

## **Plan de uso y Mantenimiento.**

### Introducción.

Este plan tiene por objeto reducir costes a lo largo de la vida útil del edificio y mantenerlo en buen estado. Al mismo tiempo, buscando que sea seguro, saludable para los vecinos y sostenible.

El plan, es específico para este edificio de forma que se identifican los elementos del inmueble que requieren un mantenimiento preventivo y se fija la frecuencia con que deben hacerse. También debe ser un mantenimiento flexible, adecuándonos a las necesidades prioritarias.

El mantenimiento puede ser preventivo y correctivo. El preventivo se realiza para que no se rompa o deteriore en exceso algún equipo, con su consiguiente susto y coste económico. Este segundo caso corresponde al mantenimiento correctivo. Una vez que se rompe o deteriora un equipo, se arregla. Nuestro plan será preventivo y correctivo.

La ley "Sitter" dice que el mantenimiento preventivo es 5 veces menos costoso que el correctivo. Sin embargo, no se puede hacer todo correctivo pues sería muy costoso en bienes y trabajo. Un técnico debe decidir a qué equipos debería hacerse y a cuáles no.

El plan estará compuesto por unas instrucciones de uso, otras para casos de emergencias, un plan de mantenimiento, fichas de inspección e intervenciones y un sistema de registro y control.

Este registro y control, puede realizarse con una aplicación informática como por ejemplo Microsoft Access, o bien en papel, en cuadernos, fichas, etc.

Se deben registrar: Deterioros y fallos, inspecciones, personal que interviene e Intervenciones.

Se irá componiendo así una base de datos del edificio que nos será muy útil para obtener históricos de mantenimiento. Con ellos y la experiencia se podrá ir realimentando el plan, prever bienes, frecuencias de fallos, etc.

El plan de uso y mantenimiento se realiza de forma continua registrando actuaciones e informes. Debe ser flexible, adecuándonos a las necesidades prioritarias.

Un administrador del mantenimiento del edificio será escogido de manera que se haga responsable y tenga conocimientos necesarios para desarrollar el plan.

### Índice

- 1.- Instrucciones de uso
- 2.- Instrucciones de emergencia
- 3.- Plan de Mantenimiento.
- 4.- Formularios de inspecciones e intervenciones para ser rellenas y registradas.
- 5.- Sistema de registro y control.

## **1.- Instrucciones de uso.**

### **1.- Instrucciones de uso en General.**

El edificio debe estar limpio ordenado y ventilado para que los vecinos y visitantes estén en adecuadas condiciones de confort y salubridad.

Si se detectan humedades, grietas o deficiencias importantes, se debe informar a un técnico para que se haga responsable de la situación y no vaya a peor.

Los ascensores cuando los haya, así como otros equipos del edificio pueden tener sus propios mantenedores subcontratados, con sus propios planes de mantenimiento.

### **2.- Instrucciones de Sostenibilidad.**

Las iluminaciones de las partes comunes del edificio deben ser automáticas en cuanto al apagado y encendido y no estar encendidas las 24 horas del día los 365 días del año. El ascensor cuando lo haya, y su acceso si deben estar siempre bien iluminados.

Si el edificio tiene ascensor no hay porque cogerlo siempre y en ocasiones se pueden usar las escaleras. El gasto eléctrico del ascensor repercute en un 12% en nuestra factura eléctrica.

Para secar la ropa es más conveniente tenderla en patios interiores o lavaderos, en vez de usar secadoras con su consiguiente gasto eléctrico y económico.

El frigorífico conviene que este la mayor parte del tiempo cerrado y no abrirlo constantemente o dejarlo intervalos de tiempo abierto. También que sea calificación energética "A" o superior, pues ahorraremos electricidad y euros.

Evitar las corrientes ficticias. Son las que creemos que tienen poco gasto, como las luces rojas indicadoras de que hay tensión en los equipos. Estas corrientes ficticias pueden llegar a representar un 18 % de nuestro gasto eléctrico.

### **3.- Instrucciones de Climatización.**

En verano intentar crear corrientes de aire abriendo ventanas (Ventilación cruzada) y subir o cerrar persianas según convenga. En caso de no llegar aún al estado de confort, se pondrá el aire acondicionado.

Los toldos exteriores son muy eficaces para reducir las radiaciones solares.

Si en la parte superior de la caja escalera hay un hueco como una claraboya, puerta de salida azotea, etc. Se puede abrir de manera que haga de tiro natural y corriente de abajo (frio) a arriba, refrescando de forma natural el edificio.

#### **Calefacción.**

Al iniciar la época invernal, conviene purgar los radiadores para eliminar las bolsas de aire y comprobar apertura y cierre de sus válvulas de paso. La caldera conviene que sea de condensación, pues al tener mejor rendimiento, nos da el mismo calor con menor gasto energético.

#### **4.- Instrucciones respecto al Agua.**

Conviene colocar en las salidas de agua de los grifos aireadores para ahorrar agua. Al usar la lavadora y lavaplatos, que estén completos, para aprovechar bien el ciclo. La lavadora y lavaplatos que sean eficientes energéticamente con calificación "A" o superior.

La evacuación de aguas debe estar libre de obstáculos, evitando que se atasquen sumideros de terrazas, que podrían ocasionar inundaciones y graves daños. Las tuberías de evacuación sobre todo en las redes horizontales deben tener accesibilidad a su interior.

No tirar por inodoros, servilletas, compresas ni nada que pueda atascar tuberías.

#### **5.- Instrucciones para los Electrodomésticos y Aparatos de la vivienda.**

Al usar aparatos y equipos de la vivienda, leer antes las instrucciones e indicaciones del fabricante. En muchos de ellos se hace referencia a su propio plan de mantenimiento.

Los electrodomésticos conviene que sean lo más eficiente energéticamente posible. Si bien podrán ser algo más caros, se amortizarán y nos estaremos posicionando del lado de la lucha contra el cambio climático.

## **2.- Instrucciones de Emergencia.**

### **Acciones en caso de incendio.**

Si encuentra fuego en una habitación, no se debe abrir la ventana, hay que cerrar la puerta y, si es posible, mojarla por fuera.

Se debe avisar a los ocupantes del edificio y a los bomberos.

Si hay instalación de gas se debe procurar cerrar la llave de paso. Si hay bombonas de butano o cualquier otro producto inflamable, se debe intentar alejarlos de la zona del incendio.

Si la situación es extrema y la evacuación difícil, se deben cerrar todas las puertas entre vosotros y el humo. Hay que tapar todas las posibles entradas de humo con ropa y almohadas mojadas a poder ser, puestos en las grietas de las puertas. Busque una habitación sin fuego, con ventana al exterior y, si puede abra un poco, siempre con la puerta cerrada.

### **Evacuación en caso de incendio:**

Si el incendio es en un piso por encima del suyo, por regla general se puede proceder a la evacuación.

Nunca se debe utilizar el ascensor.

Si el fuego se exterior a la vivienda y en la escalera hay humo, hay que salir de la vivienda, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia.

Si se intenta salir de un lugar, hay que tantear las puertas con la mano para ver si son calientes. En caso afirmativo no se abrirán.

No se ha de saltar por la ventana ni descolgarse con sábanas o mantas.

Cuando se evacua el edificio no se deben coger pertenencias y aún menos volver a entrar a buscar.

Si la vía de escape pasa por lugares donde hay humo, hay que agacharse y caminar a cuatro patas. En las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Hay que retener la respiración y cerrar los ojos lo más posible.

Salvo casos en que sea imposible salir, la evacuación se hará siempre hacia abajo, nunca hacia arriba.

### **Acciones en caso de fuga de agua.**

Se debe cerrar la llave de paso del agua. Si la fuga tiene lugar antes de la llave de paso, entonces se tiene que cerrar el grifo a la salida del contador del agua. Si la fuga se localiza antes del contador, entonces debe cerrarse la llave de paso general del edificio y comunicar la avería a la compañía suministradora.

Se debe desconectar la instalación eléctrica.

Se recogerá el agua lo antes posible, evitando embalses que podrían afectar a elementos del edificio.

Procurar moverse con cuidado para evitar caídas.

### **Acciones en caso de corte de suministro eléctrico.**

Se debe cerrar el interruptor general de la vivienda o local.

Se debe comunicar la avería a la compañía suministradora.

### **Acciones en caso de vendaval.**

Cerrar las puertas y las ventanas

Recoger y sujetar las persianas y postigos. Se recogerán los toldos.

Retirar los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer en el exterior.

Después del vendaval se debe comprobar que no hayan quedado objetos con riesgo de desprendimiento como tejas, antenas, etc.

### **Acciones en caso de inundación.**

Taponar las puertas que accedan a la calle.

Desconectar la instalación eléctrica

No se ha de frenar el paso del agua, ya que ésta se puede acumular y provocar daños estructurales en el edificio.

Si la situación es extrema deben ocupar las partes altas del inmueble.

### **Acciones en caso de explosión.**

Cerrar la llave de paso de la instalación de gas.

Cerrar el interruptor general de la instalación eléctrica.

### **Acciones en caso de fenómenos de origen atmosférico (Gran nevada, granizadas o caída de rayos).**

#### Gran nevada:

Comprobar que las ventilaciones no queden obturadas.

No se debe tirar la nieve de la cubierta en la calle. Hay que deshacer con sal o potasa.

Se recogerán los toldos.

#### Granizada:

Se debe evitar que los canalones y los sumideros queden obstruidos

Se recogerán los toldos.

#### Tormenta:

Se deben cerrar puertas y ventanas

Recoger y sujetar las persianas y contraventanas

Se recogerán los toldos.

Cuando termine la tormenta se revisará el pararrayos y comprobar las conexiones.

Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de la televisión.

### **Acciones en caso de movimientos de la estructura.**

Mantenerse alejado de ventanas, cristales y objetos pesados que se puedan desprender.

Protegerse debajo de los dinteles de las puertas o de algún mueble sólido como mesas o camas.

No se deben utilizar los ascensores.

### **3.- Plan de Mantenimiento.**

#### **Cuadro 1. Guía de mantenimiento para Paredes y Acabados.**

##### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

###### Inspeccionar

Cada 6 meses,

El estado de conservación de las paredes (interiores y exteriores) del edificio incluyendo las paredes livianas. Se revisa la aparición de grietas, fisuras, huecos, deformaciones, desgaste, humedad, manchas, suciedad, etc. Así como la condición de acabado de estas como revoques, revestimientos, chapados y pinturas (Según sea el caso)

Cada año,

El estado de remates, cornisas, balcones y salientes de la fachada.

###### Limpiar

Cada 6 meses,

Las paredes y divisiones interiores  
Aceras, cornisas y demás acabados.

Cada 2 años,

limpieza general de las paredes exteriores.

###### Renovar

Cada 5 años

Sustituyendo láminas, paneles que presenten deterioros considerables.  
Repintado de la protección de los elementos metálicos accesibles de la fachada.  
Repintado de las paredes (Según deterioro que presenten)

##### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

###### Paredes del edificio,

Grietas, fisuras en ladrillos y juntas de las fábricas de ladrillo  
Ladrillos rotos o con huecos.  
Suciedades y manchas  
Focos de humedad, hongos  
Deformaciones (desalineamiento de pared o desplome)  
Despegue alicatado.

###### Acabados de paredes,

Revoques: grietas y fisuras, manchas, despegues.  
Revestimientos y aplacados: grietas y fisuras, suciedad, manchas, despegues.  
Pintura: Abombamientos, despegase, manchas, desconchados.

## **Cuadro 2. Guía de mantenimiento para Suelos y Pavimentos**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada 6 meses,

Los diferentes tipos de suelos del edificio. Se revisa la aparición de grietas, fisuras, huecos, despegues, desgastes, humedades, manchas, ralladuras, suciedad, etc. (Según sea el caso). Así como el deterioro del rodapié y otros acabados del pavimento.

#### Limpiar

Cada semana,

Limpieza y cepillado con productos anti manchas del pavimento de vinílico,

Limpieza y cepillado del pavimento de moqueta

Limpieza de los rodapiés.

Cada 6 meses,

Encerado de los pisos cerámicos.

Limpieza con agua a presión de pavimentos pulidos.

Abrillantado del pavimento de terrazo.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Pavimento vinilo, de terrazo, cerámico y pulido,

Grietas, fisuras.

Despegue de piezas (Excepto pulido)

Suciedad y manchas

Ralladuras, desgastes

Humedad en el caso de vinílicos.

#### Pavimento con alfombras, moquetas.

Despegue de alfombra

Humedades

Suciedad y manchas

Rasgaduras, deshilaches.

#### Rodapié (PVC, madera, Hule)

Recentaduras,

despegues

Suciedad y manchas.

Humedades y hongos.

Ralladuras y desgastes.

### **Cuadro 3. Guía de mantenimiento para Techos y red de Aguas Pluviales.**

#### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

##### Inspeccionar

Cada 3 meses,

Revisión de aparición de goteras y de detectarse alguna su reparación debe ser inmediata.

Revisión de deformaciones o pérdida de agua en las canalones y bajantes de detectarse algún fallo, debe repararse inmediatamente.

Revisión de estancamiento en las limahoyas y canalones debido a la acumulación de hojas u otros. De presentarse se debe limpiar de inmediato.

Cada 6 meses,

Revisar la cubierta, cumbre, techo y red pluvial, canalones bajantes, sumideros. La época antes de que empiecen las lluvias.

##### Limpiar

Cada 3 meses,

Limpieza de lucernarios interna y externamente.

Limpieza de canalones.

Cada año,

limpieza de cubiertas planas o azoteas.

##### Renovar

Cada año,

Revisión y enroscado de los anclajes de lucernarios y canalones.

Cada 5 años,

Sustituyendo canalones deteriorados

Sustitución de los bajantes deformados o rotos.

Repintado de azoteas.

#### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

##### Cubierta,

Roturas u orificios

Corrosiones

Deformación hundimiento de cubiertas

Pintura: suciedad, manchas, hongos, humedad, desconchados.

##### Canalones, bajantes, sumideros,

Roturas u orificios

Corrosiones

Mal anclaje (Canalones y bajantes pueden estar desacoplados en las uniones)

Deformaciones

Pintura: suciedad, manchas, hongos, humedad, desconchados.

Estancamientos producidos por acumulación de hojas u otros.

##### Arquetas,

Mal funcionamiento

Filtraciones

Resquebrajamiento



#### **Cuadro 4. Guía de mantenimiento para Voladizos.**

##### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

###### Inspeccionar

Cada 6 meses,

Revisión de los diferentes tipos de voladizos del edificio. Se revisa la aparición de fisuras, huecos, láminas desacomodadas, pandeo, goteras, humedades, manchas, etc. (Según sea el caso). Así como el deterioro de las cornisas y otros acabados de voladizo. De presentar alguno de estos síntomas se debe proceder a su reparación inmediata.

###### Renovar

Cada 5 años,

Sustitución de las láminas de voladizo que muestren deterioro avanzado.  
Repintado de voladizos (Según deterioro que presenten).

##### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

###### Voladizos de losa de HA,

Grietas, fisuras.  
Flechas (Deformación)  
Suciedad y manchas.  
Focos de humedad, hongos.  
Revocos: Grietas y fisuras, manchas, despegue u otros.

###### Cornisas,

Roturas  
Despegues  
Suciedad y manchas  
Focos de humedad  
Ralladuras y desgastes.

## **Cuadro 5. Guía de mantenimiento para estructuras de Hormigón Armado “HA”**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada año,

Revisión de los diferentes elementos de HA del edificio (Vigas, pilares, etc.). Se revisa la aparición de fisuras, grietas, huecos, flechas, humedades, manchas, degradación química, suciedad, etc. (Según sea el caso). En la mayoría de los casos se debe consultar a un experto sobre las causas de estos síntomas y las intervenciones por realizar.

Cada 5 años,

Revisar la resistencia del hormigón (Consultar a un experto)

Cada 10 años,

Inspección del recubrimiento de las barras de acero con hormigón.  
(Consultar a un experto)

#### Renovar

Cada 5 años,

Renovación de las juntas estructurales en las zonas de sellado que se encuentren deterioradas.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Vigas y pilares, zunchos de borde,

Grietas, fisuras.

Flechas(Deformación)

Suciedad y manchas.

Focos de humedad y hongos.

Revocos: grietas y fisuras, manchas, despegues u otros.

Acabados como revestimientos y aplacados: grietas y fisuras, suciedad y manchas, etc.

Pintura. Abombamientos, despegues, manchas, desconchados.

## **Cuadro 6. Guía de mantenimiento para Puertas y Ventanas.**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada 3 meses,

Revisión de los distintos tipos de puertas (Con sus marcos) y ventanas (Con sus vidrios, marcos y celosías). Se revisa la aparición de golpes, hundimientos, grietas, huecos, desplomes, humedades, hongos, manchas, suciedad, mecanismos de cierre, etc.

(Según sea el caso)

#### Limpiar

Cada mes,

Limpieza integral de superficies expuestas de puertas y ventanas.

Cada 6 meses,

limpieza de los canales y perforaciones de desagüe de las ventanas (Goterones) y de las guías de los cerramientos de tipo corredizo.

Limpieza con producto abrillantador de los acabados de acero inoxidable y galvanizados.

#### Renovar

Cada 3 meses,

Lubricación de bisagras, pivotes y brazos hidráulicos.

Lubricación de los elementos móviles de las ventanas y carpinterías.

Lubricación de las cerraduras de las puertas.

Cada 5 años,

Renovación del sellado de los vidrios con los marcos de las puertas.

Sustitución de las cerraduras fatigadas.

Pulido de las ralladuras y los golpes de las ventanas y del aluminio lacado.

Renovación de los acabados (Pintura, lacados y barnizados) de las puertas (Según sea el caso)

Renovación del tratamiento contra insectos y hongos de las puertas y marcos de madera (Según sea el caso)

Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Puertas de madera, aluminio,

Deformación (Golpes, Hundimientos, etc.)

Humedades, hongos.

Suciedades y manchas.

Ralladuras y desgastes.

Mal anclaje del marco de madera, aluminio o metal.

Mal funcionamiento del cierre y de tope de las puertas.

Corrosión y mal alineamiento de las bisagras.

Cerraduras fatigadas.

Mal funcionamiento del brazo hidráulico.

Mal ajuste del vidrio al marco, desajuste de la venilla (Para la puerta de vidrio y aluminio)

#### Ventanas con marco de madera y de aluminio,

Humedades, hongos.

Suciedades y manchas.

Ralladuras y desgastes.

Celosías rotas o faltantes.

Deterioro de herrajes y comprobación mecanismo de cierre.

## **Cuadro 7. Guía de mantenimiento para la red de Agua Potable.**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada 3 meses,

Revisión del depósito de agua (Si existe). Se realiza la detección de fugas, además del vaciado y limpiado, así como la medición de su capacidad.

Revisión de las llaves de paso, demás válvulas y accesorios componentes de la red.

Comprobación de aperturas y cierres. Así como detección de fugas. Ante desperfectos, reparar o sustituir inmediatamente.

Revisión de las válvulas reductoras de presión. Se debe comprobar el funcionamiento de regulación.

Comprobar el funcionamiento de la red de suministro de contraincendios

Comprobar el funcionamiento del sistema hidroneumático (Bombas, tanque hidroneumático, etc.)

Cada 6 meses,

Revisión de la red de suministro de agua potable. Se revisan las tuberías, válvulas y accesorios visibles por si hay fugas o roturas. Se revisan anclajes y posibles deterioros.

Revisión de las tapas de las cajas de registro, posible sustitución si están en mal estado.

Cada año,

Realizar prueba de funcionamiento de las llaves de paso.

#### Limpiar

Cada año,

Limpiar las llaves de paso y lubricación del vástago. Si este tiene fugas cambiar la empaquetadura.

Limpieza de las cajas de registro.

Limpieza de la red de agua potable debido a sedimentos producidos por el agua e incrustaciones internas. (Consultar a un experto).

#### Renovar

Cada 5 años,

Sustitución de llaves de paso, válvulas reductoras de presión degradadas.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Red de agua potable,

Rotura de tuberías

Fugas

Deterioro de los anclajes de las tuberías expuestas

Mal funcionamiento de las llaves de paso, grifos y demás válvulas y accesorios.

Suciedad en el tanque de agua potable.

Presión de agua insuficiente.

Mal funcionamiento de las bombas y el sistema hidroneumático.

## **Cuadro 8. Guía de mantenimiento para Grifería y Loza Sanitaria.**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada mes,

Revisar tapas de inodoro y sentaderos, ante rotura sustitución inmediata  
Comprobar el funcionamiento de todas las piezas de los inodoros, inspección del tanque de agua.

Cada 3 meses,

Revisión de la grifería y loza sanitaria. Se revisan los inodoros, urinarios, lavabos, fregaderos, pilas y todos sus componentes con el propósito de detectar fugas, roturas, manchas, suciedad, revisar los anclajes y deterioro general.

#### Limpiar

Cada día,

Limpeza y desinfección de los lavaderos, inodoros, portarrollos y toalleros.

#### Renovar

Cada 5 años,

Sustitución general de llaves de control, tubos de abasto, cacheras, sifones, sentadero y tapas inodoro por degradación de uso.  
Sustitución general de espejos por deterioro.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Lavabos, fregaderos, pilas,

Apariencia general, presencia de manchas, suciedad, ralladura del vitrificado u otros.

Roturas, fisuras.

Mal funcionamiento del sifón por fugas o deterioros

Mal funcionamiento de la llave de paso por fugas o deterioros

Mal funcionamiento del tubo de abasto por fugas o deterioros

Mal funcionamiento de la cachera por fugas o deterioros

Mal funcionamiento del desagüe por fugas o deterioros

Deterioro de los anclajes de los lavabos.

#### Inodoros y urinarios,

Apariencia general, presencia de manchas, suciedad, ralladura del vitrificado u otros.

Roturas, fisuras.

Deterioro de los anclajes de los lavabos (Elementos de fijación inodoro-piso y inodoro-tanque).

Mal funcionamiento de la llave de paso por fugas o deterioros

Mal funcionamiento del tubo de abasto por fugas o deterioros

Asiento y tapadera: suciedad, rotura, despegue u otros.

Mal funcionamiento y deterioro del set de tanque del inodoro.

Fluxómetro: deterioro y mal funcionamiento. (Para urinarios)

## **Cuadro 9. Guía de mantenimiento para la Red Sanitaria.**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada 6 meses,

Revisar estado general y funcionamiento de colectores, bajantes, cajas de registro, arquetas, trampas de grasa, con el propósito de detectar fugas y roturas, revisar los anclajes y deterioro general.

#### Limpiar

Cada 6 meses,

Limpieza de arquetas, trampas de grasa y cajas de registro.

Cada año,

Limpieza del tanque séptico y drenajes.

#### Renovar

Cada 5 años,

Sustitución general de llaves de control, tubos de abasto, cacheras, sifones, sentadero y tapas inodoro por degradación de uso.

Sustitución de los sumideros, bajantes y tuberías degradadas.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Red sanitaria,

Rotura de tuberías.

Fugas.

Deterioro de anclajes de las tuberías expuestas.

Mal funcionamiento y deterioro de la trampa de grasa.

Mal funcionamiento y deterioro de las cajas de registro

Mal funcionamiento y deterioro de las arquetas.

Mal funcionamiento del tanque séptico y drenajes (Fugas, malos olores)

## **Cuadro 10. Guía de mantenimiento para Instalación Eléctrica.**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada mes,

El estado y funcionalidad de los interruptores y tomas de corriente. En caso de rotura o deterioro, sustitución inmediata.

Cada año,

Verificación del estado de las conexiones de las líneas de distribución principal y secundaria, verificación de la continuidad eléctrica de la línea. En caso de deterioro reparación o sustitución inmediata.

Revisión del estado y funcionamiento del cuadro de distribución eléctrica.

Revisión de las conexiones que se encuentran a la intemperie. En caso de deterioro o mal funcionamiento, reparaciones inmediatas.

Cada 5 años,

Revisión general de las intensidades nominales de la instalación de salidas de voz y Comprobación de las intensidades nominales de la instalación en relación con la sección de los conductos y revisión del correcto funcionamiento de los mecanismos de protección de las líneas.

Revisión del estado y funcionamiento de la red de puesta a tierra.

#### Limpiar

Cada 6 meses,

Limpieza de los interruptores, tomas de corriente y lámparas en general

Limpieza de los rótulos y de la iluminación.

Cada año,

Desmontaje y limpieza de los difusores de las lámparas.

#### Renovar

Cada 5 años

Sustitución general de lámparas (Interiores y exteriores) con sus balastos si los tuviera. Tratar de colocar luminarias más eficientes tipo LED.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Iluminación,

Rotura, despegue y suciedad de los interruptores.

Rotura y despegue de los plafones

Luminarias fundidas.

Balastos fundidos o mal funcionamiento.

Rotura o mala sujeción de lámparas.

#### Instalación eléctrica y cableado,

Mal funcionamiento rotura y suciedad de las tomas de corriente.

Deterioro del anclaje de conductos metálicos para cableado.

Rotura, focos de humedad y mala sujeción de la canaleta.

Mal funcionamiento, rotura y suciedad de las salidas de voz y datos.

Rasgos de sobrecalentamiento, deterioro de la integridad física y partes faltantes de los cuadros de distribución eléctrica principal y secundarios.

## **Cuadro 11. Guía de mantenimiento para Barandillas, Rejas y Persianas.**

### 1.1.- Ciclos de mantenimiento preventivos recomendados:

#### Inspeccionar

Cada 6 meses,

Revisión general del estado de conservación de las rejas y barandillas de acero y madera.

Inspección del funcionamiento de los elementos móviles de las persianas enrollables.

Cada año,

Revisión de la condición general de funcionamiento y deterioro de las persianas.

Comprobación del estado de solidez, anclaje y fijación de las barandillas y rejas.

#### Limpiar

Cada 6 meses,

Limpieza integral de las rejas, barandillas y persianas.

#### Renovar

Cada 3 años

Sustitución de las cintas de las persianas enrollables.

Engrasado de las guías y tambor de las persianas enrollables

Renovación del barniz de las barandillas de madera.

Renovación del esmalte de las barandillas de acero.

### 1.2.- Fallos y deterioros frecuentes:

#### Barandillas, rejas y persianas,

Deterioro del anclaje y sujeción de las barandillas y rejas.

Corrosión de las barandillas y rejas de acero.

Roturas.

Deformaciones (hendiduras, golpes, pandeo)

Pintura: Abombamientos, despegues, manchas, desconchados.

Mal funcionamiento y deterioro de las persianas.



#### **4.- Formularios de Inspecciones e Intervenciones para ser rellenas y registradas.**

En una inspección, hay que especificar 5 puntos clave:

- 1.- Frecuencia con que un edificio debe inspeccionarse.
- 2.- Elementos de se deben inspeccionar.
- 3.- Tipo de mantenimiento a realizar, tras inspección
- 4.- Grado de deterioro del elemento para saber si debe ser reparado o sustituido.
- 5.- Plasmar los datos en formularios.

Formulario tipo para inspecciones.

Registro de Inspecciones de Mantenimiento									
Fecha:				Inspector:					
Subregión:				Edificio:					
Detalle de la Inspección									
Elemento:	Paredes y Acabados			Nivel a inspeccionar:	Última inspección:		Motivo: Inspección Periódica (Preventiva) <input type="checkbox"/>		
Tipo:	Pared de Gypsum			Cantidad a inspeccionar:	Unidad:		Motivo: Solicitud de Mantenimiento (Correctivo) <input type="checkbox"/>		
Descripción:									
Deterioro/Falla	Condición del Deterioro/Falla			% Deterioro	Observaciones				
	Ninguno	Leve	Grave						
Grietas/Fisuras (juntas)									
Suciedad/Manchas									
Focos de Humedad/Hongos									
Deformaciones (alineamiento de pared o desplome)									
Desgaste de las láminas									
Despegue de las láminas									
Condición de los acabados de pared como revestimientos, enchapes u otros (grietas y fisuras, suciedad, manchas, etc)									
Condición de la pintura (abombamientos, despegues, manchas, desconchados u otros).									
Otros: (Especificar)									
Resumen de la Inspección									
Condición general:	Aceptable <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Deficiente <input type="checkbox"/>	Intervención Requerida:		Ninguna <input type="checkbox"/>	Reparación <input type="checkbox"/>	Sustitución/ Renovación <input type="checkbox"/>	Limpeza <input type="checkbox"/>
Plazo Intervención:	Ninguno <input type="checkbox"/>	Programable <input type="checkbox"/>	Urgente <input type="checkbox"/>	Indique plazo:					
Observaciones Generales:									



## **5.- Sistema de Registro y Control.**

Conviene ir registrando la información de las lesiones, actuaciones e incidencias que vayan surgiendo en nuestro edificio, pues iremos confeccionando una base de datos que nos será muy útil en el futuro.

Este registro puede hacerse con alguna aplicación informática que nos facilite la labor. (Microsoft Access, por ejemplo). Si lo queremos de forma más sencilla podremos hacerlo en papel como: cuadernos, fichas, formularios, etc.

La información que registramos será relativa a fallos, deterioros, inspecciones, actuaciones que se han realizado, personal que ha intervenido, etc.

Obtendremos así una base de datos con históricos de mantenimientos (Estadísticas) con las cuales podremos prever cuando se repetirá el próximo fallo, los bienes que necesitaremos para solventarlos o eliminarlos previamente.

Con estos datos iremos realimentando y en su caso modificando el plan de mantenimiento inicial, de acuerdo con el principio de “mejora continua”.