	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 1 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

## PORTADA

### A) HISTORIAL DE CAMBIOS


VERSIÓN	FECHA	JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	11/10/2019	Lanzamiento del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con las exigencias del decreto 1072 de 2015 capítulo 6. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Artículo 2.2.4.6.24. Medidas de prevención y control. Parágrafo 2.

### B) REVISIONES Y APROBACIONES DEL DOCUMENTO

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Oscar Herrera Isaza	Nombre: Carlos Suárez Puentes	Nombre: Francisco Ramírez Rivera
Cargo: Contratista Asesor de Calidad	Cargo: Subdirector Administrativo y Financiero (E)	Cargo: Director General
Fecha: 07/10/2019	Fecha: 09/10/2019	Fecha: 11/10/2019

### C) LISTA DE DISTRIBUCIÓN

N°	NOMBRE Y CARGO
1	Carlos Suárez Puentes Subdirector Administrativo y Financiero ( E )
2	Robinson Manuel Ruz Ruz Técnico Administrativo Coordinación de Bienes y Servicios.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 2 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

## 1. PRESENTACIÓN

El desarrollo del Programa de Mantenimiento en las instalaciones locativas del Fondo de Previsión Social del Congreso de la Republica. describe la Planificación de tareas de mantenimiento periódicas necesarias con el fin de mantener un buen ambiente de trabajo con áreas adecuadas, limpias e higiénicas, creando una cultura de preservación y cuidado de las instalaciones como una actividad permanente y continua la cual debe ser realizada ajustada a un estricto control de gastos, para racionalizar el uso de los ingresos correspondientes al servicio prestado.

El Mantenimiento comienza por conocer qué vamos a mantener, cómo lo vamos a hacer y cuál es la oportunidad más adecuada para hacerlo.


Una vez establecido el Programa, se deberá cuantificar los costos de las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo, para lo cual será fundamental la selección de las prioridades correspondientes.

Luego se deben seleccionar los métodos y los materiales más adecuados dentro de los costos más convenientes.

## 2. PLANIFICACION Y CONTROL DEL PROGRAMA

El Programa de Mantenimiento y el control de su desarrollo es una acción que debe adecuarse a nuestra Entidad, tanto, de acuerdo al tipo de infraestructura y las actividades que se desarrollan al interior. La labor de planificación se puede descomponer en los siguientes pasos:


- a) Reconocer primeramente que el hecho de planificar es básico para el mantenimiento.
- b) Luego priorizar acciones para establecer una secuencia.
- c) Después crear un sistema de órdenes de trabajo, con estimación de las tareas.
- d) A continuación compatibilizar tareas totales y recursos disponibles.
- e) Finalmente revisar cumplimiento, efectividad y variaciones en la ejecución de las tareas.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 3 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

### 3. LA LIMPIEZA

Una buena higiene y condiciones ambientales de trabajo brindan la protección de la integridad física y mental de los Servidores Públicos, preservándolos de los riesgos de salud inherentes a las tareas a su cargo y al ambiente físico donde se ejecutan, como primera condición, un impecable estado de limpieza y pulcritud acorde con los más elevados principios de comportamiento social. La siguiente tabla muestra un programa de mantenimiento básico para conservar la limpieza en la Entidad.

FRECUENCIA	ÁREAS O DEPENDENCIAS		
	Oficinas Administrativas y dependencias	Cocinas, Baños	Pasillos y Circulaciones
<b>DIARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barrer y trapear los pisos.</li> <li>➤ Vaciar las papeleras.</li> <li>➤ Limpiar polvo de escritorios, mesas y archivadores.</li> <li>➤ Desmanchar puertas, divisiones y paredes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barrer y trapear los pisos.</li> <li>➤ Limpiar lavaplatos, espejos, lavamanos, inodoros, urinarios</li> <li>➤ Rellenar jaboneras, toalleros y portarrollos.</li> <li>➤ Desmanchar puertas, tabiques divisorios y paredes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Barrer y trapear pisos.</li> <li>➤ Desmanchar puertas, divisiones y paredes.</li> </ul>


	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 4 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

	ÁREAS O DEPENDENCIAS		
	Oficinas Administrativas y dependencias	Cocinas, Baños	Pasillos y Circulaciones
<b>SEMANAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempolvar ventanas, repisas, marcos de cuadros y carteleras</li> <li>• Limpiar con paño húmedo mobiliario y estantes.</li> <li>• Lavar las papeleras.</li> <li>• Cambiar las bolsas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar los pisos</li> <li>• Lavar paredes y tabiques divisorios.</li> <li>• Lavar con productos desinfectantes lavaplatos, inodoros, urinarios, lavamanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar los pisos</li> </ul>
<b>SEMESTRAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Limpiar todas las paredes y pisos.</li> <li>❖ Lavar los vidrios por el interior.</li> <li>❖ Limpiar y lavar puertas.</li> </ul>		

#### 4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO INSTALACIONES

##### 4.1 SANITARIAS

Son aquellas instalaciones destinadas a conducir agua potable y aguas servidas, de modo de obtener una adecuada condición sanitaria evitando la propagación de enfermedades.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 5 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

Una adecuada programación nos permite:

- ❖ Mantener baños y recintos limpios.
- ❖ Mantener y controlar las condiciones sanitarias de la Entidad.
- ❖ Contribuir a la duración de instalaciones y artefactos sanitarios.
- ❖ Evitar filtraciones que pueden ocasionar daños a la infraestructura.
- ❖ Evitar mayores costos de operación producto de pérdidas de agua, así como de reparaciones producto de filtraciones.

Existen dos tipos de Mantenimiento: **preventivo y la correctivo**. El mantenimiento preventivo debe ser periódico, ejecutándose en forma diaria, semanal, mensual o en secuencias anuales, manteniendo las instalaciones sanitarias en un estado seguro y así disminuir la probabilidad de emergencias. En cambio, el mantenimiento correctivo se aplica para reparar las emergencias (filtraciones, obturación de artefactos, etc.), y debe llevarse a cabo en forma inmediata.

#### **4.2 LOS PASOS PARA ELABORAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO SON:**


- 4.2.1 Diagnóstico.
- 4.2.2 Reparaciones (Mantenimiento Correctivo)
- 4.2.3 Programación de Mantenimiento Preventivo

##### **4.2.1 Diagnóstico**

Debe hacer un diagnóstico del estado en que se encuentran las distintas instalaciones sanitarias del Fondo, es decir, revisar filtraciones y funcionamiento de instalaciones sanitarias interiores, tales como:

##### **4.2.1.1 Instalaciones interiores**

- a) Tuberías de agua potable (revisar posibilidad de filtraciones, humedad en muros o pisos).
- b) Llaves de paso (revisar filtraciones, goteos y funcionamiento)
- c) Descargas de alcantarillado (revisar escurrimiento y obstrucciones)
- d) Piletas (revisar limpieza, escurrimiento y rejillas)
- e) Artefactos sanitarios (revisar filtraciones, fijaciones y funcionamiento)
- f) Grifería (revisar filtraciones, goteos y funcionamiento)
- g) Sifones y desagües (revisar limpieza y obstrucciones)

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 6 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

#### 4.2.2 Reparaciones

Una vez determinado el estado actualizado de las instalaciones sanitarias debe procederse a reparar a la brevedad las que presenten problemas y, de preferencia, aquellas instalaciones que representen riesgo de enfermedad (artefactos obstruidos) o de accidentes (tapas de cámaras rotas o piletas sin rejillas).

Tanto en las reparaciones, como en el mantenimiento preventivo, deberemos determinar a quién se le encargará el trabajo de reparación. Para esto podremos distinguir dos niveles:

##### Nivel 1

Se refiere en general a los trabajos más sencillos que pueden realizarse directamente por personal del Fondo o subcontratado, de los cuales podrán capacitarse una o más personas.

Principales trabajos involucrados:


- a) Cambio de empaques y reapriete de llaves, válvulas, griferías, etc.
- b) Limpieza y destape de desagües, sifones y piletas.
- c) Cambio de válvula de descarga, flotador y cadena estanque inodoro
- d) Limpieza y destape de cámaras de alcantarillado, sumideros y rejillas

##### Nivel 2

Se refiere fundamentalmente a aquellos trabajos de gasfitería, en los que se requiere un grado mayor de especialización y contar con personal especializado.

Principales trabajos involucrados:


- a) Reparaciones y modificaciones de cañerías de agua potable y que requieran la utilización de soldadura
- b) Reparaciones y modificaciones de tuberías de alcantarillado.
- c) Cambio de llaves, válvulas y grifería en general
- d) Montaje y desmontaje de artefactos sanitarios en general.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 7 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

#### 4.2.3 Programación de Mantenimiento Preventivo


Las actividades que se señalan a continuación, constituyen la base mínima para El Programa de Conservación y Mantenimiento de las Instalaciones de la Entidad.

FRECUENCIA	LUGAR O ELEMENTO	ACTIVIDAD	ACCIÓN A SEGUIR
<b>DIARIA</b>	Baños y cocinas, incluyendo paredes y pisos	Limpieza y desinfección de lavaplatos, lavamanos, inodoros, urinarios.	Limpieza y desinfección con cloro o productos similares.
<b>SEMANAL</b>	Griferías	Revisión y reparación de estanques Inodoros	Revisión de gomas, flotador y cadena, cambiar si se detectan fallas
		Revisión y reparación de llaves de urinarios, lavamanos, lavaplatos	Revisión de empaques en llaves y cambiar si se detectan filtraciones o goteos
	Desagües y sifones	Revisión y reparación de desagües de lavamanos y lavaplatos	Eliminar residuos que tapan desagües (recomendación: agregar filtro en desagüe)
		Revisión y reparación de sifones de lavamanos y lavaplatos	Destapar sifones
		Red de agua Potable	Revisión y reparación de llaves de paso y llaves de jardín
	Red agua potable Exterior	Revisar filtraciones de válvulas y grifos	Cambiar empaques y reapriete de válvulas y grifos, si presentan filtraciones y goteos

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 8 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

FRECUENCIA	LUGAR O ELEMENTO	ACTIVIDAD	ACCIÓN A SEGUIR
<b>SEMESTRAL</b>	Artefactos Sanitarios	Reparación grifería	Cambio de empaques de goma de todos los artefactos, revisar y reparar asentamientos de empaques.
<b>ANU AL</b>	Red agua potable Exterior	Revisar válvulas, grifos y llaves de jardín	Cambiar empaques, reparar asientos y reapriete
<b>ANU AL</b>	Baños, cocinas	Inodoros	Cambiar empaques válvula, cambiar cadena y flotador, cambiar asiento taza, reapriete de artefactos.
		Lavamanos, urinarios, lavaplatos	Cambiar empaques de llaves, destapar sifón y Desagües, reapriete artefactos.
		Piletas	Destape, limpieza y reposición de rejillas.
		Llaves de paso	Cambio de empaques y reparación asientos



	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 9 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

### 4.3 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

Instalaciones eléctricas, es el sistema integrado por el conjunto de tuberías, cables conductores, dispositivos como interruptores y contactos, así como a los equipos instalados (tales como las subestaciones y reguladores de voltaje) para la alimentación y distribución de energía eléctrica.

Cuando se acumulan deterioros en las instalaciones eléctricas de la Entidad, esto contribuye a que disminuya la capacidad para ser utilizados en las labores diarias, puesto que se reduce la iluminación y no pueden ser utilizados los diversos equipos que requieren de tomas de corriente (grabadoras, televisiones, aires acondicionados, computadoras, proyectores, etc.).

Por otra parte, al presentarse este deterioro aumentan los factores de riesgo para nuestros usuarios, los equipos y las instalaciones, ya que, se pueden producir accidentes por descargas eléctricas, así como, incendios, situaciones extremas que pueden ser evitadas, con el uso adecuado y algunas acciones básicas de mantenimiento preventivo.


Los componentes de la instalación eléctrica, van desde el sitio de acometida de Codensa que suministra la energía, hasta la última salida de los espacios con que cuenta la Entidad, a grandes rasgos podemos identificar los siguientes: Conductores (cables), interruptores, fondos de carga, contactos, apagadores, lámparas y canalizaciones.

#### 4.3.1 Acciones de Mantenimiento Preventivo

Las actividades de mantenimiento preventivo son aquellas que se deben realizar en las instalaciones o equipo eléctrico para evitar que se presente algún deterioro, entre las más relevantes podemos mencionar las siguientes:

El uso correcto de las instalaciones eléctricas constituye probablemente la actividad más importante para el mantenimiento preventivo de este tipo de instalaciones, para realizarlo es necesario contar con juego de planos actualizados y definitivos de la instalación, así como de los manuales e instructivos de los equipos, y operarlos de acuerdo con lo indicado en los mismos. Además se debe considerar lo siguiente:

- Conocer las capacidades de suministro de energía y las resistencias de los circuitos eléctricos de nuestras instalaciones con el fin de no sobrecargarlas.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 10 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

- No utilizar extensiones de resistencia inferior al resto de la instalación
- No conectar más aparatos o equipos de los establecidos por salida eléctrica (uso de multicontactos).
- Mantener libres de humedad los equipos e instalaciones.
- Verificar el buen estado de los fusibles.
- No utilizar los dispositivos e instalaciones eléctricos para fines distintos al suministro de energía (por ejemplo para colgar accesorios de decoración como cuadros, lámparas, adornos, etc.)

Las actividades de mantenimiento menor, son aquellas pequeñas reparaciones que por su sencillez y bajo costo pueden ser realizadas por cualquier miembro de la Entidad con un mínimo de información y herramientas básicas.

Es oportuno señalar que cualquier reparación de las instalaciones eléctricas, implica riesgos para la seguridad de quién la realiza, por lo que las siguientes medidas de prevención se deben observar de manera rigurosa:

- Cortar la energía en el circuito o área donde se vaya a realizar la reparación.
- Utilizar guantes de carnaza.
- Utilizar herramientas especiales para electricidad, ya que estas aíslan las manos de la corriente eléctrica.
- No dejar conexiones sueltas y sin aislar.
- No trabajar en áreas mojadas.


Es importante señalar que si usted tiene dudas sobre la realización de alguna reparación, es preferible no realizarla y esperar a que pueda ser auxiliado por un especialista, recuerde que una pequeña falla puede arruinar toda la instalación y poner en riesgo su seguridad.

A continuación señalamos algunas de las principales actividades preventivas y reparaciones menores que se pueden realizar por cada componente de la instalación eléctrica.

#### **4.4 ILUMINACIÓN**

Para conservar las luminarias en óptimo estado de funcionamiento se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Colocar en posición de apagado el interruptor que gobierna el circuito al cual está conectada la lámpara, antes de iniciar cualquier actividad de

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 11 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

mantenimiento.

- Sustituir los tubos ante la presencia de parpadeo o manchas negras en sus extremos, ya que esto indica que su vida útil a llegado a su fin.
- Si se presenta alguna falla intempestiva, verificar que las conexiones internas de la luminaria no se hayan aflojado o estén sueltas.
- Verificar que el voltaje de alimentación a la luminaria sea el indicado por el fabricante (ver especificaciones en el empaque de la luminaria).

Se debe tomar en cuenta que las lámparas o tubos de una luminaria fluorescente normalmente encienden en pares, es decir que cada dos tubos están conectados a un balastro común, por lo cual, al descomponerse uno de ellos, el otro dejará de encender, por lo que es conveniente verificar su funcionamiento, cambiándolos alternativamente por uno en buen estado.


Los contactos son uno de los dispositivos de mayor uso dentro de la instalación eléctrica, por lo que también requiere de mayor atención para su mantenimiento. Es muy importante para un uso adecuado de los contactos conocer su capacidad en amperios a voltaje de operación de 120 v (ó 220 v según sea el caso). Para su conservación se deben observar las siguientes recomendaciones:

- Verificar en el manual de usuario la potencia requerida por el equipo a ser conectado, con el fin de no rebasar la capacidad del contacto.
- Verificar que las conexiones a las terminales del contacto sean firmes, con el fin de evitar fugas de corriente.
- Verificar que las conexiones tengan colocadas sus tapas exteriores de protección y que se encuentren en buen estado.

#### 4.4.1 SUICHES

Los Suiches son otro de los dispositivos de uso frecuente y donde se presenta mayor cantidad de deterioros, por lo cual se requiere realizar las siguientes acciones de prevención:

- ✓ Verificar que las tapas exteriores de protección estén en buen estado y correctamente colocadas.
- ✓ Verificar que las conexiones a las terminales sean firmes.
- ✓ Verificar que la capacidad en amperios sea adecuada a la carga conectada al circuito que controla.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 12 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

#### **4.4.1.1 Reemplazo de suiches y contactos**

Un suiche o un contacto deben ser sustituidos en caso de que se calienten, se rompan o fallen, cuando un apagador o contacto se calientan, en ocasiones presentan señales de quemado como deformación y carbonización.

El calentamiento en estos dispositivos es producto de un falso contacto, de un aumento en la intensidad de consumo eléctrico (muchos aparatos conectados a un solo circuito) o de una baja de voltaje, por lo que antes de sustituirlos debemos determinar la causa del deterioro y corregirla.

#### **4.4.2 CABLES (CONDUCTORES)**


Los cables y sus conexiones son uno de los componentes más importantes de la instalación eléctrica, además de que representan la mayor parte de la misma, aunque curiosamente no se les da mayor importancia ni cuidados, por lo que muchos de los desperfectos de la instalación suelen suceder allí.

Una de las medidas de prevención, para evitar deterioros en este componente es la revisión del aislamiento de los cables en sus tramos terminales, donde se conecta a los dispositivos y equipos (lámparas, apagadores, contactos, balastos, etc.).

Generalmente los materiales aislantes que están deteriorados se endurecen, perdiendo totalmente su capacidad aislante, lo que puede ocasionar descargas y cortos circuitos.

Este endurecimiento ocurre por lo general ante la presencia de conexiones flojas, por lo que debe procederse a eliminar el tramo del conductor con el aislamiento dañado y realizar firmemente la nueva conexión.


Cuando el largo del cable no permite nuevos cortes, se debe proceder a sustituir todo el tramo (recablear) del circuito donde se presenta el deterioro (desde el registro o dispositivo anterior), en ningún caso se debe realizar empalmes o amarres de cable dentro de la tubería, estos deben hacerse siempre en las cajas de registro.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 13 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

#### 4.5 LINEAS TELEFONICAS:

Determinar el estado de la red interior de la línea telefónica para saber en qué condiciones se encuentran los puntos de terminación de red PTR, para luego verificar si las fallas que se presenten ocurren por el mal estado del teléfono, se procede a remplazarlo, pero si ya la situación es más complicada se solicita a la Entidad de telefonía para que realice las reparaciones correspondientes a las fallas presentadas con el servicio.

<b>ELEMENTOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>SUICHES</b>	Verificar firmeza de conexiones y deterioro de los aislamientos	Cada tres meses
<b>CONTACTOS</b>	Verificar firmeza de conexiones y deterioro de los aislamientos	Cada tres meses
	Comprobar el voltaje	Cada tres meses
<b>LAMPARAS Y BOMBILLOS</b>	Comprobar el voltaje de alimentación	Cada mes
	Limpieza de tubos y difusores	Cada tres meses
	Verificar firmeza de conexiones y Deterioro de los aislamientos	Cada tres meses
<b>REGISTROS</b>	Verificar colocación de tapas	Cada 15 días

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 14 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

<b>LINEAS TELEFONICAS</b>	Verificar el estado de los puntos PTR y cables de conexión.	Cada mes
-------------------------------	---	----------

#### 4.6 COMPONENTES ESTRUCTURALES

Deberá prestarse especial atención a los componentes estructurales (cimientos, columnas y vigas). Estos elementos no deben presentar daño alguno y permanentemente deben de ofrecer una óptima estabilidad física de la Entidades.

##### 4.6.1 TECHOS Y CUBIERTAS


Los techos, lozas y otros tipos de cubiertas del Fondo deberán ser mantenidos en las mejores condiciones para evitar el ingreso de agua o humedad hacia el interior de la edificación y eliminar la necesidad de renovación dentro de períodos tan largos como sea posible. Cuando se requiera someter a los techos a reparaciones mayores o una renovación total, los materiales seleccionados deberán ser de la mejor calidad y que garanticen un largo período de duración.

##### 4.6.2 PINTURA

Las necesidades de pintura, tanto del interior como del exterior de la Entidad deberán determinarse sobre análisis particulares y requerimientos aplicables a cada caso, tomando en consideración factores predominantes tales como: localización geográfica, condiciones climatológicas, grado de deterioro de las superficies pintadas requerimientos funcionales de la edificación y apariencia.

Los trabajos de pintura deberán ser ejecutados de manera que sea posible garantizar su preservación, condiciones de limpieza y saneamiento, iluminación o visibilidad.

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
TECHOS Y CUBIERTAS	<b>ANUAL</b>
PINTURA	<b>ANUAL</b>

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 15 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

#### 4.7 MANTENIMIENTO EXTERIOR DE LA ENTIDAD

Este mantenimiento está a cargo de la Administración del edificio Word Services Incluye ventanas, muros, vigas y estructuras en general todos los elementos exteriores y las áreas comunales están a cargo del edificio.

#### 4.8 EXTINTORES

El extintor es un artefacto que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un agente extintor de incendios a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una manguera que se debe dirigir a la base del fuego. Generalmente tienen un dispositivo para prevención de activado accidental, el cual debe ser deshabilitado antes de emplear el artefacto.

Según el agente extintor se puede distinguir entre:


- Extintores hídricos cargados con agua y un agente espumógeno, espuma AR-AFFF Altamente efectivos por su capacidad de potencializar el poder humectante del Agua, los hay biológicamente activos que encapsulan los gases y vapores generados por el fuego rompen las moléculas de los hidrocarburos, inhibiendo la reignición, (flash back), no contaminan el medio ambiente, ni dañan a las personas.
- Extintores de polvo químico seco (multifunción: combatiendo fuegos de clase ABC)
- Extintores de CO<sub>2</sub> (también conocidos como Nieve Carbónica o Anhídrido Carbónico) Fuegos de clase BC.
- Extintores para metales: (únicamente válidos para metales combustibles, como sodio, potasio, magnesio, titanio, etc)

El mantenimiento de los extintores se debe hacer mínimo cada año, o en su defecto cuando sea utilizado.

#### 4.9 AIRES ACONDICIONADOS

El mantenimiento preventivo y correctivo de un aire acondicionado le permite conservarlo por más tiempo haciendo una sanitización de estos equipos, generando el rompimiento de los ciclos bacterianos el cual se procede en los siguientes pasos:



	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 16 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

- Toma de datos iniciales (diagnostico)
- Retiro de tapas de servicio
- Retiro de filtros
- Verificación de corriente eléctrica
- Lavado de serpentines
- Lavado de bandejas
- Lavado de filtros de aires
- Revisión de motores
- Revisión de circuitos eléctricos
- Lubricación de motores

Este mantenimiento se realiza por intermedio de contratación de empresas o personal externo el cual es solicitado por el Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas

#### **4.10 EL MOBILIARIO**


Independientemente de su función específica o del área que este destinada, el mobiliario que pertenece a la Entidad, en la mayoría de los casos se fabrica de los siguientes materiales: Acero, Madera, Aglomerados y plásticos o con una combinación de estructura de acero y uno de los otros materiales mencionados.

##### **4.10.1 Mantenimiento preventivo**

El propósito de las acciones de mantenimiento del mobiliario, es la conservación de sus características originales de comodidad, funcionalidad y seguridad, por lo cual estas no se limitan a la reparación de desperfectos, sino a la realización de actividades de limpieza, de conservación de su aspecto y de prevención de los deterioros, entre las más importantes de estas actividades tenemos:

- Limpieza cotidiana del mobiliario con un trapo húmedo para retirar el polvo.
- Cada QUINCE (15) días eliminar del mobiliario las manchas.




	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	<b>VERSIÓN 1</b>
		Página 17 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

- Por lo menos cada DOS (2) meses, se deberá revisar la presencia de deformaciones, humedades, oxidación, roturas, aflojamiento o ausencia de tornillos.
- Debe pintarse UNA (1) vez al año, cuidando la conservación de los acabados originales si lo requiere.
- Una actividad principal de mantenimiento preventivo es la difusión entre los(as) usuarios(as), de la importancia y utilidad de hacer un buen uso del mobiliario de la Entidad, buscando crear una conciencia de que la Institución les pertenece y, por lo tanto, de que conservarla les beneficia.

#### 4.10.2 Mantenimiento correctivo

Algunos de los problemas o deterioros más frecuentes que se presentan en el mobiliario son:

- **Las Plagas:** Los muebles de madera pueden ser atacados por plagas como la polilla y el deterioro causado se puede corregir de la siguiente manera:
  - **Corrección:** Si la zona afectada es pequeña, el problema se puede corregir con la aplicación de algún insecticida adecuado, limpiando y lijando previamente la zona afectada, así como, aplicando sellador y pintura una vez eliminada la plaga. Si el problema es de gran magnitud se debe consultar a un especialista.
  - **Humedad:** Tanto los muebles de madera, como los de aglomerados e incluso los de metal, pueden ser afectados por la exposición constante o prolongada a la humedad, esto se puede prevenir con la impermeabilización adecuada de las instalaciones, así como con el mantenimiento adecuado de las ventanas y las instalaciones hidráulicas, sin embargo, cuando ya han sido afectados los muebles se pueden reparar de la siguiente manera:
    - **Corrección:** Si la humedad no ha penetrado demasiado, lijar hasta retirar la superficie dañada, si se trata de madera aplicar sellador y barniz o esmalte; si se trata de metal lijar la superficie oxidada hasta retirar los rastros de corrosión y aplicar fondo anticorrosivo, posteriormente aplicar la pintura acrílica. Si la humedad ha penetrado demasiado y dañado un área considerable, se deberá consultar a un herrero o carpintero para sustituir la sección completa.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 18 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019


- **Desajustes o Desprendimientos:** Debido al uso prolongado, golpes o cargas de pesos superiores a lo especificado, se pueden producir desajustes o desprendimientos en la estructura de los muebles o de piezas de los mismos, provocando que estos pierdan su estabilidad al quedar piezas en movimiento, estos problemas deberán ser revisados de acuerdo con lo siguiente:
- **Corrección:** Se revisará la estructura del mueble para determinar si la pieza suelta o desprendida se une a la estructura del mueble por tornillos, clavos, pegamentos, remaches o soldaduras, si la reparación se realiza clavando, atornillando o pegando, se puede efectuar pro miembros de la comunidad educativa, pero si se trata de remaches o soldadura, se deberá canalizar por un herrero o un carpintero. Manteniendo las características anatómicas y de comodidad originales.
- **Rotura de Piezas:** Es ocasionado en la mayoría de los casos por golpes o carga de pesos muy grandes, lo que se puede evitar con un uso adecuado, sin embargo, cuando se producen se debe realizar lo siguiente la reparación inmediata.

#### 4.10.3 Mantenimiento correctivo de puertas

**La Puerta tiende a atascarse en su giro:** Puede ser un problema de mal funcionamiento de las bisagras o que el eje de las mismas se haya doblado por exceso de peso; en este caso lo mejor es cambiar las bisagras, aunque en algunos casos el problema se corrige intercambiándolas de posición, o de los rieles por golpes, entre otras.

**Se atasca el pasador de la Cerradura:** El pasador puede estar doblado por haber soportado una presión indebida, si el problema es considerable lo mejor es cambiar la cerradura.

La mayoría de las cerraduras comerciales, incluyen un instructivo de montaje fácil de seguir con las herramientas adecuadas, solo se debe cuidar que sea del mismo tipo y dimensiones de la original, pues una diferencia en estos aspectos hará que deban realizar modificaciones en la puerta y/o en su marco; en caso de dudas sobre la realización de estos trabajos lo recomendable es contratar a un cerrajero.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 19 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

**Desajuste de Cerradura:** El uso cotidiano y la constante movilidad pueden producir que los elementos de la cerradura se desajusten de su ubicación en la puerta o en el marco de la misma, por lo que se deberá revisar constantemente y ajustar los tornillos cuando se detecte algún movimiento, de no realizarse esta actividad se corre el riesgo de un mayor deterioro de la puerta y de su cerradura.

**Cambio de Vidrios:** La ruptura de vidrios, que deben ser repuestos a la brevedad, pues de lo contrario se interrumpe la función reguladora del ambiente interior que cumplen las ventanas, permitiendo el acceso no deseado de ruido, viento, polvo, insectos y otras plagas, además de los riesgos que implican los fragmentos del vidrio que continúan sujetos a la ventana.

#### **4.11 CONTROL DE PLAGAS, FUMIGACIONES Y DESINFECCIONES**

Los servicios de control de plagas realizados en la Entidad son muy importantes para prevenir enfermedades infecto-contagiosas.

Las fumigaciones ayudan a evitar que nuestros funcionarios entren en contacto con insectos u otros artrópodos plagas causantes de picaduras, alergias o enfermedades.

La eliminación de factores de riesgo como plagas que esparcen gérmenes y bacterias es de absoluta prioridad y relevancia en los ambientes de gran concentración de personas.

Por ese motivo se recomienda contar con un servicio de Control de Plagas y Fumigaciones Habilitado, con vasta experiencia, a fin de mantener los ambientes sanos y libres de riesgo.


El control de Plagas se realizará cada seis meses especialmente para los archivos documentales

#### **4.12 MANTENIMIENTO DE VEHICULOS.**

Un vehículo requiere de cuidados, no es simplemente cargarlos de combustible y arrancar. El mantenimiento que le brinde al mismo hará que la vida útil del vehículo se prolongue.

Existen fundamentalmente tres tipos de mantenimiento:

**Mantenimiento correctivo:** aquel en el que se reparan las diferentes partes del vehículo en el momento en que dejan de funcionar o empiezan a fallar.

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 20 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

**Mantenimiento preventivo:** consiste en seguir las instrucciones del fabricante, que se detallan en el manual del vehículo por tipo de servicio y los espacios de tiempo en que deben realizarse las operaciones de mantenimiento.

**Mantenimiento predictivo:** cuando se realizan diagnósticos o mediciones que permiten predecir si es necesario realizar correcciones o ajustes antes de que ocurra una falla.

**Revisiones o inspecciones:**

Las inspecciones de funcionamiento, ajustes, reparaciones, limpieza, lubricación entre otros deben llevarse a cabo en forma periódica mediante un plan establecido de forma mensual, semestral o anual.

Sin embargo, es importante verificar regularmente, por simple observación, estado de llantas, luces de freno, direccionales entre otros. También estar atento a cualquier ruido anormal.

**4.12.1 Verificación mensual**

El mantenimiento debe verse como una rutina básica. Acuda al mecánico periódicamente y verifique al menos una vez al mes los siguientes aspectos:


**Frenos:** La verificación incluye revisión del líquido de freno. Si ha bajado puede ser síntoma de fugas en el sistema de la bomba principal, las auxiliares o tubería, lo cual tiene que ser descartado.

Si hay variación en el nivel del líquido de frenos, pero sin fugas, la disminución se debe al desgaste de las zapatas y pastillas de frenos, por lo que se debe verificar su estado con el mecánico. No olvide revisar también el freno de mano, útil para cualquier emergencia.

**Bandas:** Las fajas, ya sean las del ventilador, alternador, aire acondicionado o dirección hidráulica, tienden a dañarse. Verifique quebraduras o espesores y reemplácelas en caso de ser necesario.

**Llantas:** Ponga atención al tipo de desgaste que presentan.

Si se ubica al fondo, indica que la presión se mantiene por encima de lo que recomienda el fabricante; si es hacia los lados, puede ser que la presión está más bien por debajo. Si los desgastes están en el lado de adentro o de afuera, es probable que obedezca a daños en rótulas o problemas de tramado. La presión adecuada evita el desgaste y ahorra combustible. Usualmente lo que indica el

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 21 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

fabricante oscila entre 1.9 y 2 kilos (28 y 32 libras). La verificación de presión debe realizarse cuando la llanta está fría (no haber recorrido más de 2 km).

No olvide verificar también el estado de la llanta de repuesto y rótela al igual que el resto de las llantas.

**Batería:** Si la batería tiene tapones removibles, revise el nivel de agua, el cual debe estar por encima de las celdas, pues éstas deben permanecer sumergidas en el líquido.

Revise las terminales de la batería, si muestran corrosión límpielas con un cepillo de alambre si es necesario. Reemplace cualquier cable dañado de manera inmediata. Asegúrese de que las gasas estén firmemente sujetas al borne.

**Cambio de aceite:** Revise los niveles del aceite del motor, en las fechas de cambio que se indican, generalmente lo recomendado es cada 3000 o 5000 km, aunque hay aceites que pueden durar hasta 10000 km. Cuando realice el cambio, también reemplace el filtro de aceite y aproveche para verificar los niveles de fluido en la dirección hidráulica, transmisión y diferencial, así como la lubricación de las rótulas.

Los vehículos que viajan más de 20.000 km al año requieren cambios de aceite más frecuentes.

**Radiador:** Inspeccione visualmente para detectar fugas o superficies dañadas.


Revise el nivel del líquido refrigerante en el radiador, rellene si es necesario con refrigerante, el depósito. No debe usar agua porque contiene impurezas que se adhieren a las paredes del motor y puede causar corrosión.

Es recomendable hacer esta verificación cada semana o por lo menos una vez al mes e incluir el depósito auxiliar, que si está en buen estado le evita estar haciendo rellenos.

Revise el radiador cuando el motor esté frío, el tapón del radiador debe estar limpio y libre de fi suras. Quite el tapón y vea la condición y nivel del refrigerante (agua). Un bajo nivel puede llevar al sobrecalentamiento y corrosión del motor.

#### 4.12.2 Verificación semestral o anual.

Los siguientes son los aspectos que usted deberá tomar en cuenta al realizar una verificación semestral o anual de su vehículo:

	<b>PROGRAMA</b>	CODIGO: PGR-GBS-002
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES</b>	VERSIÓN 1
		Página 22 de 22
		Fecha de Aprobación 11/10/2019

**Sincronización:**

Esta acción la realizan personas expertas en mecánica y el procedimiento consta de:

- Verificar y Limpiar el Sistema de Inyección (Limpiar Inyectores)
- Verificar Circuito Secundario de Encendido (Bobinas, Cables de Alta y Bujías)
- Cambiar Bujías.
- Cambiar Filtros (Aire y Gasolina)

**4.13 SEGURIDAD EN LA ENTIDAD**

En FONPRECON se implementa el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, asociado a la misión de la Entidad. Incluye la estructura organizacional, actividades de planeación, responsabilidades, prácticas, procedimientos. Procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

ORIGINAL FIRMADO