

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 1 de 13

CONTROL DEL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 2 de 13

Contenido

I.	OBJETIVOS.....	3
II.	ALCANCE.....	3
III.	RESPONSABILIDADES.....	3
IV.	DEFINICIONES Y SIGLAS	4
V.	DESARROLLO.....	5
	i. Frecuencia del mantenimiento.....	5
	ii. Aspectos mecánicos por considerar para el mantenimiento.....	6
	iii. Ejecución del Mantenimiento	7
	iv. Flujograma	8
	v. Procedimiento.....	8
VI.	REGISTROS ASOCIADOS.....	9
VII.	ANEXOS	10
VIII.	CONTROL DE CAMBIOS.....	12
IX.	AUTORIZACIONES.....	12

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 3 de 13

I. OBJETIVOS

Establecer el modelo general que permita gestionar de forma eficiente el mantenimiento preventivo de aire acondicionados instalados en las oficinas de la DOM.

II. ALCANCE

Los lineamientos establecidos en el presente procedimiento serán aplicables para el mantenimiento preventivo de los aires acondicionados en las instalaciones de la DOM.

III. RESPONSABILIDADES

Proceso	Responsabilidades
Departamento de servicios generales	Establecer los lineamientos necesarios para el cumplimiento de los procesos de Mantenimiento Actualizar y modificar el procedimiento cuando sea necesario Comunicar a los procesos involucrados los lineamientos establecidos.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 4 de 13

IV. DEFINICIONES Y SIGLAS

a. Definiciones

Mantenimiento de aspas de motores: elemento formado por dos palos que se atraviesan entre sí. Como instrumento se utiliza con la intención de aspar hilos, es decir, de formar madejas.

Condensadores: dispositivo eléctrico que permite acumular cargas eléctricas.

Turbinas: es un motor rotativo que convierte en energía mecánica la energía de una corriente de agua, vapor de agua o gas.

Filtros: dispositivo que cumple la función de filtrar o detener cualquier impureza que se haya introducido al sistema con el fin de evitar que el tubo capilar o restringido sea obstruido.

Rodamientos: cojinete que consta de dos cilindros concéntricos entre los que va colocado un juego de rodillos o bolas que pueden girar libremente

Mantenimiento predictivo: basado en la condición evalúa el estado de la maquinaria y recomienda intervenir o no en función de su estado, lo cual produce grandes ahorros.

b. Siglas

DOM: Dirección de Obras Municipales.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 5 de 13

v. DESARROLLO

El Mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, como método para reducir al máximo el mantenimiento correctivo, por lo que se deberá garantizar el buen funcionamiento y fiabilidad de todos los equipos o instalaciones donde se deben registrar todos los mantenimientos realizados para mitigar las consecuencias de los fallos del equipo, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.

i. Frecuencia del mantenimiento

La frecuencia con que se debe realizar el mantenimiento en los aires acondicionados dependerá del tiempo real de funcionamiento del equipo y del sitio donde se encuentre instalado, pues la exposición de estos a factores externos como el polvo y la grasa aumentan las revisiones periódicas.

Bajo las condiciones de las instalaciones de las oficinas de la DOM, se recomienda que el mantenimiento preventivo de las unidades se realice cada 3 meses por un experto. Se deberá tener un programa de mantenimiento preventivo con rutinas de inspecciones.

La frecuencia de los mantenimientos deberá ser registrada en el cronograma de mantenimiento de aires acondicionados (GEA-FOR-003), el cual servirá de control para el seguimiento correspondiente, siendo responsabilidad de la jefatura de Servicios Generales.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 6 de 13

ii. Aspectos mecánicos por considerar para el mantenimiento

El mantenimiento debe realizarse con el equipo fuera de servicio tanto para la seguridad del técnico de mantenimiento, como para el equipo; al momento de realizar el mantenimiento deben bajarse preferiblemente los interruptores del lugar para que no circule ninguna corriente en el equipo, y evitar de esta forma algún corto circuito por contacto con agua.

Para realizar el mantenimiento de un equipo de aire acondicionado, el encargado deberá ser una persona capacitada, en el área de electricidad.

El mantenimiento para el sistema eléctrico comprende lo siguiente:

- Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, antes y después del servicio de mantenimiento, se deberá hacer según la frecuencia establecida con el equipo detenido.
- Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después del servicio de mantenimiento, se deberá hacer según la frecuencia establecida con equipo detenido.
- Revisión general de capacitores, contactor y relay de paso
- Lubricación y limpieza del motor, se deberá hacer según la frecuencia establecida con el equipo detenido.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 7 de 13

El mantenimiento para el sistema mecánico comprende lo siguiente:

- Limpieza de serpentines evaporadores y condensadores con líquido a presión, se deberá hacer con los equipos detenidos.
- Limpieza completa gabinete del evaporador
- Limpieza general del Blower
- Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas, se deberá hacer con los equipos detenidos.
- Limpieza de filtros del aire y renovación de grasa en el rodamiento, se deberá hacer con los equipos detenidos.
- Revisión de presión de descarga y succión, ajuste de carga de gas en caso de ser necesario.

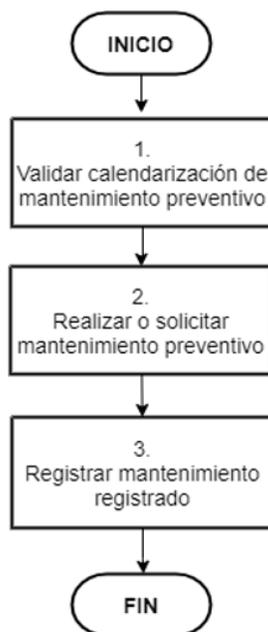
iii. Ejecución del Mantenimiento

La ejecución o solicitud del mantenimiento será responsabilidad de Servicios Generales, y este puede categorizarse como:

- Interno: el mantenimiento será ejecutado por los técnicos de mantenimiento de Servicios Generales, los cuales deberán respetar las frecuencias programadas.
- Subcontratado (externo): es responsabilidad del jefe de Servicios Generales, la solicitud para poder subcontratar el mantenimiento de los aires acondicionados y que se desarrollen en el tiempo determinado, bajo condiciones previamente establecidas.

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 8 de 13

iv. Flujograma



v. Procedimiento.

N°	TIPO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Validar calendarización de mantenimiento preventivo	jefe de Servicios Generales	Realiza calendarización del Plan de mantenimiento de aires acondicionado de las instalaciones de la DOM, de acuerdo con lo establecido en el cronograma de mantenimiento de aire acondicionado (GEA-FOR-003).

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 9 de 13

2	Realizar o solicitar mantenimiento preventivo	jefe de Servicios Generales	<p>Identificar si se realizará con:</p> <p>Mantenimiento Subcontratado: se solicitan los servicios calendarizando el día de ejecución del mantenimiento.</p> <p>Interno: en base a la calendarización, se realiza con personal interno.</p>
3	Registrar mantenimiento realizado	Técnicos de mantenimiento / Subcontratado	Se revisa y registra el mantenimiento de conformidad con lo establecido en el Formulario de mantenimientos de aire acondicionado (GEA-FOR-004).

VI. REGISTROS ASOCIADOS

- Cronograma de mantenimiento de aires acondicionados (GEA-FOR-003)
- Formulario de requisitos generales para mantenimiento de aires acondicionados GEA-FOR-004

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de aire acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 11 de 13

ANEXO B: formulario de requisitos generales para mantenimiento de aires acondicionados GEA-FOR-004

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código	GEA-FOR-004
		Revisión	000
	Formulario de Requisitos Generales para Mantenimiento de Aires Acondicionados	Fecha vigencia:	6/1/2022
		Vigente a partir de	Página 1 de 1

I. DATOS GENERALES DEL EQUIPO			
Marca		Tipo:	
Modelo		Capacidad:	
Serie		fecha:	

II. PUNTOS DE CONTROL DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS				
Punto de control	SI	No	NA	Comentarios
PUNTOS DE CONTROL GENERALES PARA MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS				
Se realizó limpieza y/o cambios de filtros de aire				
Se realizó limpieza de serpentines (lavado y sopleado)				
Se realizó limpieza y/o lubricación de motor				
Se realizó limpieza de aspas de motores y turbinas				
Se realizó limpieza de condensadores				
Se realizó limpieza en caja eléctrica				
Se realizó reemplazo de accesorios.				
Se realizó carga de gas en equipo				

III. COMENTARIOS ADICIONALES

Formulario completado por: _____

Firma: _____

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 12 de 13

VIII. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Cambios
000	05/01/2022	Creación inicial del documento.
001		
002		

IX. AUTORIZACIONES

	Nombre	Fecha
Elaborado por	Gerente de Calidad	05/01/2022
Revisado por	Jefe de Servicios Generales	17/01/2022

	DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS MUNICIPALES	Código: GEA-PRO-001
		Revisión: 000
	Procedimiento para Control del Mantenimiento de Aire Acondicionado	Fecha Vigencia: 05/01/2022
		Página 13 de 13

Autorización	JUNTA DIRECTIVA	09/02/2022	Punto de acta n° VII Sesión 05/2022
--------------	-----------------	------------	--