

# INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS: MANTENIMIENTO Y MEJORA

DESCRIPCIÓN

RECOMENDACIONES  
DE USO

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO

M<sup>a</sup> JESÚS SEVILLA MANTECÓN Jefa ATC de Palencia  
SUSANA MORENO FALERO Jefa de ATC de Segovia

# SUMARIO

0. INTRODUCCIÓN
1. CIMENTACIÓN
2. ESTRUCTURA
3. CUBIERTAS
4. FACHADAS
5. PARTICIONES INTERIORES
6. PROTECCIONES Y DEFENSAS
7. PAVIMENTOS
8. REVESTIMIENTOS
9. CARPINTERÍAS
10. PINTURAS
11. TELECOMUNICACIONES
12. ASCENSORES
13. DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES  
LÍQUIDOS
14. DEPÓSITOS DE GASES LICUADOS
15. DEPÓSITOS DE AGUA
16. ELECTRICIDAD
17. FONTANERÍA
18. GAS
19. EVACUACIÓN DE HUMOS
20. PARARRAYOS
21. PORTERO AUTOMÁTICO
22. PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO
23. CALEFACCIÓN
24. AGUA CALIENTE SANITARIA
25. URBANIZACIÓN:
  - RIEGO
  - JARDINERÍA
  - ALUMBRADO EXTERIOR
  - ALCANTARILLADO
  - CERRAMIENTO DE PARCELA
  - MOBILIARIO EXTERIOR
  - PAVIMENTOS EXTERIORES Y VIARIOS

# INTRODUCCIÓN

Los edificios de Centros educativos **son complejos**. Se han construido con diferentes diseños para adaptarse al solar y el entorno, para dar respuesta a las necesidades educativas de su momento y con criterios constructivos vigentes de la fecha que se proyectaron. Cada componente tiene una misión específica y debe cumplirla siempre.

Todos y cada una de ellos han de ser conservados para el uso a que se destinan, debiendo poseer un grado de **mantenimiento suficiente, eficaz y preventivo**.

El objetivo debe ser aumentar el confort y la calidad de vida de los usuarios de los Centros educativos mediante la prevención de riesgos de accidente y costes de reparación, el respeto al entorno ambiental y la garantía de un funcionamiento eficaz de las instalaciones a través de un mantenimiento adecuado. **Ser preventivo y no reactivo**; prevenir los fallos en lugar de reaccionar ante ellos.

El Centro educativo, en su conjunto, debe tener un **uso correcto y una buena conservación**, conseguida mediante un mantenimiento adecuado en cada uno de sus componentes. Por esta razón, el equipo directivo, el profesorado y el personal del Centro, han de conocer las características generales del edificio.

# INTRODUCCIÓN

Un edificio docente en buen estado se consigue con el uso debido y una buena la conservación, conseguida mediante el adecuado mantenimiento de sus elementos e instalaciones, de forma que se evite o retrase su deterioro, y consiguiendo de esta forma:

**Seguridad:** Los edificios, a medida que van envejeciendo, si no son mantenidos convenientemente, originan peligros, en razón directamente proporcional a su falta de mantenimiento. Conservando el centro en buen estado, se reducen los peligros y se aumenta la seguridad del mismo.

**Duración y economía:** Si el Centro está en buen estado, dura más, envejece más dignamente, y se puede disfrutar mucho más tiempo. Parte del mantenimiento periódico puede realizarse por personal no especialista evitando así los considerables gastos que hemos de efectuar; si por el contrario, es necesario hacer reparaciones importantes originadas por un pequeño problema que se ha ido agravando por el tiempo, hará la reparación mucho más costosa, y seguramente necesitará de empresa o personal especializado, que la encarecerá. Mantener el Centro en buen estado, resulta más económico y se aumenta la duración del mismo.

# INTRODUCCIÓN

**Grado ecológico:** El aislamiento térmico y el buen funcionamiento de las instalaciones, permiten un importante ahorro energético. Si los aparatos funcionan bien y los cierres y juntas de las puertas y ventanas ajustan adecuadamente, no se consume más energía de la necesaria y así respetamos el medio ambiente. Un Centro en buen estado es ecológico.

**Grado de confort:** Se puede disfrutar de un Centro educativo con las máximas prestaciones de todas sus partes integrantes así como de sus instalaciones. Igualmente se puede alcanzar un nivel óptimo de comodidad con una temperatura y humedad adecuadas, con un buen aislamiento, con una óptima iluminación, y con un nivel adecuado de calefacción y ventilación. Un Centro de enseñanza en buen estado, proporciona calidad de vida.

**Agrado:** Un edificio bien conservado tiene un mejor aspecto, y hace más agradable y estimulante el trabajo dentro del mismo, consiguiendo una mayor integración dentro del espacio público de su entorno.

**Nivel educativo:** Finalmente, si un Centro posee un buen mantenimiento, incentiva a la formación educativa y a la responsabilidad de los alumnos. Es fundamental conseguir una educación para los mismos, basada en el respeto y protección de su Centro de enseñanza.

# CONSERVACIÓN

## CONCEPTO:

El concepto de conservación de los bienes inmuebles es un concepto de larga tradición en la legislación española, pues se trata de uno de los deberes que acotan el derecho de propiedad.

En España el derecho de propiedad no es ilimitado. El código civil vigente desde el siglo XIX ya establece limitaciones al derecho de propiedad. La Constitución Española de 1978 en su art. 33 establece que la función social del derecho de propiedad delimita su contenido, de acuerdo con las leyes.

Son las leyes de urbanismo y suelo, las encargadas de garantizar la función social de la propiedad inmobiliaria, delimitando el ejercicio de sus derechos y sus deberes.

La conservación de los inmuebles se configura como uno de los deberes de los propietarios y queda definido en Castilla y León por el Reglamento de Urbanismo aprobado por D 22/2004, de la siguiente forma:

- **Artículo 19**
- **Deber de conservación**
- **1.** Los propietarios de bienes inmuebles deben mantenerlos en condiciones adecuadas de seguridad, salubridad, ornato público y habitabilidad según su destino, realizando los trabajos precisos para conservar o reponer dichas condiciones.

# CONSERVACIÓN

A tal efecto se entiende por:

- **Seguridad:** conjunto de las características constructivas que aseguran la estabilidad y la consolidación estructural de los inmuebles y la seguridad de sus usuarios y de la población.
- **Salubridad:** conjunto de las características higiénicas y sanitarias de los inmuebles y de su entorno que aseguran la salud de sus usuarios y de la población.
- **Ornato público:** conjunto de las características estéticas de los inmuebles y de su entorno que satisfacen las exigencias de dignidad de sus usuarios y de la sociedad.
- **Habitabilidad:** conjunto de las características de diseño y calidad de las viviendas y de los lugares de trabajo y estancia, de los inmuebles donde se sitúan y de su entorno, que satisfacen las exigencias de calidad de vida de sus usuarios y de la sociedad.

# CONSERVACIÓN

Podemos resumir que el tipo de obras que pueden realizarse, sin exceder las labores de conservación del edificio, son todas aquellas que permitan mantener el mismo en adecuadas condiciones de uso (seguridad, salubridad, ornato público y habitabilidad). No se incluyen, por lo tanto, en este concepto, las obras de reforma (cambio de forma), como las redistribuciones, o aquellas necesarias para incorporar nuevos medios (nuevas tecnologías), o la adaptación a nuevas necesidades pedagógicas o a las singularidades del alumnado, en general todas aquellas que modifiquen las características básicas de origen del edificio.

Su límite coincide con el concepto de ruina técnica del edificio, momento a partir del cual el edificio no puede seguir conservándose, y salvo excepciones y procede su derribo.



# MANTENIMIENTO

Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, hace referencia expresa a las labores de mantenimiento de los edificios como un concepto objetivo cuando establece que entre la documentación de la obra ejecutada (art. 7) *se encuentra formando parte del Libro del Edificio, la relativa a las **instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones**, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.* Luego podemos afirmar, que **las labores de mantenimiento son objetivables**, ya que en caso contrario no podrían elaborarse estas instrucciones de mantenimiento del edificio.

Abundando en esta cuestión, el Código Técnico de la Edificación aprobado por RD 314/2006, obliga a conservar los edificios, lo que implica, según su art. 8.2 Uso y conservación del edificio, apartado 2, realizar las siguientes acciones:

***8.2..-El edificio debe conservarse en buen estado mediante un adecuado mantenimiento. Esto supondrá la realización de las siguientes acciones:***

- a) Llevar a cabo el **plan de mantenimiento del edificio**, encargando a técnico competente las operaciones programadas para el mantenimiento del mismo y de sus instalaciones.*
- b) Realizar las inspecciones reglamentariamente establecidas y conservar su correspondiente documentación; y*
- c) Documentar a lo largo de la vida útil del edificio todas las intervenciones, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación realizadas sobre el mismo, consignándolas en el Libro del Edificio.*

# MANTENIMIENTO

Partiendo de esa premisa, el Código técnico de la edificación dicta la operaciones básicas de uso y mantenimiento de la mayoría de los elementos del edificio. En los casos de las instalaciones son los Reglamentos específicos los que contienen las labores de mantenimiento y el calendario de revisiones de carácter obligatorio.

Podemos decir que existen dos tipos de mantenimiento:

**PREVENTIVO:** Conjunto de comprobaciones y operaciones destinadas a reducir la probabilidad de que surjan fallos averías o defectos .

Se incluye en este tipo de mantenimiento el mantenimiento **TÉCNICO LEGAL**, que son las operaciones de mantenimiento definidas por la normativa específica, cuya ejecución tiene carácter obligatorio. Afecta a las instalaciones del edificio.

**CORRECTIVO:** Conjunto de operaciones destinadas a reparar averías o defectos.

# DEFINICIONES

En resumen podemos concluir sobre los distintos conceptos que afectan al mantenimiento y conservación del edificio de la siguiente forma:

- Se entiende por **MANTENIMIENTO** el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que cada uno de los elementos que componen el edificio, puedan seguir funcionando adecuadamente.
- Se considera **USO** adecuado, utilizar cada uno de los elementos de los edificios e instalaciones de acuerdo con la función para la que han sido diseñados.
- Se define la **CONSERVACIÓN** como todas las actuaciones necesarias para mantener el edificio en adecuadas condiciones de seguridad, salubridad, ornato y habitabilidad.

El buen uso de los centros de enseñanza, corresponden a todos los usuarios, sea cual sea su participación en los mismos.

No ocurre igual con el mantenimiento y conservación, que corresponde en los centros de infantil, primaria y educación especial a los ayuntamientos y en el caso de centros de secundaria a la administración autonómica.

# OBLIGACIONES DE LAS ENTIDADES LOCALES. MARCO LEGAL

El marco legal que establece las competencias de las Entidades Locales, en materia de centros educativos, parte del desarrollo de la regulación de la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de régimen local, que ha sido modificada recientemente por la Ley 27/2013 de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local:

## ANTERIOR REGULACIÓN Ley 7/1985

**Art. 25.** El municipio ejercerá, en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del estado y de las comunidades autónomas, en las siguientes materias:

- n) Participar en la programación de la enseñanza y cooperar con la Administración educativa en la **creación, construcción y sostenimiento de los centros docentes públicos**, intervenir en sus órganos de gestión y participar en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria.

## NUEVA REGULACIÓN Ley 27/2013

**Art. 25.** El Municipio ejercerá en todo caso como competencias **propias**, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias:

- n) Participar en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria y cooperar con las Administraciones educativas correspondientes en la obtención de los solares necesarios para la construcción de nuevos centros docentes. **La conservación, mantenimiento y vigilancia de los edificios de titularidad local destinados a centros públicos de educación infantil, de educación primaria o de educación especial.**

# ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD Y COMPETENCIAS

TIPO DE CENTRO	PROPIEDAD	CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y REFORMA	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN
INFANTIL Y PRIMARIA	95% centros Ayuntamiento	Junta de Castilla y León	Ayuntamiento
SECUNDARIA	100% centros Junta de Castilla y León	Junta de Castilla y León	Junta de Castilla y León

# NUEVA REGULACIÓN PENDIENTE DE DESARROLLO

LEY 27/2013 de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local:

**Disposición adicional decimoquinta.** Asunción por las Comunidades Autónomas de las competencias relativas a la educación.

Las normas reguladoras del sistema de financiación de las Comunidades Autónomas y de las haciendas locales fijarán los términos en los que las Comunidades Autónomas asumirán la titularidad de las competencias que se prevén como propias del Municipio, aún cuando hayan sido ejercidas por éstas, por Diputaciones Provinciales o entidades equivalentes, o por cualquier otra Entidad Local, relativas a participar en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria y cooperar con las Administraciones educativas correspondientes en la obtención de los solares necesarios para la construcción de nuevos centros docentes, así como la conservación, mantenimiento y vigilancia de los edificios de titularidad local destinados a centros públicos de educación infantil, de educación primaria o de educación especial, para lo que se contemplará el correspondiente traspaso de medios económicos, materiales y personales.

# DESARROLLO DE COMPETENCIAS VIGENTES

La Ley de Bases de régimen local en relación a las competencias de las entidades locales en educación, se desarrolla a través de la legislación específica estatal en dicha materia educativa, que son las siguientes:

**1.- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, del Derecho a la Educación (LODE), modificada por la Ley Orgánica 10/1999** según la cual las Corporaciones Locales cooperarán con las Administraciones educativas competentes, en el marco de la legislación vigente y, en su caso, en los términos que se acuerden con ellas, en la creación construcción y mantenimiento de los centros públicos docentes, así como en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria.

# DESARROLLO DE COMPETENCIAS VIGENTE

2.- **La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación** (D. Ad. 15ª, no modificada por la LOMCE) hace las siguientes referencias a los municipios:

- Establece que la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de los edificios destinados a centros públicos de **educación infantil, educación primaria o educación especial**, corresponderán al municipio respectivo.
- Cuando el Estado o las Comunidades Autónomas deban afectar, por necesidades de escolarización, edificios escolares de propiedad municipal en los que hallen ubicados centros de educación infantil, de educación primaria o de educación especial, dependientes de las Administraciones educativas, para impartir educación secundaria o formación profesional, asumirán respecto a los mencionados centros, los gastos que los municipios vinieran sufragando de acuerdo con las disposiciones vigentes. Lo dispuesto no será de aplicación respecto a los edificios escolares de propiedad municipal en los que impartan, además de educación infantil y educación primaria o educación especial, el primer ciclo de educación secundaria obligatoria. Si la afectación fuera parcial se establecerá el correspondiente convenio de colaboración entre Administraciones afectadas.
- Corresponde a las Administraciones educativas establecer el **procedimiento para el uso de los centros docentes**, que de ellas dependan, por parte de las autoridades municipales, fuera del horario lectivo para actividades educativas, culturales, deportivas u otras de carácter social. Dicho uso quedará únicamente sujeto a las necesidades derivadas de la programación de las actividades de dichos centros.
- Las Administraciones educativas, deportivas y municipales, colaborarán para el establecimiento de procedimientos que permitan el doble **uso de las instalaciones deportivas** pertenecientes a los centros docentes o a los municipios.



# INTRODUCCIÓN

A continuación se describen los elementos y las instalaciones fundamentales que constituyen las infraestructuras educativas.

Para cada uno se define una ficha con los siguientes apartados:

**DESCRIPCIÓN** (color **GRIS**): Brevemente se describen los elementos constructivos.

**RECOMENDACIONES DE USO** (color **AZUL**): Se indican las instrucciones someras y mínimas para utilización de los sistemas a modo de prevención.

**CONTRATO DE MANTENIMIENTO** (color **ROJO**): Se señala la obligación o no de contratar con empresa autorizada. Asimismo se indica la obligación de realizar controles periódicos por Organismo de Control Autorizado o técnicos acreditados. Ver [RESUMEN](#) al final

**MANTENIMIENTO** (color **AMARILLO**): Se especifican las tareas de revisión, comprobación o reparación así como la periodicidad preceptiva de las mismas, o se remite al apartado correspondiente del “*Manual de eficiencia energética en centros docente: Uso y Mantenimiento*” (en adelante Manual de Uso y Mantenimiento)

A continuación se relacionan las operaciones de mantenimiento necesarias para cada elemento constructivo y cuales de ellas precisan obligatoriamente, según la normativa de aplicación, de contratos específicos con empresas autorizadas.

# CIMENTACIÓN

# DESCRIPCIÓN

Es la parte enterrada sobre la que se sustenta la edificación.

- No se deberán alterar las condiciones de uso del edificio cuando representen modificación de las sobrecargas calculadas y previstas en el proyecto, sin previa consulta y dirección del técnico competente.
- No se ejecutarán excavaciones que modifiquen el estado del terreno.
- Se repararán de inmediato aquellas posibles fugas de las redes de agua o alcantarillado que produzcan la aparición de humedades y puedan alterar las características del terreno.

# CIMENTACIÓN

## CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

	CADA AÑO
ACERAS	Comprobación de los acerados en su unión con el edificio.
REDES DE AGUA	Comprobación de la estanqueidad de las redes de agua sanitaria y desagües.

Es el conjunto de elementos que soportan el peso del edificio, de sus ocupantes y de las cargas previstas.

Los elementos principales de una estructura son:

- **Pilares:** Son los elementos verticales.
- **Vigas:** Son los elementos horizontales con dos o más apoyos.
- **Forjados:** Son los entramados resistentes horizontales entre plantas.
- **Escalera:** Es el elemento estructural inclinado con escalones que enlazan dos forjados a distinto nivel.
- **Rampas:** Son elementos estructurales inclinados y planos.
- **Muros:** Paredes resistentes de ladrillo, piedra u otros materiales.

- No se modificará ningún elemento estructural, ni se cambiará el sistema de cargas del edificio sin previa consulta y dirección del técnico competente.
- No se realizarán taladros ni rozas en los elementos estructurales sin consultar a técnico competente.
- Deberá observarse la aparición de las humedades para su inmediata reparación.
- Se evitará el contacto del acero con humedad y del yeso con el acero.
- No se introducirán cuerpos extraños y duros en las juntas de dilatación.
- Las anomalías observadas como grietas, fisuras, desplomes etc., en cualquier elemento, se comunicarán al técnico competente.
- Se observará el buen estado de las rejillas y huecos de las cámaras de aire bajo los forjados sanitarios.

**No es obligatorio ni necesario.**



# ESTRUCTURA

# MANTENIMIENTO

	CADA AÑO	CADA 5 AÑOS
JUNTAS DE DILATACIÓN		Renovación en sellados deteriorados.
ELEMENTOS ESTRUCTURALES (pilares, jácenas, zunchos, forjados, etc.)	Se comprobará la ventilación correcta de aire bajo los forjados sanitarios, así como el buen estado de las rejillas.	Revisión general con verificación de inexistencia de deformaciones, fisuras, desconchados y óxidos, reforzando, sustituyendo, protegiendo o saneando en su caso.  Inspección del recubrimiento del hormigón de las barras de acero.  Renovación de la pintura de protección de los elementos metálicos expuestos a la intemperie.

Ver apartado [2.1.7 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Constituyen la parte exterior de la techumbre de un edificio y protegen a éste de los agentes atmosféricos.

Existen dos tipos de cubiertas según su uso, visitables o **transitables**, que pueden ser accesibles y usadas, y no visitables o **no transitables** en las que sólo se permitirá el acceso a personas responsables de su mantenimiento.

Por su inclinación se dividen en horizontales que pueden a su vez ser **planas**, con distintas terminaciones, flotantes, o invertidas, e **inclinadas** también con distintas terminaciones, como tejas, placas traslúcidas, chapas metálicas, etc.

# CUBIERTAS

# RECOMENDACIONES DE USO

- No se modificarán sin el previo conocimiento, estudio y dirección del técnico competente.
- No se transitará por las cubiertas si están mojadas.
- Las cubiertas sólo han de utilizarse para el uso que hayan sido proyectadas.
- No se almacenarán materiales en las azoteas.
- No se efectuarán vertidos de productos químicos y agresivos por los sumideros.
- Las claraboyas y lucernarios deben limpiarse con asiduidad.
- Las cubiertas han de mantenerse limpias, y en especial los sumideros, canales y limahoyas.
- Si en las cubiertas se instalan antenas o cualquier elemento que ha de ser fijado, la sujeción no podrá afectar a la impermeabilización. No se utilizarán como puntos de anclaje de tensores, mástiles o similares, las barandillas metálicas o los conductos de evacuación de humos, si los hubiere. En cubiertas inclinadas no se recibirán a los faldones estos elementos.
- En el caso de observarse humedades en las plantas bajo cubierta, se deberán controlar y reparar a la mayor brevedad tras la revisión por técnico competente.
- Los trabajos de reparación se realizarán siempre retirando la parte dañada para no sobrecargar la estructura.
- Los sumideros permanecerán con sus rejillas protectoras colocadas de forma permanente.
- En faldones sobre tabiquillos, si se apreciara alguna zona que hubiera cedido se consultará con técnico competente.

# CUBIERTAS

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# CUBIERTAS

# MANTENIMIENTO

	CADA 6 MESES	CADA AÑO	CADA 5 AÑOS
CUBIERTAS PLANAS	Limpieza y comprobación de bajantes, canalones, cazoletas, rejillas y cierres sifónicos.	Eliminar la vegetación nacida entre las losetas. Inspección de los acabados, los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos, como antenas, pararrayos, etc. Revisión de encuentros de faldones y pretilas. Revisión de juntas de dilatación. Revisión del recubrimiento de gravilla (en su caso) y el estado de la membrana impermeabilizante.	Control y revisión de aparición de lesiones en elementos de hormigón de la estructura horizontal.  Reposición de junta de dilatación o comprobación de filtraciones.  Repaso de impermeabilizantes defectuosos, láminas y pinturas de caucho-butilo.
CUBIERTAS INCLINADAS	Limpieza y comprobación de canalones y bajantes limahoyas, cazoletas y sumideros.	En época seca, limpieza de faldones de teja cerámica eliminando la vegetación existente.  Inspección ocular del borde libre de la cubierta.  Reposición de teja o pieza de pizarra en caso de falta o desprendimiento.	Refuerzo en cumbreras, limatesas y limahoyas de ser necesarios.  Revisión total de cubierta; juntas, canalones, faldones vierteaguas, caballetes, tejas, placas, aleros, etc.  Comprobación de sujeción de los ganchos de servicio y demás elementos de seguridad de mantenimiento.

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Es el elemento constructivo de cerramiento del edificio con paramento exterior visto y a la intemperie, por lo que protege al mismo de los agentes atmosféricos y posee una resistencia especial a los cambios térmicos y a las humedades de las lluvias, al ruido y al viento.

Las fachadas constituyen la imagen externa del Centro educativo por lo que:

- No se deberá modificar la composición de las fachadas del edificio sin la obtención de las debidas autorizaciones y siempre bajo la dirección de técnico competente.
- En fachadas de ladrillo, bloque o piedra natural se evitará la presencia habitual de humedades por agua de lluvia o desagües, procediéndose a su inmediata eliminación.
- Se evitarán en las fachadas la limpieza por procedimientos físicos como el chorro de arena.
- Se eliminarán las eflorescencias y manchas de mortero en fábricas de ladrillo.
- La limpieza de paramentos de ladrillo se puede hacer mediante cepillo y agua, con una solución de ácido acético.
- En la limpieza de fábricas de vidrio (pavés), se evitarán los productos abrasivos que puedan rayarlos.
- La limpieza de fábricas de piedra puede hacerse con cepillado y posterior protección de silicato potásico.

# FACHADAS

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**



	CADA AÑO	CADA 2 AÑOS	CADA 5 AÑOS
EN ZÓCALOS	<p>Limpieza de zócalos, antepechos y alféizares de ventanas.</p> <p>Limpieza de pavés de vidrio.</p>	<p>Limpieza y protección de eflorescencias y reposición en caso de desprendimiento.</p>	<p>Revisión de sellados.</p>
EN PAÑOS CIEGOS		<p>Reparación, aislamiento o repuesto en caso de humedades por filtraciones, por condensación o grietas y fisuras respectivamente.</p> <p>Saneado en caso de erosión.</p>	<p>Inspección general de acabados.</p> <p>Inspección del estado de juntas, de aparición de fisuras y de grietas en cerramientos de obra de fábrica cerámica.</p> <p>Revisión de sellados.</p>

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

# PARTICIONES INTERIORES

## DESCRIPCIÓN

Las particiones son las separaciones o divisiones interiores existentes en el edificio, que no poseen función estructural.

- Cualquier modificación en los interiores, supresión, adición, cambio, aperturas de huecos, etc., necesitará la conformidad del técnico competente.
- En los espacios libres y pasillos no se colocarán cargas pesadas o materiales no adecuados.
- No se realizarán rozas en paredes divisorias. Antes de perforar alguna partición, se comprobará que no discurra ninguna conducción por ese punto.
- Los daños causados por el agua se repararán de inmediato.
- Las fisuras, grietas y deformaciones, desplomes o abombamientos que pudieran presentar dichos elementos deberán ser analizados por el técnico competente.
- Se evitarán colgar objetos con peso excesivo y siempre se utilizarán al efecto, tacos y tornillos.

# PARTICIONES INTERIORES

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# PARTICIONES INTERIORES

# MANTENIMIENTO

	PERMANENTEMENTE	CADA AÑO
<b>DIVISIONES</b>	Vigilar la aparición de humedades, fisuras, grietas y desprendimientos.	Estado general de las divisiones por si presentaran alguna patología descrita.

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Son elementos de protección y defensa de personas y objetos los siguientes:

- **Barandillas:** Antepechos constituidos por balaustres normalmente metálicos, de diversas formas, situados en escaleras, azoteas, terrazas y balcones para defensa y previsión contra las caídas.
- **Rejas:** Conjunto de barrotes, generalmente metálicos colocados en huecos de fachadas, para seguridad.
- **Celosías:** Cerramientos no macizos constituidos por piezas de diversas formas y tamaños colocados en huecos de fachada, fabricados con materiales diversos.
- **Persianas:** Protegen y gradúan la entrada de luminosidad en las estancias, colocadas en huecos de fachadas y constituidas por materiales diversos.

# PROTECCIONES Y DEFENSAS RECOMENDACIONES DE USO

- No se utilizarán estas protecciones como apoyo de andamios, ni para sujeción de maquinarias o elementos destinados a subir cargas.
- Los elementos móviles de persianas, cierres o celosías no se forzarán con movimientos bruscos, buscando la causa en caso de mal funcionamiento.
- En épocas prolongadas no deberán cerrarse herméticamente las persianas dada la concentración de calor que puede dañar las lamas. Se deberá dejar una pequeña holgura entre las mismas.
- No deberán dejarse caer de golpe las persianas y se abrirán suavemente.
- Se recomienda lubricar periódicamente las guías de persianas para facilitar el deslizamiento de las lamas.
- La limpieza de las persianas se podrá realizar con agua y detergente no abrasivo.
- En rejas y barandillas se vigilarán los anclajes (oxidación, golpes, pintura). Se cuidará especialmente de su limpieza.

# PROTECCIONES Y DEFENSAS

## CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**



# PROTECCIONES Y DEFENSAS

# MANTENIMIENTO

	CADA 6 MESES	CADA AÑO	CADA 5 AÑOS
<b>PERSIANAS</b> (En elementos motorizados respetar el mantenimiento indicado por el fabricante)	Engrase de guías y mecanismos de cierres extensibles y enrollables.	Revisión de cintas de persianas y engrase de partes móviles.	
<b>BARANDILLAS, REJAS, CELOSÍAS</b>			Revisión de anclajes y fijaciones.

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

El pavimento o solado es la capa superior que recubre la superficie de un suelo.

Se distinguen diversos **tipos** de pavimentos:

PAVIMENTOS CONTINUOS

PAVIMENTOS FLEXIBLES

PAVIMENTOS ORGÁNICOS

PAVIMENTOS RÍGIDOS

- En los **pavimentos continuos**, se evitarán agentes químicos agresivos a su propia constitución. La limpieza de terrazos “in situ” se efectuará con detergentes no abrasivos o agua jabonosa. La limpieza de empedrados externos se realizará mediante riego.
- En los **pavimentos flexibles** se evitarán las caídas de objetos punzantes. Las humedades se evitarán totalmente en las moquetas y el exceso de agua en el resto. No se emplearán abrasivos químicos. Las moquetas se limpiarán con aspirador. La limpieza de linóleo y goma se realizará con paño húmedo y las de PVC, con agua jabonosa.
- En los **pavimentos orgánicos** se evitarán golpes y roces con objetos duros. Las partes de las sillas, mesas etc. se protegerán con fieltro. En caso de derrame de líquidos se procederá inmediatamente a su limpieza y secado con paño humedecido.
- En los **pavimentos rígidos** se evitarán las grasas, aceites y agentes químicos agresivos. Se revisarán y repondrán las juntas dañadas.
- La limpieza de los de tipo cerámico, terrazo o piedra artificial se hará con agua jabonosa o detergentes no agresivos. Los de granito se pueden limpiar con agua jabonosa.
- En los de piedra natural como son los mármoles y granitos, se evitará el uso de lejía, amoníaco, jabones, ácidos y se limpiarán con bayeta húmeda o se pulimentarán.
- Los de pizarra se frotarán con cepillo de raíces y agua. Las baldosas de piedra caliza admiten la limpieza con agua y lejía.

# PAVIMENTOS

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# PAVIMENTOS

# MANTENIMIENTO

	CADA AÑO	CADA 2 AÑOS	CADA 5 AÑOS
PAVIMENTOS CONTINUOS	Se repondrán y fijarán los áridos en los claros producidos, en su caso en los engravillados.	En terrazos "in situ" se abrillantarán con productos al efecto.	Se inspeccionarán las juntas y pavimentos en general procediéndose a las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.
PAVIMENTOS FLEXIBLES	Se limpiarán las moquetas con espuma seca y se comprobará su fijación.		Se inspeccionarán en general por si existen roturas, bolsas o desprendidos, reponiéndose las piezas deterioradas.
PAVIMENTOS ORGÁNICOS	Se aplicará algún tipo de cera líquida.	Se inspeccionarán en general por si hay baldosas tablillas o tablas rotas o agrietadas en cuyo caso se restituirán y fijarán de nuevo.	En caso de deterioro general se acuchillará, lijará y barnizará el pavimento.
PAVIMENTOS RÍGIDOS	Se revisarán las juntas procediendo a su reposición, en su caso.	Se inspeccionarán en general y se procederá a la reposición y fijación en su caso de baldosas rotas, agrietadas o sueltas, hundidas o abofadas.	Se abrillantarán y pulirán los mármoles y terrazos en función del desgaste y uso.

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

# REVESTIMIENTOS

# DESCRIPCIÓN

Son aplicaciones efectuadas sobre las superficies de paredes o techo con cualquier capa de material a fin de protegerlos, decorarlos o conseguir un mejor aprovechamiento.

# REVESTIMIENTOS

# RECOMENDACIONES DE USO

- No se sujetarán a los revestimientos ningún elemento pesado, debiendo hacerlo en elemento constructivo que actúa como soporte del revestimiento.
- Los elementos de sujeción serán de acero inoxidable o galvanizado para evitar manchas por oxidación.
- Se evitarán golpes y rozaduras que afecten al aspecto y a la estabilidad.
- Si se observan abombamientos en azulejos, enfoscados, revocos así como piedras o placas sueltas rotas o desprendidas, se levantarán las zonas afectadas y se procederá al estudio de las causas por técnico competente.
- Las reparaciones o sustituciones se harán a la mayor brevedad.
- En caso de peligro de caída se acotará el espacio que pueda resultar afectado para evitar el tránsito de personas.
- Al ser los revestimientos sensibles a la humedad, se preservarán de la misma por salpicados de agua, y vertidos de agua de jardines sobre aplacados de fachada.
- Las reparaciones o sustituciones se efectuarán con materiales análogos a los originales.
- En caso de abombamiento de alicatados, prevenir las caídas con cinta adhesiva en espera de actuación por personal especializado.

# REVESTIMIENTOS

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**



# REVESTIMIENTOS

# MANTENIMIENTO

	CADA AÑO	CADA 2 AÑOS	CADA 5 AÑOS
<b>ALICATADOS Y CHAPADOS</b>	Limpieza. Revisión de juntas con aparatos sanitarios y fregaderos, sellándolos adecuadamente.	Comprobación de juntas, enlechado de las mismas y adherencia a soporte	
<b>FLEXIBLES Y LIGEROS</b>	Revisión general y limpieza de los mismos.		
<b>REVOCOS, ENFOSCADOS ESPECIALES</b>		Revisión general y reparación en su caso.	Revisión y subsanación de anomalías.
<b>GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS</b>		Revisión de guardavivos; se sustituirán en caso necesario.	Revisión general y repaso de las zonas deterioradas.

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Son los elementos de cierre de huecos de fachada o de paso (puertas o ventanas).

Por la ubicación se puede distinguir entre carpintería **exterior** y carpintería **interior**.

La exterior puede ser de acero, de acero inoxidable, de aleaciones ligeras (aluminio), de plástico (PVC), de madera, etc.

La interior puede ser de acero, de aleaciones ligeras, de madera, hoja de vidrio templado, etc.

- No se modificarán ni la forma ni las dimensiones ni la ubicación de ningún elemento de carpintería exterior. Se requerirá asesoramiento de técnico competente para efectuarlo.
- No se deben apoyar en la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, etc.
- Se evitarán los golpes y cierres bruscos.
- No se introducirá ningún elemento entre las hojas y el cerco.
- Deberán vigilarse las juntas elásticas de sellado entre la carpintería exterior y los paramentos, para evitar humedades.
- Si se apreciaran defectos de funcionamiento en las cerraduras se comprobará su estado y se sustituirán en su caso.
- En puertas de dos hojas se mantendrá la fija con ambos pasadores echados.
- Los elementos de cierre y giro, se deben engrasar.
- Las carpinterías necesitan **limpieza** frecuente con arreglo a las siguientes pautas:
  - Para vidrios y carpintería no se utilizarán materiales duros o abrasivos. Sólo se usarán bayetas suaves o esponjas con agua jabonosa o detergentes rebajados sin cloro.
  - Para la limpieza del aluminio lacado no se usarán disolventes o alcohol.
  - La carpintería interior de madera se realizará con bayeta seca o ligeramente húmeda.
  - Se deberán limpiar los orificios del perfil inferior del cerco para evacuación del agua.

# CARPINTERÍAS

## CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

	CADA 6 MESES	CADA AÑO	CADA 3 AÑOS
<b>CARPINTERÍA EXTERIOR Y CARPINTERÍA INTERIOR</b> (Nota: Los elementos motorizados deberán respetar el mantenimiento indicado por el fabricante).	<b>Engrase de herrajes y elementos de giro o desplazamiento.</b>  <b>Observación de roturas de cristales, producción de hongos y óxidos en elementos metálicos.</b>	<b>Revisión y sustitución si es preciso del sellado de la unión de la carpintería con la fachada.</b>	<b>Comprobación de estanqueidad, sujeción de vidrios y estado de mecanismos.</b>  <b>Repintar si es necesario la carpintería de madera y metálica.</b>  <b>Revisión de arandelas, pernos, tornillos equilibrado de cierres, descuadre, etc., en carpintería de madera.</b>

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Son revestimientos continuos de paramentos, estructuras, carpinterías exteriores e interiores y elementos de instalaciones que sirven como acabado superficial y protección de superficies.

- Se evitarán golpes, roces, rayados etc.
- La pintura sobre los elementos metálicos los protege de la oxidación por lo que habrá de restaurar constantemente.
- La **limpieza** se hará de la siguiente forma según el tipo de pintura:
  - a) Las pinturas al temple y a la cal se limpiarán con paño seco.
  - b) Las pinturas al silicato y al cemento se cepillarán suavemente con abundante agua.
  - c) Las pinturas plásticas y esmaltes se limpiarán con esponjas o paños humedecidos en agua jabonosa. Los barnices aplicados generalmente sobre la madera, se limpiarán con esponjas o paños ligeramente humedecidos en agua jabonosa, para quitar las manchas. No se usarán ni alcohol ni disolvente ni producto que las contengan, en superficies barnizadas.

# PINTURAS

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**



# PINTURAS

# MANTENIMIENTO

	PERMANENTEMENTE	CADA 3 AÑOS	CADA 5 AÑOS
PINTURAS	Se vigilará la aparición de abombamientos, desprendimientos y humedades.	Se revisarán las pinturas en exteriores sobre cemento y derivados, madera y elementos metálicos.	Se revisarán las pinturas en interiores sobre yeso, madera, cemento y derivados y superficies metálicas.  Se procederá al repintado completo de todas las superficies exteriores e interiores.

Ver apartado [2.1.6 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Dentro de este apartado se especifican las siguientes instalaciones:

- **Telecomunicación de cableado estructurado:** es un conjunto de cables, canalizaciones, conectores, etiquetas, espacios y demás dispositivos que se instalan para establecer una infraestructura de telecomunicaciones en un edificio. Son capaces de soportar aplicaciones de transmisión de vídeo, voz y datos de un punto a otro del edificio.
- **Antena:** elemento para captación, distribución y toma de señales de televisión y radio en frecuencia modulada. No están incluidas en este capítulo las de telefonía móvil cuya instalación se prohíbe en los centros.
- **Telefonía:** instalación integrada por conjunto de aparatos e hilos conductores con los que se transmite a distancia la palabra y sonidos por la acción de la electricidad.
- **Megafonía:** conjunto de elementos que amplían los sonidos por la acción de la electricidad.

- En general no se realizarán modificaciones en las instalaciones descritas sin la intervención de técnico competente o instalador autorizado.
- El mantenimiento y la manipulación de antenas colectivas, receptores parabólicos, amplificador, antena, así como la ampliación del número de torres será realizado por un técnico especialista.
- No se utilizaran los cuartos de telecomunicaciones para otros usos. Debe garantizarse una correcta protección de los cables y mantener una adecuada separación e independencia de otras instalaciones.
- La manipulación o ampliación de la red interior de telefonía, se realizará por técnico especialista. No se colocarán teléfonos, fax o módem sin homologación. Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista
- Las instalaciones deben estar en perfecto estado de funcionamiento en todos sus elementos.
- No se ampliarán el número de tomas, ni se manipularán los tendidos de cables propiedad de las compañías suministradoras.
- Se comprobarán las instalaciones en caso de hacer obras de cualquier naturaleza en zonas que puedan afectar a los componentes, elementos o circuitos de las instalaciones.

**No es obligatorio** en ninguna de estas instalaciones.

Los trabajos se realizarán por empresa especializada y autorizada.

	CADA AÑO	CADA 5 AÑOS POR TÉCNICO ESPECIALISTA
CABLEADO ESTRUCTURADO	POR TÉCNICO ESPECIALISTA: revisión del acondicionamiento de armarios, canalizaciones y puestos de usuario, peinado de latiguillos, detección y subsanación de anomalías o conexiones estropeadas y revisión de la Instalación Eléctrica Dedicada.	
ANTENAS	Revisar: la fijación del mástil y la torre, para detectar posibles corrosiones en anclajes, pérdidas de tensión en los tirantes, tensores y otros elementos de sujeción; así como los desprendimientos de antenas y goteras en la base de la torre o a través de conductos de la instalación.	Se revisará la instalación.
TELEFONÍA	Inspección visual de fijaciones en canalizaciones no empotradas.	Se revisará la instalación.
MEGAFONÍA	Comprobación de la acometida de alimentación y del interruptor automático así como la efectividad de conexión al punto de puesta a tierra. Se comprobará la unidad amplificadora cada 2000 horas de funcionamiento, su fijación, el estado de cables y conexiones de líneas de entrada y salida. Comprobación de regulador de nivel sonoro y selector de programas. Comprobación de altavoces empotrados o de superficie, fijación de la caja acústica, conexiones y mando de actuación.	Se revisará la instalación.

Ver apartado [2.1.2 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

# ASCENSORES

# DESCRIPCIÓN

Son instalaciones mecánicas para transporte vertical de subida y bajada de los usuarios del Centro.

- No se deberá sobrepasar el límite de carga ni el número de personas especificado.
- Cualquier anomalía o avería del funcionamiento será puesta en conocimiento de la empresa mantenedora por persona encargada del aparato y se dejará de usar el mismo.
- La persona encargada de la instalación, deberá estar instruida en el manejo del aparato de acuerdo con las características del fabricante, dispondrá de llave de apertura de puertas en caso de emergencia para rescate de personas que bajen en la cabina en momento de avería. Dicha llave deberá estar siempre localizable, al igual que la llave de la sala de máquinas.
- El acceso a cuarto de máquinas estará limitado a la persona encargada del servicio y al personal de la empresa de mantenimiento.
- En caso de accidente, el director del Centro estará obligado a ponerlo en conocimiento del Servicio Territorial de Industria y de la Empresa de mantenimiento, y no se reanudará el servicio hasta que sean resueltas las averías y pruebas pertinentes.
- No golpear o forzar las puertas del ascensor pues ayuda a provocar la avería.
- No utilizar el botón de parada salvo emergencia, ni retener las puertas abiertas.
- No utilizar el ascensor como montacargas.
- En caso de incendio no debe utilizarse nunca el ascensor.
- Si estando en uso, se produce una parada entre plantas no se intentará el abandono de la cabina. Se accionará el pulsador de alarma y se esperará hasta la llegada del auxilio.
- No usar el teléfono más que en caso de emergencia.

Es obligatorio **contratar el mantenimiento** de la instalación de ascensores con empresa autorizada inserta en el registro de empresas autorizadas.

Se realizarán **inspecciones periódicas** por Organismos de Control Autorizados (OCA) cada **2 años**, y se probará la instalación completa según las prescripciones de la ITC-MIE-AEM-1.

Se dispondrá de libro de **registro de las revisiones** cumplimentado por la entidad mantenedora.



	PERMANENTEMENTE	CADA MES	CADA 2 AÑOS
ASCENSORES	Se vigilará el correcto funcionamiento de puertas, desnivelación de cabina, ruidos y vibraciones anormales de cabina.	POR LA EMPRESA MANTENEDORA: Revisión, según las exigencias de la normativa.	INSPECCIÓN, por Organismo de control Autorizado (OCA) y se probará la instalación completa según las prescripciones de la ITC-MIE-AEM-1.  La empresa mantenedora dará al centro la fecha y resultado de tales inspecciones.

Ver apartado [2.1.2 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

# DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

## DESCRIPCIÓN

Estos depósitos sirven de almacenamiento de combustible líquidos (gasóleo clase C) y suministro a instalaciones de calefacción y/o agua caliente para usos no industriales.

Los tanque, se podrán construir de chapa de acero, polietileno de alta densidad, plásticos reforzados con fibra de vidrio u otros materiales, siempre que se garantice la estanqueidad.

Asimismo, se podrán construir tanques de doble pared, cuyas paredes podrán ser del mismo o distinto material.

# DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

## RECOMENDACIONES DE USO

- No se efectuará ninguna modificación en la instalación proyectada.
- La instalación deberá limpiarse cuando se modifiquen las características del carburante.
- Se evitará la entrada de personas a la zona de depósitos no autorizadas adoptando las debidas precauciones.
- La boca de carga se limpiará tras cada llenado para evitar que permanezcan restos de combustible.
- Se seguirán las instrucciones de uso facilitadas por el fabricante.

**No es obligatorio.**

Los trabajos se efectuarán por empresa especializada y autorizada.

**Revisiones periódicas** por empresas instaladoras, mantenedoras o conservadoras u Organismos de Control Autorizados **cada 5 años** como norma general (instalaciones interiores con capacidad superior a 3.000 litros o exteriores superior a 5.000 litros). Del resultado de las revisiones se emitirán los correspondientes certificados, informes o dictámenes debidamente diligenciados, los cuales serán conservados por el titular

**Inspecciones periódicas:** como norma general, por Organismo de Control Autorizado **cada 10 años**

# DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

## MANTENIMIENTO

	<b>CADA 6 MESES POR EMPRESA AUTORIZADA</b>	<b>CADA AÑO POR EMPRESA AUTORIZADA</b>	<b>CADA 2 AÑOS POR EMPRESA AUTORIZADA</b>	<b>CADA 5 AÑOS POR EMPRESA AUTORIZADA</b>
<b>DEPÓSITO</b>	Comprobación de funcionamiento correcto. Limpieza de filtro y cambio de ellos. Comprobación de humedades en boca de carga.	Comprobación de estanqueidad.	Limpieza interior del depósito de gasóleo C por empresa especializada.	Prueba de estanqueidad y funcionamiento general de llaves.
<b>BOMBA</b>		Engrase de grupo de presión. Limpieza y engrase de la bomba.		Comprobación del correcto estado de las bombas.
<b>CANALIZACIONES</b>	Estado general de canalizaciones y válvulas.	Inspección del aislamiento térmico.	Inspección y cambio, en su caso de válvulas, cierre, retención y seguridad del sistema. Reparación de tramos de canalizaciones en mal estado.	Prueba de estanqueidad.

Ver apartado [2.1.5 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

# DEPÓSITOS DE GASES LICUADOS

## DESCRIPCIÓN

Sirven para almacenamiento de gas propano.

Se utilizará depósito o batería de botellas.

# DEPÓSITOS DE GASES LICUADOS

## RECOMENDACIONES DE USO

- No podrá realizarse ninguna modificación en la instalación sin estudio ni autorización de técnico competente.
- Se seguirán las instrucciones de funcionamiento y puesta en marcha de la instalación.
- En zonas de depósitos no podrán entrar ni permanecer personas ajenas no autorizadas.
- Se revisará la instalación y se probará de nuevo cuando exista variación en el tipo de gas o de su utilización.
- Permanencia de carteles visibles con inscripciones de “gas inflamable” “prohibido fumar” y “peligro de muerte”.

Es obligatorio el **Contrato de Mantenimiento** con empresa instaladora autorizada, que disponga de un servicio de atención de urgencias permanente. Deberá disponerse de **libro de mantenimiento** en el que se anotaran todas las operaciones que se realicen.

**Revisiones periódicas** por la empresa instaladora autorizada, **cada 5 años**, que coincidirá con la de la instalación receptora, debiendo realizarse ambas revisiones de forma conjunta. Se emitirá un certificado de la revisión favorable.

**Pruebas de presión** por Organismo de Control Autorizado, asistido por la empresa que tiene suscrito el mantenimiento, **cada 15 años**.



# DEPÓSITOS DE GASES LICUADOS

## MANTENIMIENTO

	<b>PERIÓDICAMENTE</b> POR EMPRESA INSTALADORA AUTORIZADA	<b>CADA 15 AÑOS</b> POR ORGANISMO DE CONTROL AUTORIZADO
<b>DEPÓSITO DE GLP</b>	<p>Comprobación de que la superficie de ventilación y los alrededores del depósito se encuentran libres de obstáculos que obturen los huecos o no dejen paso a los equipos de extinción.</p> <p><b>LA EMPRESA MANTENEDORA:</b></p> <p>Conservará las instalaciones en el debido estado de funcionamiento, realizando de las revisiones según las exigencias de la normativa vigente.</p> <p><b>CADA 5 AÑOS</b> realizará la revisión establecida por la normativa. Esta se hará de forma conjunta con la de la instalación receptora.</p> <p>Cuando la revisión sea favorable, la empresa instaladora emitirá un certificado de revisión que entregará al usuario o titular. En caso contrario, se cumplimentará un informe de anomalías que deberá ser entregado al titular, el cual será responsable de que se realicen las correspondientes subsanaciones.</p>	<p>Se realizará la prueba de presión.</p> <p>El Organismo de Control, asistido por la empresa que tiene suscrito el mantenimiento de la instalación, realizará la prueba y emitirá un acta de pruebas una vez concluida con resultado favorable la citada operación.</p>

# DEPÓSITOS DE AGUA

# DESCRIPCIÓN

Se utilizará para almacenamiento y consumo de agua fría y caliente sanitaria, o almacenamiento en aljibes para instalaciones de protección contra incendios.

# DEPÓSITOS DE AGUA

# RECOMENDACIONES DE USO

- Cualquier modificación en tipo de material o capacidad del depósito precisará estudio y dictamen de técnico competente.
- Los depósitos se mantendrán cerrados.
- No se mezclarán aguas distintas procedencias sin la correspondiente concesión administrativa de aprovechamiento del recurso, por la autoridad competente.

**No es obligatorio.**

Las operaciones de limpieza y desinfección general deben ser efectuadas por empresa especializada autorizada.

# DEPÓSITOS DE AGUA

# MANTENIMIENTO

	DIARIAMENTE	CADA 3 MESES	CADA AÑO
AGUA FRÍA	Comprobación de la temperatura que deberá ser inferior a 20° C.	Revisión general. Limpieza y desinfección, en caso de detección de suciedad incrustaciones o sedimentos.	Estado general de conservación y limpieza de depósitos acumuladores.
AGUA CALIENTE	Comprobación de la temperatura no debiendo ser menor de 60° C.	Limpieza y desinfección, en caso de detección de suciedad incrustaciones o sedimentos.	Inspección general y limpieza en caso de sedimentos y productos de corrosión visibles.

La instalación de electricidad se conforma como el conjunto de elementos suficientes y necesarios para suministrar al Centro la energía eléctrica que se utilice en el mismo.

- Las instalaciones eléctricas comportan un peligro evidente. Por ello, está prohibido manipular, modificar, o reparar la instalación por personal que no sea instalador electricista autorizado por la Administración competente.
- No se conectarán a las bases de enchufe aparatos de potencia superior a la prevista o varios aparatos que en su conjunto tengan una potencia superior.
- Si se apreciara calentamiento en los conductores o enchufes, deben desconectarse.
- Las clavijas o enchufes deben tener las patillas bien atornilladas, para evitar chispazos y calentamientos.
- Para la limpieza de lámparas y placas de mecanismos eléctricos, se deberán desconectar previamente.
- No se debe puentear, sustituir o anular, ninguno de los elementos de los cuadros de protección.
- En caso de interrupción continuada del suministro eléctrico, se deberán desconectar todos los aparatos conectados, para que no se dañen al restablecer el servicio.

- Comprobar los interruptores automáticos diferenciales (I.A.D.) pulsando el botón de prueba. Si no se dispara, es que está averiado y no existe protección contra las derivaciones. Por ello, se deberá avisar a un instalador autorizado.
- No se deben enchufar las clavijas con las manos mojadas.
- No se deberán usar aparatos eléctricos con conductores sin aislante (cables pelados), ni clavijas o enchufes rotos.
- Al hacerse la limpieza, deberán desconectarse los aparatos de las tomas de corriente.
- No tire del cable al desconectar los aparatos.
- No deben acercarse los cables de alimentación de aparatos eléctricos a elementos de calefacción o a fuentes de calor.
- Si cayera agua sobre algún aparato eléctrico, se desconectará el circuito y se efectuará la operación con las manos secas y los pies calzados.
- En caso de ausencia prolongada, se desconectará la instalación por medio del interruptor general.



## No es obligatorio.

No obstante, toda manipulación de la instalación, deberá ser realizada por instalador autorizado.

Se realizarán **inspecciones periódicas** por Organismos de Control Autorizados (OCA) **cada 5 años** tal como se recoge en la Instrucción ITC-BT-05, del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Los **centros de transformación** se inspeccionarán **cada 3 años** según establece el RD 3275/1982 e ITC en Orden del Ministerio de Industria y Energía de 06/07/1984.

	CADA MES	CADA AÑO	CADA 5 AÑOS
DIFERENCIAL	Mediante el botón de prueba, probar el correcto funcionamiento.		Revisión general.
C.G.P.		Comprobación de conexiones.	Revisión general.
CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN	Vigilar su limpieza.	Comprobar la existencia de rótulos con la identificación de los interruptores y circuitos. Comprobar el estado de protecciones y conexiones.	Revisión general.
RED GENERAL DE TIERRA		Medición del valor de tierra. Comprobación de posibles corrosiones.	Revisión general.
GRUPO ELECTRÓGENO	Comprobar el combustible y el funcionamiento mediante arrancado		Revisión general.
MECANISMOS	Revisión de su estado exterior y reponer en caso necesario.		
APARATOS DE ILUMINACIÓN	Limpieza general.	Comprobación de fijaciones.	
EMERGENCIAS		Comprobar que encienden cuando falla el alumbrado.	Revisión general.

Ver apartado [2.1.2 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Comprende el conjunto de instalaciones que distribuyen y conducen las aguas para sus diversos usos.

Se incluyen en este apartado las instalaciones siguientes:

**Agua fría:** Es la instalación que distribuye el agua fría sanitaria desde la alimentación interior del edificio hasta cada uno de los aparatos de consumo o gasto.

**Agua caliente sanitaria:** Comprende la instalación de agua caliente desde el aparato generador de la misma hasta los aparatos de consumo.

**Desagües:** Está integrado por la red de evacuación de aguas usadas y fecales situada en el interior del centro procedente de las aguas de consumo.

**Saneamiento:** Es el conjunto de tuberías que integran la red de evacuación de aguas pluviales y fecales de los distintos locales húmedos situados en el interior del Centro.

## En agua fría:

- Toda modificación en la instalación será estudiada y dirigida por técnico competente.
- Cuando se repare una avería, se aislará y vaciará previamente el sector, limpiando y desinfectando el mismo.
- En caso de rotura, deterioro de tapa de arquetas, de llaves de paso, válvulas etc., se subsanará de inmediato.
- Se deberán limpiar los filtros de los grifos después de un corte de suministro.
- En caso de cierre prolongado del Centro, deberá cerrarse la llave de paso general.
- No deben apretarse excesivamente las roscas en llaves y grifos para no dañar las zapatillas o prensa estopas.
- Los grifos de agua averiados se repararán inmediatamente.
- En caso de disminución de la presión habitual se revisará la instalación y el grupo de presión, en su caso.
- El local del grupo de presión deberá estar siempre limpio.
- Los depósitos permanecerán tapados.
- El grupo motobomba no debe funcionar en vacío.

## **En agua caliente:**

- Las instrucciones de uso y conservación para el agua fría son aplicables al agua caliente.
- Ante cualquier anomalía en el calentador solicite la inspección técnica correspondiente.
- No se utilizarán las tuberías en ningún caso, como toma de puesta a tierra de aparatos eléctricos.
- En ausencias prolongadas se cerrarán las llaves de paso del gas del calentador y se desconectarán los calentadores eléctricos, en su caso.
- No se modificará la ubicación del calentador ni de los conductos de evacuación de gases.
- Las rejillas de ventilación se mantendrán siempre libres.

## **En desagües:**

- No se verterán en la red de desagües sustancias contaminantes tóxicas, plásticas, aceites o cualquier producto o deshecho sólido que pueda provocar atasco.
- En caso de aparición de humedades se procederá a su inmediata inutilización del aparato hasta su reparación.
- Se revisarán los sifones cuando se produzca una disminución en el caudal de evacuación significativa.
- En periodos prolongados de inactividad se pueden producir sifonamientos, es decir pérdida de agua de la lámina de agua permanente en los sifones. Se efectuarán descargas de cisternas y se abrirán los grifos dejando discurrir un determinado tiempo el agua.

## **En saneamiento:**

- Toda modificación de la instalación será realizada bajo estudio y dirección de técnico competente.
- No se verterán plásticos, gomas, celulosas, sólidos o restos alimenticios que puedan producir atascos.
- Se localizarán y repararán las humedades producidas por fugas, golpes o atascos.

**No es obligatorio.**

**Agua fría:** Cualquier reparación deberá ser efectuada por instalador autorizado o especialista.

**Agua caliente:** El mantenimiento de los calentadores deben ser realizado por instalador autorizado.

**Desagües.**

**Saneamiento:** La limpieza es conveniente contratarla con empresa autorizada.

	CADA 3 MESES	CADA AÑO	CADA 5 AÑOS
AGUA FRÍA	<p>Vigilar el consumo de agua excesivo.</p> <p>Comprobar las obstrucciones en salidas de grifos.</p> <p>Revisar el funcionamiento de descargas de inodoros.</p>	<p>Inspeccionar la apertura y cierre de grifos y llaves de corte, y reparar o sustituir.</p> <p>Revisar juntas de aparatos sanitarios con solerías, alicatados y encimeras, incluso fijaciones.</p> <p>Revisión del grupo de presión.</p>	<p>Comprobar fijaciones de montantes.</p> <p>Efectuar prueba de estanqueidad y revisión general de la instalación.</p>
AGUA CALIENTE	<p>Revisión general y limpieza.</p>	<p>Revisión de grifos y llaves de corte.</p> <p>Limpieza de filtro de gas y de quemadores en calentadores de gas.</p>	<p>Efectuar prueba de estanqueidad y revisión general de la instalación.</p>
DESAGÜES	<p>Comprobar atascos posibles.</p> <p>Ver existencia de humedades y fugas, y reparar en su caso.</p>	<p>Inspección de botes sifónicos y limpieza de los mismos.</p>	<p>Revisar anclajes y sujeciones de bajantes deterioradas y juntas de las mismas, y reparar en su caso.</p>
SANEAMIENTO	<p>Revisión ocular y limpieza de cazoletas, canalones, sumideros y separador de grasas, con verificación de los cierres hidráulicos o sifones.</p>	<p>Inspección de los elementos y anclajes de sujeción de redes colgadas.</p> <p>Inspeccionar funcionamiento de la red y el estado de tapas de arquetas y pozos.</p> <p>Limpieza de cazoletas colectores y arquetas.</p> <p>Comprobación de estanqueidad de la red.</p>	

Ver apartado [2.1.3 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)



Estas instalaciones suministran o distribuyen los diferentes tipos de gas manufacturados (gas ciudad o gas natural), o licuados del petróleo (propano o butano) desde la acometida o depósito, a los aparatos de consumo.

- No debe existir ningún foco de calor, o llama en la proximidad de la bombona.
- No se utilizarán las bombonas en sótanos ni deberán almacenarse en locales cuyo piso esté más bajo que el nivel del terreno, o en lugares con riesgo de inflamación.
- No debe manipularse la válvula de la bombona.
- No se permitirá la entrada de personas no autorizadas a la zona del depósito de propano.
- No deben existir materias inflamables cerca del depósito.
- No se modificará la instalación sin intervención de empresa de gas autorizada.
- Deberán mantenerse siempre libres los huecos de ventilación.
- Cuando se termine de usar un aparato, se cerrarán primero los mandos y después la llave de paso.
- En ausencias prolongadas se cerrará la llave de paso del abonado.
- En caso de haber olor a gas, no se encenderán cerillas ni se accionará el interruptor eléctrico; se ventilará el local y se comprobará el cierre de las llaves. En caso de persistir, se llamará al servicio oficial de la empresa autorizada.
- Las tuberías de gas sólo se deben utilizar para este fin. No se usarán para soportar objetos o cuerdas ni como toma de tierra de aparatos eléctricos.

**No es obligatorio.**

Las instalaciones estarán sometidas a un **control periódico**. Cuando se realice sobre instalaciones receptoras alimentadas desde redes de distribución (gas natural o GLP), éste se denominará «**inspección periódica**». En cualquier otro caso, se denominará «**revisión periódica**».

- Las instalaciones receptoras alimentadas desde redes de distribución por canalización: cada **cinco años**, realizada por los distribuidores de gases combustibles. Cada **dos años** el suministrador facilitará, por escrito, las recomendaciones de utilización y medidas de seguridad para el uso de sus instalaciones.
- Las instalaciones que no estén conectadas a redes de distribución: cada **cinco años** por una empresa instaladora de gas autorizada.

	<b>PERIÓDICAMENTE</b> POR EMPRESA INSTALADORA AUTORIZADA
<b>INSTALACIONES DE GAS</b>	Los titulares están obligados al mantenimiento y buen uso de las instalaciones y de los aparatos de gas a ellas acoplados, siguiendo los criterios establecidos en la normativa de forma que se hallen permanentemente en disposición de servicio con el nivel de seguridad adecuado. Atenderán las recomendaciones que, en orden a la seguridad, les sean comunicadas por el suministrador, el distribuidor, la empresa instaladora y el fabricante de los aparatos, mediante las normas y recomendaciones que figuran en el libro de instrucciones que acompaña al aparato de gas.

Ver apartado [2.1.1 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

Es la instalación cuya finalidad consiste en extraer los humos y gases de combustión de los aparatos, colectivos o individuales de calefacción y agua caliente.

Los elementos que integran esta instalación son:

- Conducto de evacuación: une el aparato productor de humos o gases con la chimenea.
- Chimenea: recoge los humos o gases de uno o más conductos de evacuación para su impulsión al exterior.

# EVACUACIÓN DE HUMOS

# RECOMENDACIONES DE USO

- Toda modificación de esta instalación, por cambio de combustible, o potencia de aparatos, o cambio de emplazamiento o de normativa, etc., requiere estudio previo y dirección de técnico competente.
- No se colocarán en los conductos de evacuación, elementos de regulación de tiro.
- No se deberán conectar los conductos de evacuación de humos y gases con los de ventilación forzada.
- Tras la reparación de cualquier desperfecto, se procederá a efectuar una prueba de servicio.

# EVACUACIÓN DE HUMOS

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# EVACUACIÓN DE HUMOS

# MANTENIMIENTO

	<b>CADA AÑO</b>	<b>CADA 5 AÑOS</b>
<b>CONDUCTOS</b>	<p>Comprobación del funcionamiento, y del estado de los conductos, aspiradores estáticos y sombreretes.</p> <p>Revisión de los elementos de sujeción o anclaje.</p>	<p>Comprobación de la estanqueidad de la acometida del conducto de evacuación a la chimenea.</p> <p>Limpieza de la chimenea de los aparatos con combustible sólido.</p>



Es una instalación cuya misión consiste en proteger al edificio de la caída de rayos.

Está integrada por los siguientes elementos:

- **Cabeza receptora:** Con terminación en una o más puntas situadas en la parte superior del mástil y sobresaliente con respecto a la parte más alta del edificio. No deberán usarse de tipo radiactivo.
- **Conductor metálico:** Lleva a la red de puesta a tierra la posible descarga de un rayo.
- **Toma de tierra:** El conductor termina en una pica clavada en terreno consistente humedecido conectada en una arqueta.

# PARARRAYOS

# RECOMENDACIONES DE USO

- En caso de avería, desconexión o fijación defectuosa, se reparará a la mayor brevedad, dado que un deficiente mantenimiento representa un riesgo muy superior al caso de inexistencia del pararrayos.
- Las revisiones o reparaciones, requieren personal especializado. No se realizará intervención alguna en tiempo con amenaza de tormenta.
- Después de una descarga eléctrica, es conveniente comprobar la continuidad del conductor y la conexión a tierra.

# PARARRAYOS

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

Cualquier manipulación debe efectuarla empresa autorizada.

	<b>PERMANENTEMENTE</b>	<b>CADA 5 AÑOS</b> POR EMPRESA AUTORIZADA
<b>PARARRAYOS</b>	Se vigilará la rotura o deterioro del conductor y la disposición de los elementos.	Se revisará y se procederá a la reparaciones necesarias: -La continuidad del conductor. -Los elementos componentes de la instalación. -El estado de corrosión existente. -Las fijaciones del mástil. -Las conexiones a tierra.

Ver apartado [2.1.2 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

# PORTERO AUTOMÁTICO

## DESCRIPCIÓN

Es una instalación para control y apertura de entrada al Centro educativo, desde el interior del mismo.

- Toda modificación de la instalación así como la reparación o sustitución de elementos averiados o deteriorados se efectuará por instalador autorizado.
- Los aparatos de comunicación deberán estar correctamente colgados y desconectados cuando se encuentren en reposo.

# PORTERO AUTOMÁTICO

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# PORTERO AUTOMÁTICO

# MANTENIMIENTO

	CADA AÑO
PORTERO AUTOMÁTICO	<p>Se inspeccionará la botonera situada en fachada exterior y se sustituirán los pulsadores y las luces, en su caso.</p> <p>Se inspeccionarán igualmente los contactores de activación del abridor, sustituyéndolo encaso de deterioro.</p>



# PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

## DESCRIPCIÓN

Los aparatos, sistemas y equipos de protección contra incendios se instalan para prevenir la iniciación, evitar la propagación y ayudar a la extinción de incendio.

Existen dos tipos de sistemas de protección:

### A - SISTEMAS AUTOMÁTICOS:

Permiten la detección y localización de un incendio de forma automática.

### B - SISTEMAS MANUALES:

Precisan de la acción de alguna persona para su activación.

# PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

## RECOMENDACIONES DE USO

- Las instalaciones de protección contra incendios deben estar continuamente en perfecto estado de uso y conservación.
- No se podrá modificar ningún elemento de la instalación que pueda alterar su funcionamiento.
- Todos los accesos a los aparatos y a los elementos de extinción, así como las vías de emergencia y evacuación, deberán estar continuamente despejados y libres de obstáculos.
- En caso de siniestro, se realizará una revisión de la instalación y de todos sus elementos.
- La central o puesto de control, deberá tener vigilancia permanente.
- Los extintores deben mantener su eficacia y ser recargados antes de la finalización del periodo de caducidad del agente interior.
- El uso por cualquier persona de los extintores móviles se hará siguiendo las instrucciones reseñadas en el mismo por el fabricante.
- El uso de las BIE debe realizarse por personal adiestrado.
- Cualquier anomalía que sea observada en las instalaciones de protección de incendios, deberá comunicarse a la empresa encargada del mantenimiento.

# PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

## CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Es obligatorio **contratar el mantenimiento** de las instalaciones de protección contra incendios con empresa autorizada.

	<b>PERIODICAMENTE</b> POR EMPRESA MANTENEDORA AUTORIZADA
INSTALACIONES DE P.C.I	Realizar el mantenimiento correspondiente, según las exigencias de la normativa vigente.

Ver apartado [2.1.4 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)

# CALEFACCIÓN

# DESCRIPCIÓN

Es el sistema cuyo conjunto de aparatos están destinados a calentar un edificio.

El tipo de instalación de calefacción más habitual transporta agua a través de unas tuberías que, calentada en una caldera, llega a los radiadores de las que se desprende el calor requerido.

- Toda modificación que se prevea efectuar, requerirá el estudio y dirección de técnico cualificado y la instalación deberá ser realizada por instalador autorizado.
- Deberá guardarse en el centro, la documentación técnica del equipo de caldera, manual de funcionamiento, catálogo de piezas de recambio, y garantía del fabricante.
- Las instrucciones de servicio se colocarán en sitio visible en la sala de calderas.
- La instalación se mantendrá llena de agua incluso en períodos sin funcionamiento, a fin de evitar oxidaciones por entrada del aire.
- No se deberán cubrir los radiadores con mobiliario que impidan la correcta circulación del aire caliente.
- Las anomalías observadas en el funcionamiento de la calefacción, debe ser comunicada a las personas encargadas del mantenimiento.
- Las tuberías no podrán ser utilizadas como bajantes de puesta a tierra de aparatos eléctricos.
- Antes de poner en marcha la instalación ha de comprobarse que el circuito esté lleno.
- En general, esta instalación debe vigilarse permanentemente por los usuarios observando la aparición de olores por fugas de combustible, si existen roturas, el estado de las llaves de corte, el estado de las tuberías, la inexistencia de placas de advertencias, de prohibiciones, goteo en válvula de seguridad, ruidos, vibraciones, etc..

El titular de la instalación es responsable de:

- a) Encargar a una empresa mantenedora la realización del mantenimiento;
- b) Encargar las inspecciones obligatorias y conservar su documentación;
- c) Conservar la documentación de todas las actuaciones.

En general (potencia > 70 kW), es obligatorio **contratar con empresa mantenedora** autorizada, que será responsable de que el mantenimiento de la instalación térmica sea realizado correctamente de acuerdo con las exigencias de la normativa vigente.

Anualmente el instalador o mantenedor autorizado suscribirá el correspondiente **certificado de mantenimiento**.

**Inspecciones de eficiencia energética**, por técnicos acreditados o por organismo de control autorizado.

- De la instalación completa cada 15 años.
- Del generador de calor: cada 5, 4 o 2 años según combustible y año de instalación.

	<b>PERIODICAMENTE</b> POR EMPRESA MANTENEDORA AUTORIZADA
CALEFACCIÓN	Realizar el mantenimiento correspondiente, según las exigencias de la normativa vigente.

Ver apartado [2.1.1 del “Manual de Uso y Mantenimiento”](#)



# AGUA CALIENTE SANITARIA CENTRALIZADA

## DESCRIPCIÓN

Este sistema de producción tiene como finalidad, el calentamiento, almacenamiento y distribución de agua hasta los puntos de consumo, proporcionando el caudal requerido para el conjunto del edificio.

# AGUA CALIENTE SANITARIA CENTRALIZADA

## RECOMENDACIONES DE USO

Las recomendaciones para el uso y conservación de esta instalación, son las mismas en general que las expresadas para la instalación de calefacción.

# AGUA CALIENTE SANITARIA CENTRALIZADA

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Lo preceptuado para las instalaciones de calefacción, antes expresadas, sirve para las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria.

Constituye esta instalación el sistema para la renovación de aire en los locales.

Existen dos tipos de ventilación:

- **Ventilación natural:** Se obtiene con la apertura y cierre de las puertas, altillos y ventanas, produciendo un intercambio de aire con el exterior.
- **Ventilación forzada:** En la que el aire viciado interior se canaliza a través de determinados elementos que fuerzan la salida del mismo hacia el exterior. Dentro de la ventilación forzada se considera incluida la ventilación mecánica, es decir aquella que a través de un extractor electromecánico expulsa el aire viciado al exterior (cocinas).

# VENTILACIÓN

# RECOMENDACIONES DE USO

- Toda modificación en la instalación deberá ser revisada y dirigida por técnico competente.
- La entrada y salida de los conductos de ventilación, deberán permanecer libres.
- No se acometerá a los conductos de ventilación ninguna evacuación de humos o gases procedentes de la combustión.
- No se taladrará ninguna parte del conducto.

# VENTILACIÓN

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

Determinados trabajos deber ser ejecutados por especialistas.

	<b>CADA MES</b>	<b>CADA AÑO</b>	<b>CADA 5 AÑOS</b>	<b>CADA 10 AÑOS</b>
<b>VENTILADORES Y EXTRACTORES</b>	<p>Comprobación del funcionamiento.</p> <p>Observar calentamientos anormales.</p> <p>Verificación de tensión de correas de transmisión y estado de las mismas.</p> <p>Comprobación de elementos de protección y control.</p>	<p>Limpieza de rejillas.</p> <p>Verificación de detectores de monóxido de carbono /CO/ y limpieza de los mismos.</p> <p>Comprobación del estado de los aspiradores estáticos y sombreretes.</p>	<p>Limpieza y comprobación de las conexiones eléctricas de los sistemas de accionamiento.</p>	<p>Realización de prueba de revisión de conductos.</p>

# URBANIZACIÓN: RIEGO

## DESCRIPCIÓN

Esta instalación regula la cantidad de agua necesaria que hay que esparcir o acumular en las diferentes plantas y superficies para beneficiarlas en su crecimiento y limpieza.



# URBANIZACIÓN: RIEGO

## RECOMENDACIONES DE USO

- No se modificará, manipulará, o reparará ningún elemento de esta instalación sin la intervención de especialista.
- Se mantendrán limpias las arquetas de riego y se dejarán libres los aspersores.
- Se vigilarán las posibles apariciones de humedades.
- Se observarán posibles roturas y hundimientos.

# URBANIZACIÓN: RIEGO

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

Si bien cualquier actuación necesita de instalador autorizado.

# URBANIZACIÓN: RIEGO

## MANTENIMIENTO

	CADA AÑO	CADA 5 AÑOS
RIEGO	<p>Revisión de las arquetas.</p> <p>Revisión de las llaves de paso.</p> <p>Revisión de las bocas de riego y de los aspersores</p> <p>Comprobación del funcionamiento general de la red.</p> <p>Comprobación del grupo de presión.</p> <p>Revisión de los programadores automáticos o manuales.</p>	<p>Comprobación de la estanquidad en la red.</p> <p>Se efectuará la prueba de presión correspondiente.</p>

# URBANIZACIÓN: JARDINERÍA

## DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de árboles, plantas, arriates, jardines, etc., existentes en el Centro.

# URBANIZACIÓN: JARDINERÍA

## RECOMENDACIONES DE USO

- Se deberán respetar todos los elementos botánicos.
- Se conservarán las zonas ajardinadas y los plantíos, manteniéndolos limpios de hojarasca, papeles, etc.
- No se deberán pisar las plantas.
- Se cuidará del riego necesario conforme a las diversas especies botánicas.

# URBANIZACIÓN: JARDINERÍA

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# URBANIZACIÓN: JARDINERÍA

## MANTENIMIENTO

	PERMANENTEMENTE	CADA AÑO
JARDINERÍA	<p>Se vigilarán las lesiones y la aparición de plagas.</p> <p>Se comprobará el riego necesario.</p>	<p>Se procederá a la poda y trasplantes en caso necesario.</p>

# URBANIZACIÓN: ALUMBRADO EXTERIOR

## DESCRIPCIÓN

Esta instalación distribuye la energía eléctrica en la zona exterior de los edificios del Centro.

Está integrada por la red exterior de alumbrado (canalizaciones y conductores); los aparatos destinados a iluminar las distintas zonas exteriores mediante lámparas (incandescentes, fluorescentes, de descarga, halógenas, etc.), situadas comúnmente en columnas, báculos o torres de iluminación y la puesta a tierra de cada farola, báculo o torre.



# URBANIZACIÓN: ALUMBRADO EXTERIOR

## RECOMENDACIONES DE USO

- Cualquier elemento eléctrico del alumbrado exterior solo se manipulará o modificará por instalador autorizado.
- En la limpieza de reflectores de aluminio, no se usarán detergentes abrasivos.
- Las lámparas que se repongan, deberán ser de iguales características que las reemplazadas.
- Cualquier anomalía o deterioro en las cerraduras de armarios, tapas de arquetas, y registros de conexión de postes o báculos que permita el contacto accidental con la red, será subsanada de inmediato.

# URBANIZACIÓN: ALUMBRADO EXTERIOR

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

Se recomienda que sea cuidado por personal especializado.

# URBANIZACIÓN: ALUMBRADO EXTERIOR

## MANTENIMIENTO

	<b>CADA MES</b>	<b>CADA AÑO POR INSTALADOR AUTORIZADO</b>	<b>CADA 2 AÑOS POR INSTALADOR AUTORIZADO</b>
<b>DIFERENCIAL</b>	Comprobar el funcionamiento.	Comprobación de los cierres de tapas de registro y mecanismos interiores.	
<b>BÁCULOS Y FAROLAS</b>		Comprobación de las fijaciones y los estados de oxidación. Comprobación de la iluminancia. Comprobación de la puesta a tierra. Limpieza general de lámparas. Comprobación del aislamiento de los conductores.	Comprobación de conexiones en armarios de acometidas. Revisión de fusibles cortacircuitos.
<b>PINTURAS</b>			Comprobación en los elementos metálicos.

Es la red de evacuación de aguas pluviales y fecales situada en el exterior del edificio, desde la arqueta sifónica hasta la unión con la red general municipal.

Los elementos que integran esta red son:

- **Colectores:** Son las conducciones por las que circula el agua usada por gravedad.
- **Pozo de registro:** Permite el encuentro de colectores, el cambio de pendientes, el cambio de sección de dirección y de cotas de la red. Van provistos de tapa de registro y limpieza.

- No se verterán a la red de alcantarillado, desperdicios sólidos ni aguas que contengan las siguientes características:
  - Detergentes no biodegradables.
  - Aguas a temperatura mayor de 40 °C.
  - Aceites minerales, orgánicos o pesados.
  - Colorantes fijos y sustancias tóxicas.
  - Productos con contenido de sulfatos superior a 0,2 gr/l.

# URBANIZACIÓN: ALCANTARILLADO

# CONTRATO DE MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# URBANIZACIÓN: ALCANTARILLADO

## MANTENIMIENTO

	<b>CADA 3 MESES</b>	<b>CADA 6 MESES</b>	<b>CADA AÑO</b>
<b>SUMIDEROS Y POZOS</b>	Inspección y limpieza.	Inspección de pozos.  Eliminar obstrucciones existentes en la red.	Funcionamiento de la red. Inspeccionar el estado de tapas y pozos de registro, por especialista.  Limpieza de conducciones, arquetas y pozos.  Sustituir los materiales deteriorados en su caso.

# URBANIZACIÓN: CERRAMIENTO DE PARCELA

## DESCRIPCIÓN

Es el elemento que rodea o circunvala por completo la parcela que constituye el Centro Educativo.

Se compone generalmente de:

- Cimientos: Zunchos corridos entre pozos de hormigón armado.
- Zócalo de altura variable de hormigón armado o de ladrillo.
- Malla antivandálica electrosoldada metálica con retícula y perfiles de acero.
- Cancela metálica anclada a pilastras de hormigón armado o metálicas para paso de vehículos.
- Puerta para peatones metálica.



# URBANIZACIÓN: CERRAMIENTO DE PARCELA

## RECOMENDACIONES DE USO

- No deberán usarse ni la cancela ni la puerta como columpio.
- No deberán acoplarse elementos que favorezcan la escalada.
- No se integrarán elementos cortantes o punzantes que puedan producir daños físicos.
- Cualquier modificación deberá ponerse en conocimiento del técnico competente para su estudio y aprobación, en su caso.

# URBANIZACIÓN: CERRAMIENTO DE PARCELA

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# URBANIZACIÓN: CERRAMIENTO DE PARCELA

## MANTENIMIENTO

	PERMANENTEMENTE	CADA AÑO
CERRAMIENTO	<p>Inspección visual y comprobación de inexistencia de desplomes, grietas, roturas en la malla, correcta apertura y cierre en puerta y cancela.</p> <p>Se deberá reparar inmediatamente en su caso.</p>	<p>Revisión de goznes de puerta y cancela y engrase de las mismas.</p> <p>Comprobación de posibles oxidaciones y conexiones en todos los elementos metálicos.</p> <p>Comprobación de inexistencia de los elementos indicados en el apartado de uso y conservación.</p>

Son aquellos elementos situados entre el edificio y el cerramiento exterior.

Principalmente se distinguen tres clases:

- **Bancos:** De diferentes materiales como hierro forjado, hormigón, madera, etc.
- **Papeleras:** Diferenciadas también por los diversos materiales con los que son fabricados como plásticos, hierro, madera, etc.
- **Mástiles de banderas:** De diferentes materiales como puede ser chapa galvanizada, madera, acero inoxidable, etc.

- Los elementos de mobiliario exterior deberán tener el uso adecuado a su función es decir el descanso y la limpieza o higiene de materiales desechables.
- No deberán ser manipulados por personal que no sea el autorizado por el centro.
- En caso de deterioro o avería se procederá a su compostura o sustitución en evitación de posibles daños que pudieran ocasionarse.

# URBANIZACIÓN: MOBILIARIO EXTERIOR

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# URBANIZACIÓN: MOBILIARIO EXTERIOR

## MANTENIMIENTO

	PERMANENTEMENTE	CADA AÑO
BANCOS, PAPELERAS Y MASTILES BANDERAS	Comprobación del estado general.	Revisión de goznes de puerta y cancela y engrase de las mismas. Comprobación de posibles oxidaciones y conexiones en todos los elementos metálicos. Comprobación de inexistencia de los elementos indicados en el apartado de uso y conservación.

# URBANIZACIÓN: PAVIMENTOS EXTERIORES Y VIARIOS

## DESCRIPCIÓN

Son los suelos y caminos o itinerarios que circundan a los edificios de los Centros Educativos hasta la línea de los cerramientos exteriores, destinados principalmente al paso de vehículos y peatones respectivamente.

Dependiendo de la zona y al uso que se vaya a destinar podrán ser, soleras de hormigón impreso, baldosas de hormigón de chino lavado, de aglomerado asfáltico, etc.

Los pavimentos de las pistas suelen ser realizados “in situ” con hormigón coloreado con árido de cuarzo pulido y fratasado (tipo helicóptero). En cuanto a los viarios, normalmente las constituyen las aceras perimetrales, porches y conexiones del edificio con el exterior así como los vestuarios con las pistas deportivas.

Pueden ser permeables o impermeables.



# URBANIZACIÓN: PAVIMENTOS EXTERIORES Y VIARIOS RECOMENDACIONES DE USO

- Se procurará que los vehículos efectúen sus itinerarios previamente trazados y no accedan al resto de viarios peatonales.
- No se procederá a modificación alguna en los acabados de los pavimentos sin estudio e informe previo del técnico competente.
- No deberán introducirse elementos sólidos que puedan obturar los sistemas de drenaje y desagües exteriores.

# URBANIZACIÓN: PAVIMENTOS EXTERIORES Y VIARIOS

CONTRATO DE  
MANTENIMIENTO

**No es obligatorio.**

# URBANIZACIÓN: PAVIMENTOS EXTERIORES Y VIARIOS

## MANTENIMIENTO

	<b>PERMANENTEMENTE</b>	<b>CADA AÑO</b>	<b>CADA 5 AÑOS</b>
<b>PAVIMENTOS Y VIARIOS</b>	Comprobación del estado general de limpieza de los pavimentos, varios y canaletas de recogida de aguas.	Se limpiarán con agua a presión los sistemas de drenaje y desagües de aguas pluviales. Se procederá al marcaje y señalización de pistas en caso de deterioro.	Se revisarán y subsanarán los defectos existentes en las juntas de dilatación.

# RESUMEN DE CONTROLES PERIÓDICOS I

INSTALACIONES			Actuación	Responsable	Lo realiza	Periodicidad
Instalaciones térmicas	Generadores de calor o frío	$5 \text{ kW} \leq P \leq 70 \text{ kW}$	Mantenimiento	Titular de la instalación	Empresa Mantenedora	Anual
		$P > 70 \text{ kW}$	Mantenimiento	Titular de la instalación	Empresa Mantenedora, con contrato	Anual
	Generadores de calor	$5 \text{ kW} \leq P \leq 70 \text{ kW}$	Inspección	Titular de la instalación	OCA	5 años
	G. calor (gases y combustibles renovables)	$P > 70 \text{ kW}$	Inspección	Titular de la instalación	OCA	4 años
	G. calor (otros combustibles )	$P > 70 \text{ kW}$	Inspección	Titular de la instalación	OCA	2 años
	Instalación térmica completa	$P > 20 \text{ kW}$ (calor) $P > 12 \text{ kW}$ (frío)	Inspección	Titular de la instalación	OCA	15 años
Instalaciones Eléctricas	Baja Tensión		Inspección	Titular de la instalación	OCA	5 años
	Alumbrado exterior con potencia $> 5 \text{ kW}$		Inspección	Titular de la instalación	OCA	5 años
	Alta Tensión (centros de transformación)		Inspección	Titular de la instalación	OCA	3 años
Equipos de elevación	Ascensores		Inspección	Titular de la instalación	OCA	2 años

# RESUMEN DE CONTROLES PERIÓDICOS II

INSTALACIONES			Actuación	Responsable	Lo realiza	Periodicidad
<b>Instalaciones petrolíferas</b>	Depósitos de gasóleo	Instalaciones de superficie que no requieran proyecto	Revisiones y pruebas	Titular de la instalación	Empresa mantenedora	10 años
		Instalaciones de superficie que requieran proyecto	Revisiones y pruebas	Titular de la instalación	Empresa mantenedora	5 años
		Instalaciones enterradas	Revisiones y pruebas	Titular de la instalación	Empresa mantenedora	Variable en función de las características del tanque (1 a 5 años)
	Tuberías		Revisiones y pruebas	Titular de la instalación	Empresa mantenedora	5 años
	Instalación completa	Instalaciones que necesiten proyecto	Inspección	Titular de la instalación	OCA	10 años
<b>Combustibles gaseosos</b>	Instalaciones receptoras	Instalaciones alimentadas desde red de distribución	Inspección	Empresa distribuidora	Empresa distribuidora	5 años
		Instalaciones no alimentadas desde red de distribución	Revisión	Titular de la instalación	Empresa instaladora de gas	5 años

<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>CIMENTACIÓN</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>ESTRUCTURA</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>CUBIERTAS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>FACHADAS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>PARTICIONES INTERIORES</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>PROTECCIONES Y DEFENSAS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>PAVIMENTOS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>REVESTIMIENTOS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>CARPINTERÍAS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>PINTURAS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>TELECOMUNICACIONES</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>ASCENSORES</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>DEPÓSITOS DE GASES LICUADOS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>DEPÓSITOS DE AGUA</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>ELECTRICIDAD</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>FONTANERÍA</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>GAS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>EVACUACIÓN DE HUMOS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>PARARRAYOS</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>PORTERO AUTOMÁTICO</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>CALEFACCIÓN</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>AGUA CALIENTE SANITARIA CENTRALIZADA</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>VENTILACIÓN</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>URBANIZACIÓN: RIEGO</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>URBANIZACIÓN: JARDINERÍA</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>URBANIZACIÓN: ALUMBRADO EXTERIOR</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>URBANIZACIÓN: ALCANTARILLADO</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>URBANIZACIÓN: CERRAMIENTO DE PARCELA</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>URBANIZACIÓN: MOBILIARIO EXTERIOR</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>
<a href="#">DESCRIPCIÓN</a>	<a href="#">USO Y CONSERVACIÓN</a>	<b>URBANIZACIÓN: PAVIMENTOS EXTERIORES</b>	<a href="#">CONTRATO DE MANTENIMIENTO</a>	<a href="#">TAREAS DE MANTENIMIENTO</a>