

AMPARA
ASOCIACION MUTUAL DE PROFESIONALES DE LA
ARQUITECTURA Y AFINES EN FORMACION L 248839

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES

Introducción:

El presente manual tiene por objetivo generar una nueva práctica profesional que ayude a los responsables técnicos y propietarios en el uso y mantenimiento de las construcciones nuevas.

Cada obra tiene sus particularidades específicas, por lo que este instrumento sirve de guía general, para lo cual se recomienda que cada manual deberá realizarse individualmente.

Este ejemplo está basado en el trabajo realizado por el colegio de Arquitectos de Canarias (España), donde este tipo de tareas está reglamentado y que se entregan y firman una vez que la obra pasa a estar cargo del dueño o comitente del bien.

En Argentina y en particular en la Pcia. De Bs.As. debería ser una exigencia que disminuiría confusiones y litigios.

El Capa podría ayudar en esta práctica, ya que este tipo de instrumentos garantizan cobertura al profesional sobre todo en lo concerniente a reclamos por vicios aparentes y vicios ocultos, situación no muy clara dentro del nuevo Código Civil y Comercial de la Nación en vigencia. (CCyC)

Estoy convencido que estos problemas son en general producto de un mal uso o un mal mantenimiento de los edificios de exclusiva responsabilidad del propietario del bien.

Quizás con esto, se sume una nueva herramienta de resguardo al profesional con la instrumentación del Manual de uso y mantenimiento de las edificaciones nuevas (MUME).

Este instrumento debería ser parte de un libro de mantenimiento de cada obra, a cargo del administrador o dueño del mismo.

La adaptación a las características de nuestro país de este manual fue realizada por el Arq. Pablo Oliva, matrícula Capa N° 12.760.

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 una edificación de vivienda 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, y de la comunicación a la compañía de seguros.

En cualquier caso, el usuario de la vivienda ha de asumir la responsabilidad derivada de los daños provocada por un uso indebido. Las garantías con que cuente el edificio no cubren, entre otros, los daños causados por el mal uso ni por modificaciones u obras realizadas después de la recepción.

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.

1.1 Espacios privativos

INSTRUCCIONES DE USO

La vivienda integra un conjunto de espacios privados en los que se desarrolla la vida familiar. Cada uno de esos espacios tiene entidad propia y ha sido diseñado para cumplir funciones específicas y bien diferenciadas que deben ser respetadas para evitar desórdenes en lo construido derivados de un mal uso.

Dormitorios

Para dormir satisfactoriamente es importante mantener un control lumínico y sonoro, así como condiciones ambientales adecuadas en las habitaciones destinadas a este uso. Diseñadas para acoger a un determinado número de personas, pueden ver afectada su salubridad y confort si se rebasa ese número. Los dormitorios deben ventilarse diariamente para renovar la totalidad del aire que contienen. Es aconsejable realizar esta operación por las mañanas y durante un tiempo de 30 minutos.

Sala de Estar/Comedor

- Prestar especial atención al amueblamiento.
- Cuidar el nivel de iluminación (diurna y nocturna) para evitar el cansancio de los ojos, especialmente en zonas que requieran una atención visual cercana y prolongada.
- Vigilar el nivel de ruidos que produce. Escuchar música, la radio o la televisión no deben ser un tormento para los vecinos.
- Ventilar con frecuencia esta habitación.

Cocina/office

• Mantener una buena iluminación en todo el recinto. Debido a la actividad que aquí se desarrolla, la cocina es la habitación de la vivienda donde se producen más humos y gases, y se generan más desperdicios. Unos y otros son causa de malos olores.

Para evitarlo:

- Ventilar constantemente este recinto y mantenga el extractor de humos en correctas condiciones de funcionamiento.
- Ventilar los armarios, alacenas o despensas, donde se guardan los alimentos.
- Retirar las basuras con la mayor frecuencia posible.
- Eliminar las grasas acumuladas en los rincones. Recuerde también que debido a la formación de vapor de agua resultante de la cocción podrían aparecer manchas de humedad por condensación, casi siempre de difícil eliminación. Se evitan con una buena ventilación.

Baño y toilette

En este recinto el consumo de agua, tanto fría como caliente, es considerable. En consecuencia:

- Evitar el derroche de agua en todos los aparatos.

- Vigilar el funcionamiento de la cisterna del inodoro.
- Cerrar perfectamente los grifos después de su utilización.

El ambiente húmedo del recinto puede producir humedades de condensación. Para evitarlas, o atenuarlas:

- Facilitar la correcta ventilación del recinto.
- Secar los grifos, mobiliario y paredes cuanto antes.

El contacto del agua con suelos y paredes propicia la aparición de humedades de filtración. Al objeto de evitarlas:

- Vigilar las fisuras de los revestimientos de suelos y paredes y procure tener bien selladas las uniones entre aparatos, suelos y paredes.
- Procurar secar cuanto antes el suelo mojado. Para la limpieza de aparatos sanitarios y grifería se recomienda el empleo de agua y jabón. No utilice productos abrasivos.

La proximidad del agua y la corriente eléctrica es siempre peligrosa; y aunque la reglamentación actual prohíbe la colocación de tomas de corriente en la zona de influencia del baño y la ducha, deben extremarse las precauciones para evitar accidentes. No manipular aparatos eléctricos (como máquinas de afeitar, secadores de pelo, etc.) con las manos mojadas, ni estando dentro de la bañera o bajo la ducha, ni cerca de un chorro de agua. Los aparatos sanitarios del cuarto de baño están instalados para cumplir con la función que tienen asignada y no deben ser utilizados para otros menesteres:

- No subirse encima del inodoro o del bidé, empleándolos como escalera para alcanzar algo: el aparato podría partirse o deteriorarse su fijación.
- No apoyar su cuerpo en el lavabo con todo su peso, pues podría desprenderse o romper las conexiones de suministro de agua o de desagüe.

Lavadero

La función de lavado puede realizarse en nuestros días en máquinas lavadoras movidas por energía eléctrica. El secado puede hacerse mediante:

- Máquinas secadoras.
- Tendido de ropa, generalmente al exterior.

En el primer caso, se produce importante cantidad de vapor de agua y para evitar condensaciones, el recinto donde estuviera la secadora

deberá ventilarse convenientemente. Si la ropa se tiende al exterior, procure hacerlo de forma que el agua desprendida no moleste a vecinos ni viandantes. No tienda ropa en lugares cercanos al paso de conductores eléctricos. Al planchar no deben olvidarse los peligros inherentes a la utilización de la electricidad, y al fuego, que podría producirse por descuido.

A tal efecto:

- No mantener enchufada la plancha, innecesariamente.
- Utilizar soportes no inflamables.

Armarios y placares

Aunque nos referimos especialmente a los llamados armarios empotrados, la mayor parte de las siguientes recomendaciones serán igualmente útiles para el caso de armarios-mueble.

• Todos los armarios necesitan una buena ventilación. En especial, los destinados a almacenar alimentos si son cerrados y no se procura su frecuente aireación, se convertirán en un foco de putrefacción y malos olores. Hay armarios que pueden estar cerrados durante largos períodos de tiempo: por ejemplo, los que guardan equipamiento (mantas, alfombras, etc.) y ropa (abrigos, gabardinas, etc.) de temporada. Además de proteger estas cosas con productos contra los insectos, sigue siendo necesario una frecuente ventilación del habitáculo. No almacenar sustancias nocivas y peligrosas. Los medicamentos deben guardarse en lugar fresco.

Balcones y terrazas

• No utilizar los balcones o terrazas como almacén o trastero. Por su ubicación en la fachada y, a pesar del uso privativo para cada vivienda, las terrazas y balcones tienen la consideración de elementos comunes del edificio salvo en el caso de viviendas unifamiliares.

En consecuencia:

• No realizar reformas, añadidos o sustitución de elementos, salvo acuerdo pleno del consorcio y con la previa autorización del organismo competente del Municipio.

Extremar las medidas de precaución para evitar caídas al vacío, y las de objetos que supongan un peligro para los viandantes y otros perjuicios o molestias.

Por ello:

• No colocar mesas, butacas, jardineras y otros elementos decorativos que faciliten las caídas de la baranda.

- No situar las macetas «por fuera» de la baranda, ni en lugares en que no queden protegidas contra la caída.
- Evitar el riego en horas inadecuadas.

1.2 Espacios comunes

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

A continuación, se desarrollan pormenorizadamente las condiciones de uso y mantenimiento para los siguientes elementos comunes:

- Portal y Escalera - Garaje y Trasteros - Espacios Ajardinados y Pavimentados - Mobiliario Urbano

PORCH, HALL Y ESCALERA:

Uso del elemento

Precauciones No dejar objetos (carritos, bicicletas, etc.) ni añadir objetos que dificulten una evacuación del edificio (maceteros, etc.) No golpear peldaños y barandillas al transitar con objetos pesados. No obturar los huecos de ventilación e iluminación. No almacenar objetos en los cuartos de las instalaciones. No manipular elementos de la instalación de señalización de emergencia, por el usuario. No manipular elementos de la instalación del videoportero o portero electrónico, por el usuario.

Mantenimiento del elemento

Pisos:

- Inspección periódica de su estado por técnico cualificado.
- Operaciones periódicas de rejuntado, abrillantado y pulido.

Revestimientos de paredes:

- Inspección periódica de su estado por técnico competente.
- Operaciones de comprobación de fijaciones de aplacados, y de repaso y pintado.

Revestimientos de techos y losas de escaleras:

- Inspección periódica de su estado por técnico competente.

- Revisión periódica del estado y conservación de falsos techos, abarcando sus fijaciones al soporte. - Repasos y pinturas.

Baranda de escaleras:

- Inspección periódica del estado de uso y conservación, abarcando la comprobación de fijaciones.
- Reparación y sustitución.
- Limpieza y pintura.

Puertas:

- Revisión del estado de hojas, guías, herrajes y mecanismos, por técnico cualificado.
- Repaso y pintura o barniz.

Portero eléctrico / Videopuerto:

- Limpieza de placa exterior y terminales interiores con paño humedecido con agua jabonosa. - Revisión completa de la instalación, por técnico cualificado.

- Cualquier modificación de la instalación debe ser realizada por personal especializado. No intente hacerlo usted mismo, ni cambie el emplazamiento del telefonillo.

Limpieza de la placa exterior y los terminales interiores con agua jabonosa, u otra disolución suave, en un trapo húmedo. Ante cualquier problema de funcionamiento debe dar aviso a empresas cualificadas. Revisión completa de la instalación y reparación de cualquier desperfecto en la misma. En el caso de videopuerto se realizará la sustitución de las lámparas de la placa exterior; el ajuste de la nitidez de la imagen mediante la actualización del enfoque, la limpieza del objetivo, la limpieza del vidrio de protección y de las luminarias con sus lámparas.

Por el usuario: Sin fecha definida y de manera permanente el usuario debe dar aviso al instalador competente ante cualquier anomalía en el correcto funcionamiento del servicio.

Por el personal cualificado: Con la periodicidad que se defina en el Plan la empresa competente debería hacer una revisión general de toda la instalación, con la realización de los ajustes y las reparaciones pertinentes. En cualquier caso, será preceptivo seguir las instrucciones del fabricante.

Buzones:

- Revisión de fijaciones. - Reparación de desperfectos.

Red eléctrica:

- Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de la red común eléctrica.

Cuartos de limpieza:

- Revisar punto de toma de agua. - Revisar desagüe de vertido de aguas de limpieza.

ASCENSOR:

Precauciones; No utilizarlo como montacargas. No admitir en el camarín más personas que lo indicado como máximo. No maltratar la botonera y los acabados. No permitir el acceso al cuarto de instalaciones a personas ajena a los técnicos de mantenimiento. No obstruir las guías de la puerta. No obstaculizar el cierre de la puerta. No fumar en el ascensor. No tratar de salir si el ascensor queda parado a mitad de planta.

Mantenimiento del elemento (VER legislación Municipal vigente)

Calendario Limpieza de cabina: Cada mes, como mínimo. A cargo del usuario/personal de limpieza. Renovación del alumbrado de cabina cuando se agote su vida media o útil. Limpieza y revisión del foso (impermeabilización, corrosión,): Cada año. Por técnico cualificado. Revisión de puertas de acceso, cable de tracción, mecanismo de freno, grupo tractor, topes elásticos, amortiguadores, alarma y parada de emergencia; contrapeso (en caso de ascensor eléctrico), circuitos eléctricos de seguridad, señalización y maniobra, hueco del ascensor, cuarto de máquinas: Cada mes, o según contrato de mantenimiento con empresa autorizada. A cargo de técnico especialista. Reparación y repintado de puertas de planta: Cada 5 años. Por técnico cualificado.

Revisión de ascensor por Entidad de Inspección y Control: Según legislación vigente (Municipio)

Observaciones Prever partida presupuestaria para atender el mantenimiento especificado.

Es preceptivo tener contrato de mantenimiento firmado con una empresa inscrita en el Registro de Empresas Conservadoras

El acceso al cuarto de máquinas está limitado a la persona encargada del servicio y al personal especializado de la empresa conservadora. Obligatoriamente los ascensores llevan en el interior de la cabina un dispositivo de comunicación bidireccional entre la cabina y la central del servicio de mantenimiento de la empresa conservadora.

GARAJE Y BAULERAS

El garaje es un elemento común. Usar según su uso. Las Bauleras son un elemento privado pero su uso inadecuado puede suponer riesgos para el edificio.

Precauciones No almacenar productos inflamables. No usar la plaza de garaje como trastero. Vigilar la pérdida de combustible y grasa de los vehículos. No lavar el coche en el garaje si no está previsto para ello. Evitar golpes que deformen la hoja o el marco de la puerta de acceso de vehículos. No modificar la instalación de ventilación sin estudio previo y sin dirección de técnico competente.

Mantenimiento del elemento

Instalación de ventilación y extracción: - Comprobar periódicamente las conexiones eléctricas y reparar cualquier defecto. - Realizar prueba de servicio periódica, mediante generación de humo con un volumen igual al del local, y comprobar su total extracción en no más de una hora. - Contaminar con CO y comprobar que los extractores centrífugos y ventiladores se accionan para una concentración de 60 r.p.m.

Puerta del garaje:

- Limpiar de objetos extraños las guías. - Limpiar hojas y perfiles con paño humedecido en detergente neutro. - Mantener limpios y engrasados los herrajes (bisagras y cerraduras) - Engrasar guías (pincel y aceite o grasa)

Instalación de alumbrado y luces de emergencia:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de esta instalación en zonas comunes.

Instalación contra incendio:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de esta instalación en zonas comunes.

Instalación de desagües:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de la red común de saneamiento.

Instalación de agua:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento del hidro compresor y red común de agua.

ESPACIOS AJARDINADOS Y PAVIMENTADOS:

Uso del elemento

Precauciones No plantar cualquier especie sin el debido asesoramiento sobre sus consecuencias. No arrancar vegetación existente en taludes sin asesoramiento previo. Evitar árboles y sobrecargas en las proximidades del muro de contención. Evitar usos incompatibles con el pavimento y pisos.

Mantenimiento del elemento

Persona cualificada a cargo del jardín. Revisión periódica de la red de riego. Revisión periódica de red de alumbrado. Revisión periódica de canalizaciones enterradas. Revisión periódica del estado del muro de contención.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender este mantenimiento según programación en el ejercicio correspondiente.

MOBILIARIO COMUNITARIO

Precauciones

No someter el amueblamiento urbano a un uso indebido.

Mantenimiento del elemento

Revisión periódica de elementos metálicos de sujeción de barandas, bancos, farolas, papeleras, etc. Inspección periódica del estado de los acabados. Prever reparación.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender este mantenimiento según programación en el ejercicio correspondiente.

1.3 Elementos constructivos

A continuación, se desarrollan pormenorizadamente las condiciones de uso y mantenimiento de los siguientes elementos:

Cimentaciones. Zapatas aisladas - Cimentaciones. Muros de contención. - Cimentaciones. Muros Pantalla. - Estructuras - Fachadas - Cubierta - Red de Fontanería - Rede de Saneamiento - Red de Electricidad - Telefonía, Televisión y Portero Electrónico - Instalación de protección Contra Incendio

CIMENTACIONES:

Por lo general, los sistemas de cimentación quedan ocultos o enterrados después de su construcción. No precisan, por tanto, ningún cuidado especial para su normal conservación.

Es preciso advertir, por su importancia, que:

- No realizar actuaciones que pretendan eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos que componen la cimentación de un edificio o vivienda, o apoyar sobre ellos nuevas construcciones u otras cargas.
- En el supuesto de una necesaria intervención que afectará a alguno de aquellos elementos se requerirá tanto para el proyecto como para la ejecución de las obras correspondientes, la intervención de un técnico facultado para ello.

ZAPATAS AISLADAS:

Uso del elemento

Precauciones No modificar el estado de la zona de cimentación: - No añadir cargas - No practicar excavaciones - Evitar las fugas de canalizaciones al subsuelo

Mantenimiento del elemento

Inspección, por técnico competente, del estado de la zona de cimentación. Revisión del estado de las juntas. Revisión del estado de las canalizaciones enterradas.

Observaciones Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

MUROS DE CONTENCIÓN:

Los elementos que más se deben controlar son las juntas. Las juntas de los muros de contención pueden ser de contracción, trabajo o dilatación, con objeto de hacerlas estancas, suelen sellarse exteriormente

Uso del elemento

Precauciones: Comprobar periódicamente su estado.

Prescripciones; Emplear los productos de sellado según instrucción del fabricante

Prohibiciones; No se introducirán cuerpos duros en las juntas.

Mantenimiento del elemento

Usuario Inspección ocular después de cada periodo anual de lluvias.

Profesional En caso de precisar sustituir el sellado, se acudirá a personal cualificado que procederá a eliminar el producto de sellado existente, limpieza de la junta y aplicación de un nuevo sellado a base de un producto que garantice el buen funcionamiento y la estanqueidad de la junta.

Observaciones El producto de sellado deberá garantizar su estanqueidad total. Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

ESTRUCTURAS:

A.- Generalidades

Instrucciones de Uso

El edificio se usará conforme a las hipótesis de uso adoptadas en proyecto.

Puesto que la estabilidad de un edificio depende de todos y cada uno de los elementos resistentes que componen su estructura y que ésta se calcula y construye en base a un determinado supuesto de carga, tener en cuenta las siguientes prohibiciones y limitaciones:

- No realizar ninguna acción que pretenda eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos estructurales.
- En el supuesto de una necesaria intervención que afectará a alguno de aquellos elementos se requerirá el asesoramiento de un técnico facultado para ello, tanto en el proyecto como en la ejecución de las obras correspondientes.
- No hacer taladros ni huecos en vigas ni en pilares. Los huecos en forjados y muros de carga sólo deben hacerse bajo supervisión de técnico competente.
- No permitir sobrecargas de uso superiores a las previstas en proyecto.

Precauciones

Disponer los muebles pesados sobre las vigas principales, y en la proximidad a los pilares. No acumular pesos en los vanos de pisos, Atienda a la sobrecarga de uso permitida. No taladrar sobre pilares o vigas. No picar en pilares o vigas. No ocultar un daño sin conocimiento de la Comunidad. No permitir humedades persistentes en estos elementos. Por tanto: - atender las filtraciones por agua de lluvia - atender las fugas en las instalaciones de agua y en los desagües - atender las humedades provenientes del subsuelo (atención a sótanos, jardines,) Atender cualquier agrietamiento o desconche que se presente en estos elementos. Atender las señales de limitación de sobrecarga, y mantener las marcas o bolardos que definen zonas con requisitos especiales de uso.

Instrucciones de Mantenimiento

Limitarse a la inspección ocular, y al aviso de cualquier anomalía a la Comunidad, por el usuario. Efectuar revisión por técnico con competencias profesionales en estructuras.

B.- Estructuras de Acero

El mantenimiento de la estructura metálica se hará extensivo a los elementos de protección, especialmente a los de protección ante incendio.

Instrucciones de Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (de pinturas, por ejemplo).

Cada 10 años se realizará una inspección técnica rutinaria. Se prestará especial atención a la identificación de los síntomas de daños estructurales, que serán normalmente de tipo dúctil y se manifiesten en forma de daños de elementos (deformaciones excesivas causantes de fisuras de cerramientos, etc.). Se identificarán las causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc.). Cada 20 años se realizará una 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 efectos en otros elementos no estructurales.

No se contemplan las operaciones de mantenimiento específicas de los edificios sometidos a acciones que induzcan fatiga. En este caso, se redactará un plan de mantenimiento independiente del general incluso en el caso de adoptar el planteamiento de vida segura en la comprobación a fatiga. Si en la comprobación a fatiga se ha adoptado el criterio de tolerancia al daño, el plan de mantenimiento debe especificar el procedimiento para evitar la propagación de las fisuras, así como el tipo de maquinaria a emplear, el acabado, etc.

Los aceros con resistencia mejorada a la corrosión se inspeccionarán periódicamente para comprobar el estado de la capa protectora de óxido, especialmente mientras ésta se forma.

Observaciones Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento, y en su caso, las reparaciones procedentes

FACHADAS:

Uso del elemento

Prestar atención: la fachada de su piso es un elemento común del edificio, y es un elemento fundamental.

Precauciones

No abrir huecos, aunque sean pequeños. No cerrar huecos. No pintar ni parchear sin contar con la Comunidad No abrir ranuras. No cambiar la carpintería de su piso (ventanas, barandal del balcón, ...) sin contar con la autorización del consorcio. No cerrar el balcón sin permiso del Consorcio y sin permiso del municipio. No utilizar el balcón como baulera. No plantar especies vegetales cuyas raíces puedan deteriorar lo construido. Cuidar la limpieza constante de excrementos de animales depositados sobre lo construido (pisos de terrazas, alféizares,). Sus sustancias ácidas causan deterioro acelerado en metal, plástico, cemento y piedra. Cuidar la limpieza constante de suciedad por polvo y contaminación. Con la humedad ambiental se generan compuestos nocivos para lo construido. Tomar las debidas precauciones ante el riesgo de caída. Limpiar orificios de drenaje de la carpintería, así como las guías de las persianas. No colocar aparatos ni antenas No colocar toldos.

Mantenimiento del elemento

Consiste en:

- limpieza periódica (atención a los productos y utensilios adecuados)
- revisión periódica (por técnico cualificado) acerca de fisuras, descascaramientos, estado de revestimientos, estado de elementos metálicos (barandales, rejas, celosías, ... y sus fijaciones), estado de carpinterías, estado del sellado de juntas y estado de jardineras.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

CUBIERTAS:

A. Generalidades

Uso del elemento

En azoteas intransitables: Limpiar asiduamente, por el usuario. Programar inspecciones técnicas y limpiezas por personal cualificado (mantenimiento).

En azoteas transitables: Establecer normas de uso, por el consorcio o propietario único.

Precauciones

Atender a las sobrecargas prescritas. No acumular pesos que sobrepasen lo admitido. No utilizar los recintos de cubierta como almacén o deposito. No fijar nada al piso. No añadir ningún cuarto, por ligero que éste sea. Si hay tejas, no caminar sobre ellas, de chapas no caminar sobre ellas y revisar el clavado o atornillado y re fijar periódicamente. No obstaculizar las salidas de agua.

Mantenimiento del elemento

Limpieza de piso, canalones, chapas y gárgolas. Inspección del piso u otro elemento de acabado (impermeabilizante, tejas, chapas, etc.) Inspección del estado de juntas y reposición de material de sellado. Inspección de antepechos y elementos de remate (cornisas, vierteaguas, rejas, etc.) Inspección de canillas y depósitos de agua, comprobación de válvulas y de sedimentos en fondos. Inspección del alumbrado y de antenas y sus fijaciones. Inspección de instalación solar, incluyendo limpieza de paneles, comprobación de resistencias eléctricas, estado de los ánodos de sacrificio, etc. Mantener stock de piezas de acabado (losetas, tornillos, clavos de chapas, tejas, etc.) Inspección de claraboyas o lucernarios, comprobando estado de piezas, juntas de estanqueidad, fijaciones y mecanismos. Inspección de chimeneas.

B. Tejados

Uso del elemento

Únicamente accederá personal especializado. Reparar inmediatamente elementos de seguridad con riesgo de desprendimiento. Reparar inmediatamente cualquier desperfecto ocurrido en el tejado. No se accederá a los tejados, excepto para su mantenimiento. No se transitará por el tejado si las tejas o chapas están mojadas. No se modificarán las características formales, funcionales ni estructurales de los elementos o partes del techo, ni de los elementos de formación de pendientes. No se añadirán a la cubierta elementos como antenas, cables, mástiles, aparatos de climatización, o cualquier otro que produzca perforaciones o dificulten el desagüe de la cubierta. No se verterán productos químicos sobre el tejado.

Mantenimiento del elemento

Después de lluvias, hacer las siguientes comprobaciones, sin pisar a la cubierta, y reparar en el caso de que sea necesario:

- Aparición de humedades en el interior o exterior del edificio
- Desplazamientos o desprendimientos de tejas, chapas, tornillos, clavos y piezas de remate, roturas, deformaciones de canaletas o bajantes, aparición de vegetación, depósito de polvo o basura, etc.
- El funcionamiento de los rebosaderos y canaletas.

Limpiar canaletas, bajadas, rebosaderos y demás elementos de desagüe, comprobando su correcto funcionamiento, cada otoño y primavera. Eliminar vegetación y basura acumulada por el viento.

Tras viento fuerte, revisar la existencia de piezas desprendidas y desperfectos. Revisar pararrayos y sus conexiones después de tormenta eléctrica.

Observaciones: Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

INSTALACIONES:

Las condiciones de uso y mantenimiento de las siguientes instalaciones se resumen a continuación:

RED DE AGUA

A.- Generalidades

Instrucciones de Uso

En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de cuatro semanas desde su terminación, o aquéllas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado. (Tanque de bombeo y reserva),

Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante un año deben ser taponadas.

En instalaciones con bombeo eléctrico habrá que iniciar una regeneración por arranque manual.

Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deben ser lavadas a fondo para la nueva puesta en servicio. Para ello se podrá seguir el procedimiento siguiente:

a.) Para el llenado de la instalación se abrirán al principio sólo un poco las llaves de cierre, empezando por la llave de cierre principal. A continuación, para evitar golpes de ariete y daños, se purgarán de aire durante un tiempo las conducciones por apertura lenta de cada una de las llaves de paso, empezando por la más alejada o la situada más alta, hasta que no salga más aire. A continuación, se abrirán totalmente las llaves de paso y lavarán las conducciones.

b). Una vez llenadas y lavadas las conducciones y con todas las llaves de paso cerradas, se comprobará la estanqueidad de la instalación por control visual de todas las conducciones accesibles, conexiones y dispositivos de consumo.

Instrucciones de Mantenimiento

Se seguirán las prescripciones contenidas por la legislación vigente sobre criterios higiénico sanitarios para la prevención y el control del agua.

Los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, tales como elementos de medida, control, protección y maniobra, así como válvulas, compuertas, unidades terminales, que deban quedar ocultos, se situarán en espacios que permitan la accesibilidad.

En caso de contabilización del consumo mediante medidores, los montantes hasta cada derivación particular se considerará que forman parte de la instalación general, a efectos de conservación y mantenimiento, puesto que discurren por zonas comunes del edificio.

B.- Agua fría Su consumo debe ser objeto de consideración por todos los usuarios, para hacer de ella una utilización lo más racional posible.

B.1.-Red privativa de la vivienda

Instrucciones de Uso

A partir del medidor de agua para medir los consumos de cada vivienda particular y/o del consorcio de un edificio, la instalación interior que sirve a un usuario particular suele estar formada por:

- Llave de paso colocada a la salida del contador.
- Montante o caño ascendente hasta la vivienda que se suministra, llave de corte general que puede ser manipulada a voluntad del usuario.
- Tuberías para distribución del agua a todos los aparatos.
- Llaves de paso para permitir o anular la entrada de agua a cada recinto húmedo.
- Grifería para regular la entrada de agua a cada aparato en los momentos de consumo.

- Una vez conectado el servicio, o cuando haya transcurrido mucho tiempo sin ser utilizado, abrir todos los grifos de la vivienda y dejar correr el agua durante 15 minutos para limpiar las tuberías y demás complementos de la instalación.
- En particular, limpiar los filtros de los grifos después de un corte de suministro.
- No modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente. Si su instalación tiene tuberías de acero galvanizado, las reparaciones con tubería de cobre pueden dañar gravemente la instalación, salvo que se utilicen manguitos anti-electrolíticos.
- Cerrar la llave de paso, en caso de ausencia prolongada.

Para el mejor funcionamiento de toda la vivienda, atender a las siguientes observaciones:

- No utilizar la instalación para fines extraños a su propio funcionamiento.
- No colgar ningún objeto de las llaves o tuberías.
- No utilizar éstos como «tomas de tierra».
- En las canillas, nunca forzar los mecanismos de apertura y cierre.

Instrucciones de Mantenimiento

- Reparar inmediatamente las perdidas
 - Vigilar cualquier goteo o mancha de humedad que le haga suponer la existencia de una fuga o avería.
- Revisar, tan frecuentemente como sea necesario, los mecanismos de carga y descarga de la cisterna del inodoro.
- Efectuar comprobaciones en su medidor para detectar posibles fugas o averías. Para ello, puede contrastar lecturas periódicas de la compañía suministradora.
- Vigilar la limpieza debida de la grifería.

B.2.- Red de agua común del edificio

Instrucciones de Uso

La instalación para el suministro de agua a un edificio de viviendas necesita hacer una acometida desde la red municipal que discurre por la vía pública. La tubería de acometida tiene incorporadas varias llaves de maniobra: llave de toma, que abre paso a la acometida; llave de registro, en la vía pública y llave de paso, situada en el interior del edificio y próximo a la fachada. En esta última, comienza la red privada e interior al edificio.

La instalación completa podría tener los siguientes elementos: - Medidor principal (o general). Mide todos los consumos que se producen en una acometida. Está situado en la proximidad de la llave de paso. (Todavía hay muchos edificios donde no existe un medidor de agua). - Batería de medidores. Conjunto que forman los medidores divisionarios para medir los consumos de cada abonado.

- Tanque cisterna para reserva de agua y que alimenta a la bomba elevadora.
- Bomba elevadora. Suele llevar dos electrobombas, de uso alternativo. En el caso de existir red de bocas de incendio equipadas, dicha red cuenta con un grupo de presión específico para la misma, independiente del grupo de presión para la red de abastecimiento de agua potable, que suele estar ubicado en el mismo recinto.
- Tuberías y accesorios que canalizan el agua a distintas localizaciones del edificio (viviendas, azotea, otros).

Cualquier obra que se realice en elementos por los que discurren tuberías, debe tener muy en cuenta la presencia de éstas para no dañarlas: vigilar dónde se hacen taladros, para no perforarlas, no ponerlas en contacto con materiales incompatibles, no forzarlas ni golpearlas evitando roturas de las canalizaciones o de sus juntas. Al abandonar durante un largo periodo la vivienda o local, debe dejarse cerrada la llave de paso correspondiente. Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua, debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.

- No manipular ni modificar las redes ni realizar en los mismos cambios de materiales.
- No dejar la red sin agua.

- No conectar tomas de tierra a la instalación de sanitaria.
- Aunque discuran por tramos interiores, no se deben eliminar los aislamientos que las protegen.

Instrucciones de Mantenimiento

- Prestar atención a cualquier goteo o mancha de humedad.
- Efectuar comprobaciones en su medidor para detectar consumos anormales.
- Reparar inmediatamente las perdidas.
- No modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente.
- No utilizar elementos de la instalación para fines extraños a su propio cometido. No emplear las tuberías para «tomas de tierra».

Equipo de bombas:

- Mantener limpio y para uso específico el local destinado al grupo de presión.
- Mantener los depósitos de agua tapados para evitar la entrada de polvo y suciedad y proteger de posibles contaminaciones.
- Revisar periódicamente el estado de la instalación eléctrica que alimenta al grupo de presión, así como los elementos que la componen.
- Parar de inmediato el funcionamiento de las electrobombas si el depósito acumulador está vacío.

C.- Agua caliente

C.1.- Individualizada por vivienda

La distribución se hace mediante una pequeña red que lleva el agua caliente desde el aparato productor (termotanque, caldera dual o calefón) hasta los diferentes puntos de consumo, generalmente situados en la cocina. Los elementos principales de una instalación completa son:

- Calefón. Aparato generador del agua caliente. Si utiliza energía eléctrica, el agua caliente se mantiene en un acumulador (termotanque). Cuando funciona con gas, lo más frecuente es que se produzca un flujo instantáneo de agua caliente.
- Tuberías.
- Llaves de paso.
- Grifería.

Instrucciones de Uso

Para que el sistema se active es necesario establecer conexión con la instalación de agua fría: el fluido que transportan es el mismo. Y como su funcionamiento es parecido, todas las recomendaciones que se han hecho en el apartado anterior son igualmente válidas aquí.

- Solicitar la asistencia técnica correspondiente, ante cualquier anomalía de funcionamiento en su calentador. Si está en período de garantía, dirigir la reclamación al promotor.
- Vigilar el consumo de agua caliente.
- Hacer uso del calentador según las indicaciones del fabricante y revisarlo periódicamente (al menos una vez al año), por técnico instalador. Si circula por la red de suministro un agua con gran contenido de sales es probable que su instalación de agua caliente tenga algún problema añadido, pues las tuberías van acumulando depósitos (sarro) salinos reduciendo el caudal que puede circular por su interior.

Instrucciones de Mantenimiento

- Prestar atención a cualquier goteo o mancha de humedad.
- Efectuar comprobaciones en su medidor para detectar consumos anormales.
- Reparar inmediatamente las perdidas.
- No modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente.
- No utilizar elementos de la instalación para fines extraños a su propio cometido. No emplear las tuberías para «tomas de tierra».
- Vigilar el estado del aislamiento de las tuberías.

C.2.-Producción centralizada (calentamiento de agua centralizado) Los elementos componentes de este tipo de instalación están definidos en la memoria del proyecto que forma parte del Libro del Edificio. (memoria técnica)

Instrucciones de Uso

Se observarán, como mínimo, las siguientes prescripciones de uso:

Evitar cualquier modificación o reparación no prevista ni supervisada por técnico competente. No emplear materiales incompatibles. No realizar obras que no tengan en cuenta la instalación existente. No interferir en

la red común como consecuencia de una reparación o modificación individual que, en cualquier caso, debe ser notificada al consorcio. Comunicar a la empresa suministradora cualquier anomalía advertida en el medidor general. Comunicar al consorcio cualquier anomalía advertida en la batería de medidores individuales. Comunicar a la comunidad cualquier pérdida de agua advertida en la instalación. Manipular el grupo de presión únicamente por personal especializado. Impedir que la bomba trabaje en vacío. No ocupar el recinto que aloja al grupo de bombeo como deposito. Comunicar a la comunidad cualquier anomalía observada respecto del grupo de presión (pérdidas de agua, ruidos anómalos, faltas de presión, etc.)

Instrucciones de Mantenimiento

- No hacer modificaciones sin la intervención de un especialista. La instalación podría quedar descompensada o resultar insuficiente.
- Cualquier anomalía de funcionamiento debe ser subsanada por un técnico competente. Para evitar el deterioro que produce la oxidación:
- Mantener la instalación llena de agua. Para evitar riesgo de consumos exagerados ocasionados por pérdidas de calor de la propia instalación:
- Vigilar el estado del aislamiento de las tuberías y reponer las coquillas cuando se encuentren en mal estado.
- Controlar el acceso estricto al recinto de calderas para personal autorizado, quien se encargará incluso de la limpieza. Es aconsejable que, incluso la limpieza, sea realizada por el personal de mantenimiento para evitar accidentes.
- Parar de inmediato el funcionamiento de las electrobombas si el depósito acumulador está vacío.

Observaciones Prever partida presupuestaria para atender la programación contratada a instalador autorizado.

RED CLOACAL Y RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES:

A. Generalidades

El sistema de evacuación está formado, esencialmente, por:

- Los bajantes. Conducen aguas pluviales y residuales hasta LA CAMARA O BOCA DE INSPECCION a pie de bajante.

- Canaletas Receptoras de las aguas pluviales en tejados.
- Cámaras Receptoras de las aguas pluviales en azoteas.
- Sumideros o rejillas. Recogen aguas en la planta inferior del edificio.
- Una red horizontal, formada por los colectores, registros y cámaras, que llevan las aguas recogidas hasta la red exterior de alcantarillado.

Instrucciones de Uso

- No arrojar por los desagües objetos inapropiados.
- No verter a la red sustancias tóxicas o contaminantes, detergentes no biodegradables, colorantes permanentes, ácidos abrasivos, etc.
- No utilizar el inodoro como cubo de basura.

Para un correcto funcionamiento de los sifones:

- Vigilar su nivel de agua. Una ausencia prolongada, sobre todo en verano, podría provocar la evaporación del agua que obstaculiza la emanación de malos olores.
- Utilizar detergentes biodegradables que eviten la formación de espumas, las cuales podrían petrificar y obstruir o disminuir los conductos de evacuación. En el supuesto de algún pequeño atasco:
 - Dejar correr agua caliente, que disuelve las grasas. Añadir algún producto apropiado para la disolución.

B. Red común del edificio

Es el conjunto de elementos que sirve para la evacuación de las aguas pluviales recogidas por sus azoteas, tejados y patios interiores, y de las aguas residuales y fecales producidas en las viviendas, hasta la red pública de alcantarillado.

Instrucciones de Uso

- Las modificaciones (cambios del recorrido o de las condiciones de uso) necesitan el estudio y posterior realización de las obras bajo la dirección de un técnico competente.
- No verter a la instalación aguas que contengan detergentes no biodegradables, aceites o grasas, colorantes permanentes, sustancias tóxicas o contaminantes, ni arrojar objetos que puedan causar atascos.
- Mantener libres de obstáculos las canaletas, las rejillas de cazoletas y sumideros.

- No manipular los bajantes, ni golpear las tuberías.
- No verter líquidos, grasas y sólidos inadecuados a los desagües del edificio. • Un particular no debe afectar, con una obra en su casa, a la red general, sin contar con la reunión de consorcio, ni con el documento técnico adecuado.
- No permitir pérdidas en bajantes o colectores (suspendidos o empotrados).
- No permitir obstrucción con suciedad vertida en desagües. • Si se posee canaletas de recogida de aguas pluviales, su acceso para limpieza debe quedar en manos de operario cualificado.
- No circular con vehículos sobre sumideros y tapas de arquetas sin cerciorarse de su aptitud para este uso.
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuación de otros vertidos. • No verter por los bajantes objetos propios de la basura.
- No obstaculizar la aireación de las tuberías de ventilación de bajantes.
- No conectar desagües de aparatos ni rejillas a las tuberías de ventilación de bajantes.
- Las obras que se realicen en locales donde existan colectores suspendidos y/o bajantes, no interferirán estos elementos comunes ni los dañarán por golpes o por el contacto con materiales incompatibles que los degraden.
- No modificar la altura ni obstruir la aireación de los aspiradores estáticos.
- Al sustituir pisos, no ocultar las rejillas.
- No conectar a un conducto de ventilación o shunt ninguna toma de aireación ni de extracción de humos.

Instrucciones de Mantenimiento

Comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles pérdidas; la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.

Revisar y limpiar los sifones y válvulas cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.

Cada seis meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos. Los sumideros y canaletas de cubiertas no transitables se limpiarán, al menos, una vez al año.

Una vez al año se revisarán los colectores suspendidos, se limpiarán las rejillas y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro, cámaras y bombas de elevación.

Cada diez años se procederá a la limpieza de cámaras de inspección a pie de bajante, de paso y sifónicas, o antes si se aprecian olores.

Cada seis meses se limpiará el separador de grasas y fangos, si existe.

Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores, y se limpiarán los de terrazas y cubiertas.

Observaciones Prever partida presupuestaria para atender las operaciones especificadas en el Plan de Mantenimiento.

RED DE ELECTRICIDAD:

A. Instalación de la vivienda

Una instalación eléctrica para vivienda consta, básicamente, de las siguientes líneas y elementos:

-Derivación individual: línea que une cada medidor con el cuadro de protección individual.

-Cuadro de protección individual: destinado a la protección de los circuitos interiores, así como de los usuarios contra contactos indirectos. Suele constar de: -Interruptor de control de potencia. Aparato destinado al corte automático del suministro cuando se sobrepasa por el abonado la potencia contratada. -Interruptor automático diferencial. Desconecta automáticamente la instalación en caso de producirse una derivación de algún aparato o en algún punto de instalación. Este interruptor está dotado de un dispositivo de prueba cuyo accionamiento permite verificar, en su caso, su correcto funcionamiento. -Pequeños interruptores automáticos. Dispositivos automáticos magnetotérmicos de corte unipolar y protección de los circuitos interiores. Resguardan a cada uno de éstos, con arreglo a su capacidad, de sobrecargas y cortocircuitos, y permiten el corte de corriente a los mismos.

-Instalación interior. Conjunto de circuitos para conectar el cuadro de protección individual con los puntos de utilización. -Circuito interior. Conjunto de conductores, tomas de corriente e interruptores que partiendo del cuadro general de mando y protección están protegidos - Conductores eléctricos. Elementos metálicos recubiertos con material especial destinados a transportar la energía eléctrica. Se sitúan en el interior de los tubos de las canalizaciones. Los empalmes y cambios de dirección de los conductores se realizan mediante cajas de registro y

derivación. El color de los conductores permite diferenciar la utilización de los mismos: color xx para el neutro; amarillo-verde para toma de tierra y, xx, para fases activas. -Mecanismos. Elementos de instalación para acción directa del usuario. Suelen ser interruptores, commutadores, pulsadores y bases de enchufes.

Instrucciones de Uso

- No manipular, reparar o modificar su instalación sin la intervención de un instalador electricista autorizado. (matriculado)
 - No puentear, ni anular o sustituir cualquiera de los elementos del Cuadro de Protección Individual; pondría en peligro la seguridad de la instalación y la de las personas que se sirven de ella.
 - Tras una interrupción generalizada del suministro eléctrico, desconectar los aparatos y electrodomésticos. Una subida de tensión al restablecerse el suministro podría dañarlos.
 - En caso de ausencia prolongada, desconectar la instalación por medio del interruptor diferencial general. Si desea mantener algún aparato en funcionamiento (por ejemplo, la heladera) deje conectado el diferencial y desconecte los demás.
 - No colocar las lámparas u otro elemento de iluminación directamente suspendido del cable correspondiente a un punto de luz.
 - No enchufar cualquier aparato en cualquier toma de corriente. Cada aparato requiere una potencia distinta y cada toma de corriente está preparada para soportar una potencia máxima. Si la potencia del aparato es superior a la que soporta la toma de corriente, puede quemarse la base del enchufe, la clavija e incluso la instalación.
 - Cuando no vaya a utilizar un aparato durante mucho tiempo, no dejarlo enchufado.
 - Comprobar las llaves térmicas y disyuntores con periodicidad, al menos mensualmente, pulsando para ello el botón de prueba. Si no se dispara es que está averiado y, en consecuencia, usted no se encuentra protegido contra derivaciones. En tal caso, avisar a un instalador autorizado para que se lo sustituya.
 - No olvidar desenchufar las clavijas de alimentación de los aparatos de las tomas de corriente antes de hacer la limpieza.
- No enchufar o desenchufar las clavijas de alimentación con las manos mojadas.
- No usar nunca aparatos eléctricos con cables pelados, clavijas o enchufes rotos.
- Al desconectar los aparatos, no tirar del cordón o cable, sino de la clavija.

- No acercar los cables de alimentación de aparatos eléctricos a aparatos de calefacción o fuentes de calor. Los aislantes podrían derretirse y causar un incendio o una sacudida eléctrica.
- No manipular ningún aparato eléctrico sin haberlo desconectado.
- Para cambiar una bombilla, o manipular en cualquier mecanismo eléctrico, lo más aconsejable es desconectar el circuito correspondiente y efectuar la operación con las manos secas y los pies calzados. Y lo más seguro, desconectar el diferencial.
- No utilizar los electrodomésticos cerca del agua o si usted mismo se encuentra mojado. Para su limpieza, desconectar previamente y no volver a utilizarlos hasta que estén completamente secos.
- Si cae agua sobre algún aparato eléctrico, mantener desconectado el aparato (o mejor, su circuito) hasta que desaparezca la humedad.
- Adoptar precauciones especiales para que los niños no puedan utilizar los aparatos eléctricos. Si fuera necesario, colocar protectores en los enchufes.
- No hacer varias conexiones en un mismo enchufe (no utilizar zapatillas simples o enchufes múltiples). Hacer uso, si necesita varias tomas, de una alargadera de la sección adecuada con una base de tomas múltiples y, si es posible, con fusible e interruptor, con ello evitará posibles deterioros en su instalación.
- Comprobar los sitios por donde discurren las canalizaciones eléctricas empotradas antes de taladrar una pared o techo, ya que podría electrocutarse si atraviesa una canalización con el taladro.

Como medidas de ahorro energético, y para reducir la contaminación:

- Lavar frecuentemente las bombillas. Si están sucias iluminan peor y se funden.
- Aprovechar al máximo la luz solar.
- Emplear lámparas eléctricas de bajo consumo (Led o similar).
- Devolver bombillas y tubos para que puedan ser reciclados.

Para no quedarse sin suministro eléctrico:

- Evitar un consumo que sobrepase la potencia contratada con la compañía suministradora, dado que «saltaría» la llave térmica de Control de Potencia, dejándole sin servicio en toda la vivienda.

B. Instalación comunitaria del consorcio del edificio

Para el suministro de energía eléctrica de viviendas es necesario hacer, desde la red exterior de la compañía, la correspondiente acometida, un tramo de línea transportadora de electricidad que termina en el propio edificio.

La red interior de distribución para los diferentes servicios del edificio consta de los elementos definidos en proyecto, entre los que citamos:

- Tablero general de protección, situada generalmente en la fachada. En ella se efectúa la conexión con la línea de acometida y se disponen los elementos protectores de la línea repartidora.
- Línea repartidora. Une la caja general de protección con la centralización de medidores.
- Centralización de medidores. Conjunto de aparatos de medida de los consumos, tanto privados de las viviendas como colectivos del consorcio. Se le suele asignar un local (sala de medidores) donde también se instalan algunas unidades funcionales: fusibles de seguridad, relojes de mando, bornes de salida de las líneas de derivación, etc.
- Líneas de derivación individual. Enlazan cada medidor con el cuadro general de mando y protección de cada vivienda.
- Línea de fuerza motriz. Enlaza un medidor trifásico con el equipo motriz del grupo de presión o de cualquier otro servicio comunitario.

- Línea de alumbrado de escalera y espacios comunes. Partiendo de un medidor común de servicio lleva energía para el alumbrado de zonas comunes y para alimentación de equipos tales como antenas de TV, telefonía, etc.

Instrucciones de Uso

- No modificar la instalación sin la intervención de un instalador autorizado.
- A los tableros generales de mando y protección de las instalaciones comunes, cuartos de contadores, etc., sólo deben tener acceso personas autorizadas por el consorcio o representantes de la compañía suministradora.
- Tener repuestos para sustituir fusibles en el cuarto de contadores por si alguna avería pudiera resolverse con ellos.
- No manipular el medidor ni la derivación a vivienda. Estos elementos carecen de protección a personas y manipular en ellos, sin las debidas precauciones, supone un enorme riesgo.
- Conservar datos de contacto de la empresa instaladora en el cuadro general de distribución.
- No realizar obras que no tengan en cuenta su incidencia en la instalación eléctrica
- No recargar la red con tomas inadecuadas a su dimensionado.
- Asesorarse sobre la potencia máxima admisible para cada circuito.
- Conectar a la red de tierra todos los aparatos que incorporen tal conexión.
- Dejar accesible la conexión a tierra.

- Evitar estar próximo al conductor que une el pararrayos con la red de tierra.
- Tras la descarga de un rayo, solicitar inspección de la instalación del pararrayos.

Observaciones: Prever partida presupuestaria para atender el calendario de mantenimiento.

TELEFONÍA Y TELEVISIÓN:

Se observarán, como mínimo, las siguientes prescripciones de uso y mantenimiento para estas instalaciones:

A. Telefonía /Internet

Instrucciones de Uso

- No manipular ni modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente.
- La conexión a las tomas de usuario debe realizarse exclusivamente con los conectores normalizados apropiados.
- El usuario no debe manipular ningún elemento de la instalación, sea de distribución o interior. No se deben conectar teléfonos, fax o modem que no posean su etiqueta de homologación. Tampoco se debe ampliar la red interior sin un asesoramiento y ejecución por parte de un instalador autorizado.

B. Televisión /cable o antenas

Instrucciones de Uso

- Evitar cualquier manipulación en la red.
- No ampliar el número de tomas ni cambiar su emplazamiento sin la asistencia de un técnico competente.

Si la instalación es colectiva y no atendiera estas recomendaciones podría, además, perjudicar al resto de la comunidad.

INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO:

Los elementos componentes de esta instalación quedan descritos en la documentación del proyecto.

A. EXTINTORES

Instrucciones de Uso

Las instrucciones de uso de extintores figuran en el propio aparato. No retirar el seguro del extintor si no es para su uso inmediato. Enviar a recargar un extintor tras su uso. Tras desplegar completamente la manguera plana enrollada en el armario de boca de incendio, abra la llave de paso de agua. No obstaculizar el acceso a las bocas de incendio. Si su edificio está equipado con hidrante (terminal hidráulico colocado en el exterior del edificio, conectado a la red de abastecimiento, de uso exclusivo de bomberos), abstenerse de manipular esta instalación, por el usuario. Si su edificio está equipado con columna seca (que es canalización vacía que parte de la fachada, para toma del tanque de bomberos, y tiene tomas en la caja de escalera), tener en cuenta que es para el uso exclusivo de bomberos, debiendo evitar su manipulación, así como la colocación de objetos que obstruyan el acceso a esas tomas o rieles de conexión. No colocar objetos o dejar trastos que obstaculicen las vías de evacuación.

Instrucciones de Mantenimiento

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

- Inspeccionar los seguros, precintos, inscripciones, etc. - Comprobar el peso y presión en su caso.
- Inspeccionar el estado externo de las partes mecánicas y óxido (boquilla, válvula, manguera. Etc.).
- Comprobar el peso y presión en su caso.

Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora

situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato.

Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

Observaciones Prever partida presupuestaria para atender el mantenimiento prescrito en el Plan, por empresas autorizadas, en el ejercicio correspondiente.

2. Plan de mantenimiento del edificio

2.1 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 (mano de obra especialista)

E E: Empresa especializada (Rep. Técnico de empresa)

T I: Técnico inspector (Profesional con incumbencias)

U: Usuario (dueño o encargado)

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**

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**

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 indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías. **T I 5 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 común

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**

Subsistema Instalación de Sanitaria

Red de saneamiento\ Conjunto instalación: Red de sanitaria, 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, Operación Responsable Periodicidad Inspección del estado de conservación de la rejilla protectora, de los marcos metálicos, canaletas, bajadas. Se repararán los desperfectos puntuales localizados.

T I 2 años

Limpieza general de las rejillas y del interior de las canaletas, retirando basura y cualquier elemento que pueda impedir el correcto desagüe. Recolocación de la rejilla en posición correcta y verificación del correcto desagüe vertiendo agua. **T I 6 meses**

Red sanitaria\ cámaras de inspección, Operación Responsable Periodicidad Revisión y limpieza de cámaras erradicando posibles obstrucciones **O E 1 año** Limpieza de bocas de acceso y cámaras de pie de bajante, de paso y sifónicas **O E 10 años**

Limpieza del separador de grasas y barros **O E 6 meses**

Red sanitaria pluvial\ Colectores\ bajadas/receptores, Operación Responsable Periodicidad Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento correcto, de la ausencia de filtraciones y obstrucciones y de las fijaciones de los conductos. Reparación de deficiencias localizadas en la red vista. **O E 1 año**

Red sanitaria\ 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. Reparación de deficiencias localizadas en la red vista. **O E 2 años**

Red sanitaria\ Elementos singulares\ Bomba de elevación y presurizadoras\ 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**

Subsistema Sala de máquinas y depósitos comunes de edificio

Red comunitaria\ Suministro en red\ Acometida: Suministro en red Operación Responsable Periodicidad Limpieza de estos espacios **U 3 días** Desinfección normal **U 1,5 meses** Limpieza del suelo **U Diario** Lavado con manguera del suelo o baldeo **U 2 semanas** Limpieza de las paredes, puertas, ventanas, etc. **U 4 semanas** Limpieza general de las paredes y techos del espacio, 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**

Subsistema Instalación de traslado por bajantes de basura

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**

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 mejorarlala o corregirla. **T I 5 años**

Natural\ extractor

Operación Responsable Periodicidad Comprobar que el extractor 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 mejorarlala o corregirla., 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**

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 cámara 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\alarmas Operación Responsable Periodicidad Verificación del funcionamiento y del estado de las conexiones.

O E 1 año

Inst. protección/detección\ 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: 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 Bocas de incendio Operación Responsable 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 rack, manguera y el estado de las juntas; - comprobar la indicación del manómetro con otro de referencia acoplado al rack de conexión de la manguera. **E E 1 año** Prueba de presión de la manguera. **E E 5 años**

Extintores manuales: estado de conservación, accesibilidad, precintos, estado de carga (peso y presión) del extintor y estado de las partes mecánicas. **O E 3 meses**

Retimbrado 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**

Subsistema Ascensores (actuar según ordenanza municipal)

Generalidades

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 deben realizarse para mejorarla o corregirla. **T I 5 años**

Ascensores\ Electromecánico\ Puertas: Electromecánico Operación Responsable Periodicidad Repintado 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 autoridad municipal y entidad de Inspección y Control). **T I 4 años**

Subsistema Instalaciones Audiovisuales (Porteros)

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**

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 funciona 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**

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 funciona 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 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\ cable\ 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 tablero 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 de los soportes (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 tablero 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**

Elementos Comunes Interiores

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pisos\ Rígidos: Rígidos Operación Responsable Periodicidad Inspección técnica del estado de uso y conservación de pisos 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\ Pisos\ Revestimientos\ Piedra Artificial Operación Responsable Periodicidad Abrillantado de toda la superficie. **C 1 año** Revisión del estado de conservación de pisos de terraza, 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 piezas que presenten partes degradadas y/o desprendimientos. **O E 5 años**

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enyesados\ Pintados al plástico\ Enyesados: Pintados al plástico Operación Responsable Periodicidad Repintado 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 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\ puertas de 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 3 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 3 años**

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Madera\ Pintada\ Puertas: Pintada Operación Responsable Periodicidad Repintado de puertas con esmalte sintético, previa eliminación de la capa anterior, si es necesario. **O E 3 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 3 años**

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Vidrios\ Puertas: Cristal Operación Responsable Periodicidad Revisión del estado de conservación de las puertas de vidrio, 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 3 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**

2.2 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 E: Operario especialista

E E: Empresa especializada

T I: Técnico inspector

U: Usuario

Año 1

Instalación de sanitaria

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

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 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	Sumidero:Limpieza		O E							O E				
	Gárgolas:Revisión		O E							O E				
	Azotea transitable:Limpieza									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: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			

Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización:Inspección del estado						O	
	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 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	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	O	O	O
	Motores eléctricos:Comprobación funcionamiento y estado	O	E		O	E		O	E		O	E	
	Motores eléctricos:Inspección general y limpieza							O	E			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
-------------------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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	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					
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	E				
	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación							E	E				

Subsistema: Instalaciones de transporte

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

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				
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado								O				

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 Transitable	Sumidero:Limpieza		O						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				
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio anodizado: Aluminio anodizado	Marcos:Comprobación y engrase								O				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Persianas\ Enrollables\ Aluminio: Aluminio	Persianas de aluminio:Comprobación y engrase								O				

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				
	Llaves de paso:Verificación								O				
	Acometida:Comprobación estanquidad								O				
	Depósitos:Comprobación estado								O				
	Depósitos:Limpieza								O				
	Válvulas:Verificación funcionamiento								O				
Red comunitaria\ Suministro en red: Suministro en red	Acometida:Comprobación estanquidad								O				
	Purgador:Limpieza								O				
	Canalización:Inspección estado conservación								O				
	Llaves de paso:Verificación funcionamiento								O				
	Válvulas:Verificación del funcionamiento								O				

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 de saneamiento

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		

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	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		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	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			
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	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			
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol:	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones									O			
Antena dipol	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:	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones									O			
Antena parabólica	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			
Comunicación\ Portero electrónico: Portero	Equipo exterior:Inspección y									O			
electrónico	comprobación									E			
	Central de conserjería:Inspección y comprobación									O			
	Equipo de alimentación:Inspección y comprobación									O			
	Unidad de usuario:Comprobación funcionamiento									O			
Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema audio: Sistema audio	Elemento exterior:Comprobación funcionamiento									O			

	Elemento interior:Comprobación funcionamiento						O		
	Pestillo:Comprobación funcionamiento y estado y limpieza						O		
Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema vídeo: Sistema vídeo	Elemento exterior:Comprobación funcionamiento						O		
	Elemento interior:Comprobación funcionamiento						O		
	Pestillo:Comprobación funcionamiento y estado y limpieza						O		

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		X							O			
Vestíbulos\escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado		X							O			
Vestíbulos\escaleras\ Buzones: Buzones	Buzones:Comprobación de la fijación		X							O			

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		X							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:	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 singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión:Inspección del grupo	O	E						O	E			

Subsistema: Instalación eléctrica

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

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	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		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				
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas								O				
	Conductos de aire:Comprobación estanquidad y estado								O				

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
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					
	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:Abillantado										O	E		
Vestíbulos\escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento:Abillantado										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	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: Convencional	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\ Convencional: Convencional	Sumidero:Limpieza	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							O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Vista/Registrable: Vista/Registrable	Canalización:Comprobación estanquidad								O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Empotrada: Empotrada	Canalización:Inspección estado conservación								O	E			
	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		
	Línea alumbrado escaleras y aux.:Inspección						O		
	Línea principal a tierra:Inspección						E		
	Cuadro de mando servicios comunes:Verificación cuadro						O		
	Conjunto instalación:Revisión periódica						T		
Alumbrado comunitario	Lámparas:Comprobación conexiones y funcionamiento						O		
	Lámparas:Comprobación estado y fijaciones						O		
	Lámparas:Limpieza						O		

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\ 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			
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	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	Motores eléctricos:Inspección general y limpieza									O			
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 compuertas							O E			
	Conductos de aire:Comprobación estanquedad 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		O E		
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores:Verificar funcionamiento	O E		O E		O E		O E		O E		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										
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio:Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase	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		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		O E		
	Central control: Comprobación integral							E						
	Rociador:Comprobación	O E		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	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	Ascensor eléctrico:Revisión por una EIC							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			
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									O			
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	distribución:Comprobación señales									E			
	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			
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 y conexiones									O			
	Equipo de captación:Verificación estado									O			
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior:Inspección y comprobación									O			

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

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		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado										O		
Vestíbulos/escaleras\ Buzones: Buzones	Buzones: Comprobación de la fijación										O		

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			
	Desagües: Limpieza									O			
Contacto con el suelo: Soleras	Solera: Inspección Técnica									T			
	Solera: Repaso de juntas									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			
	Paredes: Inspección técnica									T			
Vertical\ Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria									O			
	Paredes: Inspección técnica									T			
Vertical\ Pilares\ Hormigón in situ: Hormigón in situ	Estructura interior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Revisión y repaso									O			
Horizontal\ Jácenas\ Hormigón in situ: Hormigón in situ	Estructura interior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Revisión y repaso									O			
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Marquesina de hormigón: Inspección técnica									T			
	Marquesina de hormigón: Revisión y repaso de marquesina									O			
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Forjados unidir. hormigón: Inspección técnica									T			
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica									T			
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria									O			
	Escaleras: Inspección técnica									T			
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa: Inspección ordinaria y repaso									O			
	Rampa: Inspección técnica									T			

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:Inspección técnica									T			

	Azotea transitable:Limpieza						O		
	Imbornal:Limpieza y verificación	O	E				O		
Elementos singulares\ Chimeneas: Chimeneas	Chimeneas:Inspección técnica						T		
	Chimeneas:Revisión y limpieza						O		
Azoteas\ No Transitables\ Convencional: Convencional	Revisión de Acabado	O	E				O		
	Sumidero:Limpieza	O	E				O		
	Gárgolas:Revisión	O	E				O		
	Azotea no transitable:Inspección Técnica						T		
	Azotea no transitable:Limpieza						O		
	Imbornal:Limpieza y verificación	O	E				O		
Elementos singulares\ Jardineras: Jardineras	Jardineras:Inspección técnica						T		

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

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio	Juntas estanquidad:Revisión y repaso						O E		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Vierreaguas\ Hormigón/piedra artificial: Hormigón/piedra artificial	Vierreaguas:Revisión del estado						O E		
Verticales\ Cerramientos pesados\ Vierreaguas\Aluminio	Vierreaguas: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:Inspección general							T 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 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	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	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 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:	Detector de humos:Verificación funcionamiento									E			
Detectores	Detector de humos:Verificar la activación	O	E		O	E		O	E				
Inst. protección/detección\ Pulsadores:	Pulsadores:Verificar funcionamiento	O	E		O	E		O	E				
Pulsadores	Sirena:Verificar funcionamiento									O	E		
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Alumbrado de emergencia:Verificar conexiones y limpieza									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	
	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	Puertas:Pintado de puertas									O E			
	Ascensor eléctrico:Revisión del ascensor	E	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			

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	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores												
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros:placas de yeso	Paneles y entramados:Inspección técnica							T	I			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos Rígidos: Rígidos	Pisos:Inspección técnica							T	I			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos Rígidos\ Piedra Artificial	Pisos:Abrillantado							O	E			
	Pisos: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	Hierros 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:	Puertas:Re pintado							O	E			
	Puertas:Revisión y repasos							O	E			

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ revoques\ Pintados al plástico: Pintados	Revoques:Repintado							O	E		
	Revoques: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	Barandas:Revisión y repasos							O	E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pisos:Abrillantado							O	E		
	Pisos:Revisión y repasos							O	E		
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Aplacado: Aplacado	revestimientos:Inspección técnica							T	I		
Vestíbulos/escaleras\ Puertas: Puertas	Puertas:Inspección técnica							T	I		

Notas aclaratorias:

Utilizando la experiencia en otras latitudes del mundo, creo necesario aclarar que este manual de uso y mantenimiento de obras tiene carácter general y que se recomienda generar en cada caso y en cada Proyecto construido un manual particular, donde se pueda especificar los detalles exclusivos de cada obra.

Las finalidades del presente son variadas e intentan mejorar el uso y la durabilidad de las construcciones con pautas de mantenimiento estructuradas.

No se puede garantizar una obra si previamente no se cumplen los requisitos de control necesarios por parte del usuario o propietario del bien.

Se pretende establecer una nueva costumbre de trabajo en donde se comience a compartir con el usuario el correcto uso de los sistemas y partes de una obra, otorgándole la responsabilidad de cuidado de lo entregado, para ello es nuestro deber como profesionales entregarle este tipo de manuales donde se establecer acciones y plazos de fácil comprensión.

Similares a los manuales de automóviles, este nuevo instrumento podrá separar las responsabilidades del profesional en aquellos casos donde no se cumplan estos requisitos básicos.

Los protocolos de cumplimiento como en este caso ayudaran también al usuario para lograr un correcto funcionamiento de sus construcciones y una durabilidad mayor de los sub sistemas de obra.

ARPO srl
Arq. Pablo Oliva y Asoc.s.r.l
Mat Capa N°12-760

ACTA DE ENTREGA DE LIBRO DE USO Y MANTENIMIENTO

En la ciudad de....., partido de....., a los días del mes de..... del año.....

Datos de la construcción

Domicilio de la obra:

Ciudad:

Propietario:

Administrador:

Proyecto:

Direccion:

Construcion/rep.tecnico:

Exte Municipal legajo de obra:

Listado de documentación técnica entregada en este acto:

.....
.....
.....
.....
.....

En la presente las partes abajo firmantes acuerdan la entrega del libro de uso y mantenimiento de la obra, cuadernos de obra, folletos de elementos y materiales y demás documentaciones detalladas en el listado anterior, dando cumplimiento a lo mencionado en la recepción provisoria de la misma.

Se establece que el presente tiene por objeto establecer las obligaciones del propietario en el buen uso y mantenimiento de la propiedad en tiempos y en formas de los sistemas y subsistemas de la construcción entregada.

El propietario se obliga a cumplimentar los procedimientos aquí establecidos para un correcto funcionamiento del mismo, ya que el incumplimiento podría provocar fallas que son el producto de un mal uso o una falta de mantenimiento de cada elemento y sistema de la obra.

El tiempo de efectividad y garantías de fábrica de cada elemento y sistema está íntimamente ligado al mantenimiento a realizarse, siendo responsabilidad del propietario las consecuencias por no respetar las formas y los tiempos en cada caso.

Se inicia así mismo la apertura del libro de mantenimiento a cargo de.....

En la ciudad de....., se firman..... (.....) ejemplares del mismo tenor y a igual efecto.

Propietario: (representante legal que realizo los contratos)

Proyectista:

Dirección: (indicar tipo de Dirección realizada)

Representante técnico de empresa: