Manual de uso, Conservación y Mantenimiento de Infraestructura Educativa

GABRIEL GARCIA MARQUEZ – SEDE- "HUMBERTO TAFUR CHARRY"

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN……...1

1. OBJETIVO…….…….....2

2. CONCEPTUALIZACIÓN……..…….…..…...3

2.1 DETERIORO……...…..…3
2.1.1 TIPOS DE DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA…….....3

2.2 CONSERVACIÓN……..…..……..4

2.3 MANTENIMIENTO…….....5
2.3.1 TIPOS DE MANTENIMIENTO Y SUS RESPONSABLES…….....6
2.3.1.1 MANTENIMIENTO RECURRENTE……....…….…….....6
2.3.1.1.1 CRONOGRAMA DE FRECUENCIA DE LAS ACCIONES DE MANTENIMIENTO RECURRENTE POR ELEMENTOS……...……7
2.3.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO……. ……..…8
2.3.1.3 MANTENIMIENTO PREDICTIVO…….....9
2.3.1.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO…….....9

3. INSTRUCCIONES DE USO, USO NO PERMITIDOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.……...10
3.1 REVESTIMIENTOS……..……..10
3.2 PINTURAS……..…….....12
3.3 PISOS CERAMICOS……...……12
3.4 ENCHAPES…….…13
3.5 CIELO RASO EN PVC ……..…….……14
3.6 DESAGÜES Y TUBERÍA A PRESIÓN 1/2"…….....14
3.7 TUBERÍA 1/2" A PRESIÓN……....…15
3.8 GRIFERÍAS……...…….…..15
3.9 SANITARIOS Y LAVAMANOS…….…...…16
3.10 ELECTRICIDAD…….....17
3.11 CERRADURAS……..……..…….…..19
3.12 CARPINTERÍA METÁLICA (PUERTAS)…….....….20
3.13 VIDRIOS…….....20
3.14 CUBIERTAS…….....21

4. BIBLIOGRAFIA……...…..22

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de uso, conservación y mantenimiento de infraestructura educativa busca facilitar la adecuada gestión en las instituciones educativas para realizar las actividades necesarias, a fin de aumentar la vida útil de la infraestructura educativa a partir del conocimiento de conceptos generales, como el deterioro, uso, conservación y mantenimiento, profundizando en el caso de este último en su tipificación, así como en las acciones requeridas para su adecuada implementación y los responsables de su ejecución.

Esperamos con este documento que los responsables de la gestión de mantenimiento conozcan sus funciones y alcances e identifiquen adecuadamente los elementos sobre los que se hace necesaria su actuación, así como sus posibles daños, causas y efectos, que permitan a su vez la formulación e implementación de un adecuado plan de mantenimiento escolar.

1. OBJETIVO

Este plan de mantenimiento tiene por objeto lograr el adecuado estado de conservación de la infraestructura educativa. Para ello, indica a las personas que integran el sistema educativo el conocimiento básico y los procedimientos de ejecución requeridos para garantizar condiciones de seguridad y el buen funcionamiento de la institución educativa en cuanto a su infraestructura.

2. CONCEPTUALIZACIÓN

2.1 DETERIORO

Entendido como el desgaste ocasionado sobre los elementos componentes de la infraestructura educativa, producido por el uso normal, falta de mantenimiento, desgaste natural, accidentes, uso inadecuado o factores ambientales.

2.1.1 TIPOS DE DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Deterioro por el uso normal: Es el que se presenta en la infraestructura educativa por la actividad cotidiana de uso.

Deterioro por falta de mantenimiento recurrente, preventivo y predictivo: Es el que se presenta en la infraestructura educativa por la falta de acciones para el sostenimiento adecuado en un nivel aceptable de la infraestructura educativa; la omisión de estos procedimientos regularmente origina mantenimientos correctivos de mayor costo y dimensión.

Deterioro por desgaste natural: Causado por uso normal, generalmente se presenta en recubrimientos y elementos móviles, como puertas, ventanas, dotaciones por cambio de tecnologías, cumplimiento de ciclos de uso.

Deterioro por accidentes: Causado por terceros donde en un evento fuera de control se generan daños a la infraestructura**.**

Deterioro por uso inadecuado de la infraestructura: Dentro del uso normal de la infraestructura se presentan situaciones de mal uso por parte de los usuarios causadas por desconocimiento del funcionamiento, acciones malintencionadas o vandalismo.

Deterioro por factores ambientales: El deterioro por factores ambientales es recurrente por lluvia, efectos nocivos de los rayos del sol, altas humedades y efectos abrasivos por zonas desérticas o salinidad en zonas costeras. Este deterioro depende específicamente de las zonas geográficas donde están ubicados los establecimientos educativos.

USO: El uso, ante todo, se refiere a la interacción en los establecimientos educativos de la infraestructura educativa con los diferentes individuos que conforman la comunidad educativa, en los escenarios establecidos para tal fin.

2.2 CONSERVACIÓN

La conservación, en el ámbito del presente Manual, está dedicada a la preservación para las generaciones futuras de las condiciones físicas de la infraestructura educativa en sus materiales, estructura, espacialidad o volumetría, entre otros. Determinan las condiciones del estado de conservación de la infraestructura educativa el uso, el cuidado y el mantenimiento de esta. Las actividades de conservación incluyen el análisis, documentación, tratamiento y el cuidado de los establecimientos educativos.
Teniendo en cuenta la existencia de instituciones educativas públicas cuya infraestructura ha sido declarada bien de interés cultural, se hace necesario precisar de qué forma se puede garantizar su conservación y *evitar su deterioro a través de su adecuado mantenimiento* y *mediante la implementación de intervenciones mínimas.*

Conservación bien de interés cultural: Los bienes inmuebles de interés cultural son aquellos que por sus valores arquitectónicos, históricos, artísticos o de contexto, de autenticidad, de originalidad, estéticos y técnicos son representativos para la nación. Se constituyen en testimonio vivo tanto de su historia como de su cultura y deben tener un manejo especial de conservación y protección.
El término conservación recoge “todas aquellas medidas o acciones que tengan como objetivo la salvaguarda del patrimonio cultural tangible, asegurando su accesibilidad a generaciones presentes y futuras. La conservación comprende la conservación preventiva, la conservación curativa y la restauración. Todas estas medidas y acciones deberán respetar el significado y las propiedades físicas del bien cultural en cuestión”.

Conservación preventiva: "Todas aquellas medidas y acciones que tengan como objetivo evitar o minimizar futuros deterioros o pérdidas. Se realizan sobre el contexto o el área circundante al bien, o más frecuentemente un grupo de bienes, sin tener en cuenta su edad o condición. Estas medidas y acciones son indirectas - no interfieren con los materiales y las estructuras de los bienes. No modifican su apariencia. Algunos ejemplos de conservación preventiva incluyen las medidas y acciones necesarias para el registro, control de las condiciones ambientales (luz, humedad, contaminación atmosférica e insectos), planificación de emergencia, educación del personal, sensibilización del público, aprobación legal".

Conservación curativa: "Todas aquellas acciones aplicadas de manera directa sobre un bien o un grupo de bienes culturales que tengan como objetivo detener los procesos dañinos presentes o reforzar su estructura. Estas acciones sólo se realizan cuando los bienes se encuentran en un estado de fragilidad notable o se están deteriorando a un ritmo elevado, por lo que podrían perderse en un tiempo relativamente breve. Estas acciones a veces modifican el aspecto de los bienes".

2.3 MANTENIMIENTO

Conjunto de acciones periódicas y sistemáticas realizadas con el propósito de asegurar, garantizar o extender la vida útil de la infraestructura, necesarias para conservar las condiciones originales de funcionamiento normal y adecuado, su seguridad, productividad, confort, imagen corporativa, salubridad e higiene.

2.3.1 TIPOS DE MANTENIMIENTO Y SUS RESPONSABLES

Mantenimiento			
Recurrente	**Preventivo**	**Predictivo**	**Correctivo**
Establecimiento educativo	Establecimiento educativo	-Establecimiento educativo -Entidad territorial certificada o secretaría de Educación	Entidad territorial certificada o secretaría de Educación

2.3.1.1 MANTENIMIENTO RECURRENTE

Son todos los procesos o trabajos rutinarios de limpieza, aseo y orden que deben ser ejecutados periódicamente y a intervalos de tiempo regulares, con el propósito de que las instalaciones se encuentren continuamente operativas; se realiza en la totalidad de los espacios y en elementos como pisos, muros, baños, vidrios, carpintería metálica y dotaciones. Este mantenimiento se encuentra a cargo del personal de servicio del establecimiento educativo y debe ser supervisado por las autoridades de este.

Acciones:

Se deben tener en cuenta las siguientes:

Limpieza: Acción que radica en suprimir el polvo, basura y suciedad en todos los elementos arquitectónicos de la institución educativa, incluyendo mobiliario y equipo.

Protección: Acción que se realiza para evitar la acumulación de polvo y oxidación e impedir el deterioro o pérdida de los elementos arquitectónicos, mobiliario y equipo por causa de vandalismo, robo, mal uso y uso excesivo.

Orden: Acción que permite mantener en su lugar mobiliario, maquinaria y equipo y utilizar los espacios para el uso para el cual fueron creados.

2.3.1.1.1 CRONOGRAMA DE FRECUENCIA DE LAS ACCIONES DE MANTENIMIENTO RECURRENTE POR ELEMENTOS

ELEMENTO	ACCIÓN		FRECUENCIA
Pisos	Limpieza	Barrer y trapear	Diaria
		Lavar	Mensual
Paredes y columnas	Limpieza	Sacudir	Semanal
		Lavar	Mensual
Cielos rasos y entrepiso	Limpieza	Sacudir	Mensual
Puertas	Limpieza	Sacudir	Semanal
	Protección	Lubricar bisagras y llaves	Mensual
Ventanas	Limpieza	Sacudir	Semanal
		Lavar	Semanal
	Protección	Lubricar mecanismos y bisagras	Mensual
Cubiertas	Limpieza	Barrer	Trimestral
Cunetas y canales	Limpieza	Barrer	Semanal
Muebles y sanitarios	Limpieza	Lavar	Diaria
	Protección	Desinfectar	Diaria
Aparatos e instrumentos	Limpieza	Sacudir	Después de uso
	Protección	Aceitar o cubrir	Después de uso
Herramientas y utensilios	Limpieza		Después de uso
	Protección	Engrasar	Después de uso
	Orden	Guardar	Después de uso

Lámparas - luminarias	Limpieza	Sacudir	Semanal
	Limpieza	Desmanchar	Mensual
Mobiliario	Limpieza	Sacudir	Semanal
	Orden	Acomodar	Diaria
Maquinaria y equipo	Limpieza	Sacudir	Diaria
	Orden	Acomodar	Diaria
		Guardar accesorios	Después de uso
	Protección	Aceitar y cubrir	Después de uso

2.3.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Son los procesos de conservación de las condiciones físicas de la infraestructura; comprenden aquellas acciones que se deben realizar en forma planificada, periódica, permanente y programada, para prevenir, retrasar o evitar su deterioro y descompostura prematuros, producto del uso normal, para alargar así su vida útil. Corresponde a un programa sistemático de inspección, reparación menor y verificación del estado de las condiciones físicas en cuanto a:

- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones de iluminación.
- Instalaciones hidrosanitarias.
- Cubiertas.
- Carpintería.
- Pinturas.
- Revestimientos.
- Áreas exteriores.

Objetivos

- Prolongar la vida útil de las edificaciones y dotaciones escolares a fin de garantizar un ambiente adecuado para el debido desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

- Generar hábitos de mantenimiento en la comunidad educativa.

- Concientizar a la comunidad educativa sobre la importancia de la participación en el mantenimiento y la conservación, generando sentido de pertenencia respecto de la infraestructura educativa.

2.3.1.3 MANTENIMIENTO PREDICTIVO

Son las acciones de medición periódica y seguimiento constante que buscan prevenir la interrupción de servicios; se aplican con el propósito de detectar fallas o defectos, especialmente instalaciones que requieran el reemplazo de partes y elementos, para evitar deterioro o fallas que afecten el funcionamiento de un equipo o de la infraestructura de una edificación e impedir que se ocasionen emergencias o situaciones de alto riesgo que causen impacto negativo a las instituciones educativas.

- ✓ Tanques de almacenamiento

2.3.1.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Corresponde a las acciones y labores que se deben realizar con el objeto de renovar, recuperar, reparar o restaurar daños o deterioros ocasionados por el uso normal, por falta de mantenimiento predictivo, recurrente y preventivo, por el desgaste natural, por accidentes, por usos inadecuados de la infraestructura u otros factores externos. Requiere inversiones cuantiosas y de mano de obra especializada; dentro de este tipo de mantenimiento podemos incluir las llamadas obras de mejoramiento, por ejemplo: reposición de cubierta, pisos, aparatos sanitarios, cambios de

dotaciones por tecnología obsoleta, renovación de mobiliario, etc.

Objetivos

•• Prolongar la vida útil de la edificación o de alguno de sus componentes al restablecerle sus condiciones de operatividad.
•• Concientizar a la comunidad educativa sobre el esfuerzo económico requerido en las labores de reparación o correctivas.

3. INSTRUCCIONES DE USO, USOS NO PERMITIDOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

El plan de mantenimiento es la serie de procedimientos, estrategias y acciones, así como sus instrucciones de uso y usos no permitidos, para prolongar la vida útil de la infraestructura de la Institución Humberto Tafur Charry, que puede ser programado y ejecutado independientemente desde los diferentes niveles o como estrategia de integración con varios actores de la comunidad educativa.

A continuación se dan las siguientes recomendaciones:

3.1 REVESTIMIENTOS

Damos esta denominación a cualquier capa de material aplicada sobre la superficie de muros, suelos o cielos rasos que componen la infraestructura, para protegerlas, decorarlas o utilizarlas mejor.

Entre los revestimientos de muros, los hay que hasta tienen nombre propio y son, además los más comúnmente utilizados.

- Pañete. Revestimiento con mortero de cemento.

- Revoque. Revestimiento con yeso.
- Estucos. Revestimientos finos de diversos materiales (yeso, cal, etc.).

Los tres primeros necesitan un acabado de pintura; los restantes, no. Todos estos revestimientos, aunque fueran de muy buena calidad, tienen múltiples limitaciones funcionales, por lo que:

- Ningún objeto pesado (muebles de cocina, estanterías, etc.) puede estar sujeto o colgado de los revestimientos. Se recomienda llevar la sujeción al elemento constructivo que sirve de soporte al revestimiento, es decir, a la pared.
- Evite los golpes y roces ya que pueden afectar a su aspecto y estabilidad.
- Las reparaciones deben efectuarse a la mayor brevedad y con materiales análogos a los originales.
- Limpiar con agua y jabón, y desinfectarlo con hipoclorito.
- No usar ácidos ni líquidos que contengan acetonas o químicos que puedan quemar el material o rayarlo.

Si tuviera necesidad de hacer alguna perforación en el paramento revestido:

- Utilice siempre un taladrado.
- En los enchapes y aplacados evite los encuentros y esquinas de las piezas
- Antes de taladrar un azulejo, haga una pequeña hendidura golpeando suavemente con punzón y martillo y coloque en ella la punta del taladro.

En mayor o menor grado, los revestimientos son siempre sensibles a la humedad. Por eso, entre las recomendaciones que, al respecto, pueden hacerse, destacamos:

- Los estucos de yeso se preservarán de la humedad y salpicado de agua. El deterioro que sufrieran podría obligar a la total sustitución o reposición de la zona afectada. En los muros de fachada se ampliaron las cubiertas a fin de disminuir el contacto del agua con los muros y protegerlos.

Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- Los estucos de yeso o estucos suelen limpiarse con un paño seco repasando suavemente sus paramentos.

- Los enchapes: con un paño húmedo, evitando la utilización de ácidos o abrasivos.

3.2 PINTURAS

Las pinturas son revestimientos que sirven de acabado y protección a muchas superficies. Por su situación y consiguiente contacto directo con el ambiente, las pinturas sufren en primera instancia la mayor parte de las agresiones que tendrían que soportar los paramentos protegidos.

Si pretende que las pinturas sigan prestando su acción protectora, observe las siguientes recomendaciones:

- Evite golpes, roces, rayados, etc. Todos ellos pueden dejar una huella en la pintura.
- La acción del polvo, los agentes atmosféricos, el contacto de las personas, etc. exigen un continuo cuidado para que las pinturas no pierdan sus posibilidades de proteger y decorar. Por tanto, procure que estén siempre en perfecto estado.
- Las pinturas sobre elementos metálicos protegen a éstos contra la oxidación, por lo cual, procure restaurar la pintura a la primera señal de óxido que observe y selle la filtración de agua que, seguramente, la produce.

En cuanto a la limpieza, se recomienda:

- Utilice esponjas o paños humedecidos en agua jabonosa.
- Para limpieza y remoción de manchas en superficies pintadas se recomienda lavar a mano con agua y jabón suave.

Es importante dejar en conocimiento que la pintura adquiere gradualmente resistencia a la abrasión, hasta llegar a su valor máximo a los 25 días después de aplicada. SE RECOMIENDA NO EFECTUAR LABORES DE LIMPIEZA DURANTE LOS PRIMEROS 25 DÍAS POSTERIORES A LA APLICACIÓN.
Nota: Se recomienda anualmente pintar, para mantener el color.

3.3 PISOS CERÁMICOS

Se deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Procure secar inmediatamente el suelo mojado para evitar que el agua penetre en la capa

interior provocando, en ocasiones, desprendimientos y filtraciones en las áreas inferiores.

- La limpieza debe realizarse con productos como detergentes y desinfectantes apropiados.
- No utilizar ácidos ni químicos que puedan quemar o rayar el material.
- Para garantizar su brillo y apariencia se debe evitar el contacto del piso con materiales abrasivos, corrosivos, ácidos, o similares que afecten su textura o le generen rayones o fracturas.
- Evite el derramamiento de grasas y ácidos sobre su superficie.
- Evite golpes o impactos de objetos duros o punzantes ya que pueden romper las baldosas.
- Si una baldosa se rompe o desprende repare el daño lo más rápidamente posible para evitar que las piezas contiguas pudieran sufrirlo.
- Procure disponer de piezas para reposición de los pisos de su colegio o edificio escolar para casos de rotura o sustituciones por otras causas, ya que puede resultar dificultoso encontrar, en su momento, piezas iguales a las originales.
- No arrastre los muebles sobre estos pisos a menos que haya protegido, con trozos de fieltro o similar, las zonas de roce.

Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- La limpieza debe hacerse con agua jabonosa o detergente neutro.
- No utilice lejía, agua fuerte, productos abrasivos ni componentes ácidos.

3.4 ENCHAPES

- Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar el revestimiento, así como roces y punzonamiento.
- Si el material utilizado en el chapado es dañado por cualquier circunstancia que pueda producir filtraciones de agua al interior del muro, deberá darse aviso a un técnico competente.
- Las reparaciones del revestimiento o de los materiales que lo componen, ya sea por deterioro o por otras causas, deberán realizarse con los mismos materiales utilizados originalmente
- Las manchas ocasionales y pintadas deberán eliminarse mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.
- La limpieza debe ser permanente.
- No se limpiarán con productos químicos que afecten a las características del material o

mediante espátulas o estropajos abrasivos que deterioren o rayen la superficie o provoquen su decoloración.

En cuanto al mantenimiento debemos tener en cuenta:

- Cada año por el usuario:

Inspección visual del estado de las piezas para detectar posibles anomalías, no imputables al normal envejecimiento, o desperfectos, en cuyo caso se dará aviso a un técnico competente.

- Cada año por el profesional calificado:

Inspección visual de los paramentos chapados, comprobación del estado de las piezas y de los elementos de anclaje y reparación de las piezas movidas o estropeadas.

- Cada dos años por el profesional cualificado:

Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
Comprobación, en su caso, de pérdidas o deterioro de los anclajes y del estado de las juntas entre las baldosas y de las juntas de contracción.

3.5 CIELO RASO EN PVC

Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No se colgarán elementos pesados de las lamas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente.
- No se limpiarán con productos químicos que afecten a las características del material o mediante espátulas o estropajos abrasivos que deterioren o rayen la superficie o provoquen su decoloración.

3.6 DESAGÜES Y TUBERÍA A PRESIÓN ½”

La red de desagües está preparada para admitir el paso de residuos orgánicos, si bien con algunas limitaciones. Algunos desechos no orgánicos se destruyen con dificultad y podrían obstruir las instalaciones de evacuación. Por tanto:

- No arroje por los desagües restos de comida, plásticos, gomas, paños, compresas, etc., y otros elementos duros (como lápices, toallas higiénicas o cepillos de dientes).

- No vierta a la red sustancias tóxicas o contaminantes (detergentes no biodegradables, colorantes permanentes, ácidos abrasivos, etc.).
- No convierta el inodoro (retrete) en un cubo de basura.

Para un correcto funcionamiento de los sifones:

- Vigile su nivel de agua. Una ausencia prolongada, sobre todo en tiempos secos, podría provocar la evaporación del agua que obstaculiza la emanación de malos olores.
- Utilice detergentes biodegradables que evitan la formación de espumas, las cuales podrían petrificar y obstruir o disminuir los conductos de evacuación.

En el supuesto de algún pequeño taponamiento:

- Deje correr agua caliente, que disuelve las grasas. Añadiendo algún producto apropiado (ni ácidos, ni productos corrosivos) de los que existen en el mercado, se puede ablandar el tapón.

3.7 TUBERÍA ½" A PRESIÓN

Todas las tuberías de la red de agua potable fueron construidas con la marca PAVCO las cuales están diseñadas para transportar agua para consumo humano a presión. Dado a las propiedades físicas y mecánicas de este tipo de tubería no es necesario ningún tipo de mantenimiento y su vida útil es de aproximadamente 40 años, sin embargo se recomienda el cuido de las tuberías, evitando su daño a fin de que no hallan fugas.

3.8 GRIFERÍAS

Por grifería se entiende las llaves de agua asociadas a artefactos sanitarios tales como lavamanos, lavaplatos , así como a redes de agua a modo de llaves de paso y llaves de jardín.
Problemas que puede presentar la grifería:

La llave no cierra (hay goteo)

Solución; cambiar el sello de goma

- Cortar el paso del agua de la línea de suministro
- Aflojar el sombrerete con el uso de una llave inglesa
- Sacar el vástago y remover el sello gastado
- Colocar un sello de goma nuevo
- Desenroscar el vástago para no dañar el sello al montar la válvula
- Montar el vástago y enroscar el sombrerete
- Apretar con la llave inglesa

Ruido en la llave
Solución; siguiendo el procedimiento descrito en el punto anterior, si la causa son daños en el vástago, cambiar el elemento por uno nuevo. Si no se consigue repuesto, sustituir la llave completa, procediendo de la siguiente manera:

- Cerrar el paso de agua
- Con la llave inglesa, aflojar las tuercas que fijan la llave al artefacto sanitario y a la línea de suministro.
- Quitar el grifo dañado
- Siguiendo el proceso inverso, colocar la pieza
- Nueva

Limpieza de la grifería:

- Se recomienda utilizar un paño con detergente o con jabón neutro. No es recomendable usar productos o sustancias abrasivas para limpiar los acabados, de manera que se preserve por más tiempo.
- Hay zonas conde el agua tiene más contenido de calcio o magnesio disuelto lo cual produce manchas particulares debido a la adherencia se sales disueltas (sarro) sobre la superficie. Si ese es el caso lo ideal es una limpieza diaria de los juegos secarlos después de utilizarlos. Si la mancha no cede, se puede usar un paño con vinagre blanco que ayuda a disolverla.
- Antes de realizar la instalación de los productos, se recomienda dejar correr el agua para eliminar las impurezas y evitar obstrucciones en el sistema.

3.9 SANITARIOS Y LAVAMANOS

- Evite golpear los sanitarios y lavamanos con objetos pesados o herramientas contundentes, que pueden fracturar el esmaltado o despicar la porcelana.
- Realice la limpieza diaria de la porcelana con una solución de agua con jabón neutro. Los sanitarios y lavamanos tienen un recubrimiento vitrificado que impermeabiliza a la porcelana. Por eso no es necesario utilizar productos ácidos o detergentes agresivos para su limpieza.
- No en los sanitarios arrojar papel higiénico, toallas de tela y/o papel, toallas sanitarias, tampones y cualquier otro elemento que pudiese ocasionar su taponamiento.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.
- Las llaves de corte de los aparatos siempre deben cerrarse con suavidad.
- En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.

3.10 ELECTRICIDAD

Atienda estas primeras recomendaciones:

- No debe manipular, reparar o modificar su instalación sin la intervención de un instalador electricista, autorizado legalmente por el CONTE. Ya que, de lo contrario, además de poder afectar a su seguridad, perderá la garantía que, en su caso, pudiera tener la instalación y, en el supuesto de modificación, no le sería garantizada la misma.
- No intente puentear, ni anular o sustituir cualquiera de los elementos del Tablero de Protección Individual; pondría en peligro la seguridad de la instalación y la de las personas que se sirven de ella.
- Tras una interrupción generalizada del suministro eléctrico, desconecte los aparatos y electrodomésticos. Una subida de tensión al restablecerse el suministro podría dañarlos.
- En caso de ausencia prolongada, desconecte la instalación por medio del interruptor

diferencial general. Si desea mantener algún aparato en funcionamiento (por ejemplo las neveras existentes) deje conectado el diferencial y el IAT correspondiente, y desconecte los demás.

Tome las siguientes precauciones, le ayudarán a hacer una mejor y más correcta utilización de su instalación eléctrica, a evitar accidentes y a velar por su seguridad y la de la comunidad.

- No enchufe cualquier aparato en cualquier toma de corriente. Cada aparato requiere una potencia distinta y cada toma de corriente está preparada para soportar una potencia máxima. Si la potencia del aparato es superior a la que soporta la toma de corriente, puede quemarse la base del enchufe, la clavija e incluso la instalación.
- Cuando no vaya a utilizar un aparato durante mucho tiempo, no lo deje conectado, desenchufe la clavija de alimentación de la toma de corriente.
- No olvide desenchufar las clavijas de alimentación de los aparatos de las tomas de corriente antes de hacer la limpieza.
- No enchufe o desenchufe las clavijas de alimentación con las manos mojadas.
- No use nunca aparatos eléctricos con cables pelados, clavijas o enchufes rotos.
- Al desconectar los aparatos, no tire del cordón o cable, sino de la clavija.
- No acerque los cables de alimentación de aparatos eléctricos a aparatos de calefacción o fuentes de calor. Los aislantes podrían derretirse y causar un incendio o una sacudida eléctrica.
- No manipule ningún aparato eléctrico sin haberlo desconectado.
- Para cambiar una bombilla, o manipular en cualquier mecanismo eléctrico, lo más aconsejable es desconectar el circuito correspondiente y efectuar la operación con las manos secas y los pies calzados. Y lo más seguro, desconectar el diferencial.
- No utilice los electrodomésticos cerca del agua o si usted mismo se encuentra mojado. Para su limpieza, desconéctelos previamente y no vuelva a utilizarlos hasta que estén completamente secos.
- Si cayera agua sobre algún aparato eléctrico, mantenga desconectado el aparato (o mejor, su circuito) hasta que desaparezca la humedad.
- Adopte precauciones especiales para que los niños no puedan utilizar los aparatos eléctricos. Si fuera necesario, coloque protectores en los enchufes.
- Procure no hacer varias conexiones en un mismo enchufe (no utilice clavijas múltiples). Haga uso, si necesita varias tomas, de una alargadera de la sección adecuada con una base de tomas múltiples y, si pudiera ser, mejor con fusible e interruptor, con ello evitará posibles deterioros en su instalación.

- Compruebe por donde discurren las canalizaciones eléctricas empotradas antes de taladrar una pared o techo, ya que podría electrocutarse si atraviesa una canalización con el taladro

Como medidas de ahorro energético, y de limpieza, tenga en cuenta:

- Nunca deje acumular el polvo en las instalaciones que están expuestas.
- Las lámparas fluorescentes, focos o bombillos deben ser limpiados periódicamente porque el polvo que se acumula en ellos disminuye la potencia de la luz.
- La limpieza del sistema eléctrico debe hacerse con franelas secas; evítese el uso de paños mojados o impregnados de líquidos, porque estos son conductores de electricidad y pueden producir una descarga eléctrica al personal que esté limpiando.
- Aprovechar al máximo la luz solar. Encienda la luz sólo si es necesario.

En cuanto al mantenimiento debemos tener en cuenta:

- Cada año por el usuario:
  Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
  Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.
- Cada 2 años por el profesional cualificado:
  Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Cada 3 años:
  Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos.

3.11 CERRADURAS

- La limpieza de la cerradura debemos hacerla con un paño de algodón, que previamente habremos mojado ligeramente, con un poco de agua del grifo.
- También aconsejamos para un correcto mantenimiento de cerraduras, usar siempre topes en la puerta, para evitar que los golpes estropeen la capa protectora de las cerraduras.
- No encastrar el cilindro en la puerta con violencia.

- Abrir y cerrar sólo con llaves intactas, sin daños.
- Introducir siempre la llave hasta el tope.
- No girar nunca la llave con violencia.
- Abrir la puerta utilizando el picaporte, nunca tirando de la llave girada.
- No deje la llave permanentemente dentro de la cerradura, esto podría dañar el cilindro.
- No utilizar ningún aceite.

3.12 CARPINTERÍA METÁLICA (PUERTAS)

La carpintería metálica que se encuentra instalada, se ha fabricado con perfiles y ángulos de buena calidad y con pintura anticorrosiva y esmaltes adecuados para estos materiales. Recomendaciones de uso y mantenimiento:

- Se debe limpiar con toalla húmeda.

- Evite limpiar con esponjilla metálica, gruesa o abrasivas ya que esto ocasionaría la caída de la pintura y el anticorrosivo, causando la aparición del óxido que va afectando con el tiempo el resto del material.

- Evite pegar cintas o cualquier otro tipo de adhesivos ya que esto ocasionaría la caída de la pintura y el anticorrosivo.

- Anualmente es necesario hacer mantenimiento a esta carpintería metálica, pintándola con esmaltes de muy buena calidad.

- Verifique periódicamente los anclajes y bisagras que se instalaron inicialmente.

- No utilizar los elementos de defensa (pasamanos, antepechos, rejas, etc.) como apoyo de andamios y tablones o como elementos destinados a la subida de muebles o cargas.

3.13 VIDRIOS

- Para la limpieza de sus vidrios utilice un paño húmedo con agua o papel de cocina.
- Evite usar productos fuertes como blanqueadores ya que estos pueden manchar la superficie y deteriorar la calidad del material instalado.
- Para la limpieza de manchas de grasa en los vidrios se puede utilizar jabón en polvo disuelto en agua y un trapo limpio preferiblemente de color blanco para evitar manchas de color.
- Se recomienda tener cuidado especial con la silicona de las juntas entre los vidrios ya que esta podrá desprenderse y se corre el riesgo de rotura o fisura de los mismos.
- Se debe tener precaución de no limpiar los vidrios con blanqueadores, jabón en polvo, thinner o varsol, porque este quedará manchado sin posibilidad de limpiar.

3.14 CUBIERTAS

Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Nunca camine directamente sobre la cubierta. Use caminadores o estructuras que no superen el ancho de los valles y que transmitan a los apoyos o correas, las cargas que se originen en labores de montaje o de mantenimiento.
- Las cubiertas se deberán tener limpias y sin vegetación.

4. BIBLIOGRAFIA

Ministerio de educación
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-355996_archivo_pdf_manual_uso.pdf