		O E		O E		
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento	O E		O E		O E		
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento					O E		
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza					O E		
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento	O E		O E		O E		
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio: Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase	O E		O E		O E		
	Boca de incendio: Inspección y verificación					E		
	Boca de incendio: Prueba de presión					E		
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado	O E		O E		O E		
	Extintor manual: Retimbrado y recarga					E		
	Extintor manual: Verificación					E		
	Extintor manual: Verificación					E		
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento	O E		O E		O E		
	Central control: Comprobación integral					E		
	Rociador: Comprobación	O E		O E		O E		
	Rociador: Verificación					E E		
	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación					E E		

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E F M A M J J A S O N D
-------------------------	-----------	-------------------------

Identificación: Ascensores											
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Puertas: Pintado de puertas								O E		
	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E			
Ascensores: Ascensores	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I		

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O E				
Televisión\ Sistema receptor: Sistema receptor	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O E				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O E				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O E				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O E				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O E				
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O E				
	Equipo de captación: Verificación estado								O E				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O E				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O E				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O E				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O E				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O E				

	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones						O	E		
	Equipo de captación: Verificación estado						O	E		
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación						O	E		
	Central de conserjería: Inspección y comprobación						O	E		
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación						O	E		
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento						O	E		

Subsistema: Elementos comunes interiores

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros: Paneles ligeros	Paneles y entramados: Inspección técnica									T	I		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos: Rígidos	Pavimento: Inspección técnica								T	I			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado								O	E			
	Pavimento: Revisión y repasos								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso: Con cielo raso	Cielo raso: Inspección técnica								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Sin cielo raso: Sin cielo raso	Forjados sin cielo raso: Inspección técnica								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso\ Escayola: Escayola	Cielo raso: Revisión y repasos								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Cristal: Cristal	Puertas: Revisión y repasos								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Aluminio\	Puertas: Revisión y repasos								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Madera\ Pintada: Pintada	Puertas: Repintado								O	E			
	Puertas: Revisión y repasos								O	E			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enfoscados\ Pintados al	Enfoscados: Repintado								O				

plástico: Pintados al plástico							E		
	Enfoscados: Revisión y repasos						O E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enyesados\ Pintados al plástico: Pintados al plástico	Enyesados: Repintado						O E		
	Enyesados: Revisión y repasos						O E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros\ Madera\ Barnizada: Barnizada	Paneles y entramados: Rebarnizado						O E		
	Paneles y entramados: Revisión y repaso						O E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Barandillas escaleras\ Aluminio	Barandillas: Revisión y repasos						O E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado						O E		
	Pavimento: Revisión y repasos						O E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Aplacado: Aplacado	Aplacados: Inspección técnica						T I		
Vestíbulos/escaleras\ Puertas: Puertas	Puertas: Inspección técnica						T I		

ANETO 23. Otra documentación

ÍNDICE

1.- OTRA DOCUMENTACIÓN

1.- OTRA DOCUMENTACIÓN

Cualquier otra documentación que pudiera ser exigida de acuerdo con la normativa edificatoria oficial vigente y las Ordenanzas y Reglamentos municipales o de la Comunidad de Madrid vigentes que sean de aplicación y que se refieran a la construcción.