



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

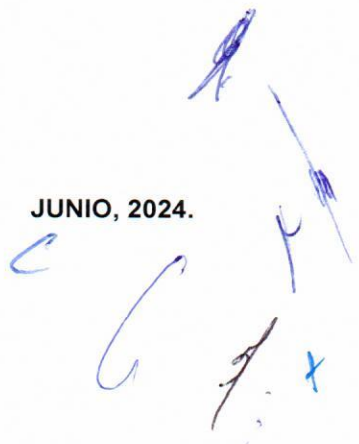
**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS,  
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**





**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN**

**GUÍA TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS  
DIFERENTES ÁREAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**

**JUNIO, 2024.**



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de Autorización</b>		
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en las  diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>

ÍNDICE	Hoja
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>1.0 OBJETIVO DE LA GUÍA</b>	2
<b>2.0 POLÍTICAS GENERALES</b>	3
<b>3.0 MANTENIMIENTO GENERAL</b>	5
<b>3.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	9
<b>3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE  REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO</b>	11
<b>3.2.1 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO  SEMESTRALES</b>	11
<b>3.2.2 HVAC EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN  ENFERMEDADES INFECCIOSAS (CIENI) Y SERVICIO CLÍNICO  4. (S.C.4)</b>	13
<b>3.3 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS</b>	32
<b>3.4 SISTEMA DE SUPRESIÓN DE FUEGO</b>	43
<b>3.5 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE  COCINA</b>	44
<b>3.6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE  LAVANDERÍA</b>	52
<b>3.7 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ELEVADORES</b>	57
<b>3.8 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TOMAS DE AIRE,  OXÍGENO Y COMPRESORES</b>	61
<b>3.9 MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES DEL INER</b>	65
<b>3.10 SERVICIO DE FUMIGACIÓN Y CONTROL DE PLAGAS</b>	72
<b>4.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b>	76
<b>5.0 GLOSARIO</b>	77
<b>6.0 ANEXOS</b>	82



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

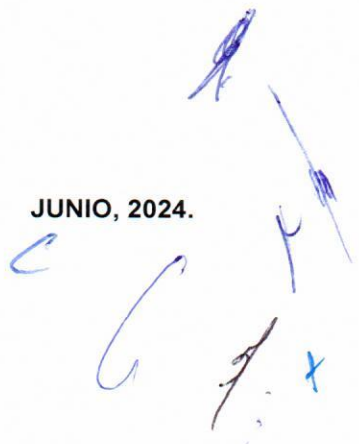
**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS,  
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**





**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN**

**GUÍA TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN LAS  
DIFERENTES ÁREAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS  
ISMAEL COSÍO VILLEGAS**

**JUNIO, 2024.**





 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de Autorización</b>		
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en las  diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosio Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>

**7.0 CONTROL DE CAMBIOS**

**85**

**8.0 APROBACIÓN DE LA GUÍA**

**86**



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	1

## INTRODUCCIÓN

La conservación y el mantenimiento de la infraestructura de los espacios para la salud influyen de manera decisiva en la prestación de los servicios médicos que ofrece el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER), por esto es necesario contar con normas y métodos actualizados, así como instrucciones técnicas que orienten y apoyen las acciones del personal responsable del mantenimiento, a fin de llevar a cabo los programas y acciones de una manera ordenada y sistemática que amplíen la vida útil de aquello con lo que se cuenta.

De igual manera, se hace necesario contar con un marco de referencia que precise la organización y los procesos administrativos y de trabajo, los medios de comunicación y las especificaciones técnicas necesarias para llevar a cabo las actividades de conservación y mantenimiento, lo que hace necesario actualizar la Guía de Mantenimiento General de los Servicios Clínicos de Hospitalización de fecha 11 de mayo de 2015.

Esta Guía cumple con el propósito de apoyar la operación de los servicios de mantenimiento y conservación de las instalaciones, mobiliario, equipos electromecánicos y médico, a través de las especificaciones técnicas de las actividades realizadas por los proveedores o personal técnico que permitan abatir fallas en las mismas, permitiendo elevar la productividad y la calidad en los servicios médicos.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	2

## 1.0 OBJETIVO DE LA GUÍA

El objetivo central de la presente guía es el establecer las recomendaciones para la ejecución de los procesos de mantenimiento a las instalaciones, equipos e inmuebles que conforman el patrimonio del INER para la óptima utilización de los recursos, con la finalidad de obtener lo siguiente:

- a) Rehabilitar y modernizar la infraestructura en salud existente, a fin de brindar mejores niveles de servicio a la población en general.
- b) Incrementar la disponibilidad de recursos existentes para las acciones de conservación y mantenimiento, mejorando la aplicación de aquello con lo que se cuenta.
- c) Contar con personal debidamente capacitado para que realice programas de conservación y mantenimiento.
- d) Contar con instrumentos técnicos que apoyen y orienten a los responsables de la conservación de áreas en el INER, para el buen desarrollo de sus actividades.
- e) Disponer de información de apoyo que contribuya a las acciones de capacitación para la conservación de áreas, equipos e inmuebles del INER.
- f) Definir los parámetros técnicos que proporcionen una supervisión adecuada de los trabajos de conservación programados, tanto por el personal responsable, como de los proveedores de servicios.
- g) Contribuir a crear una cultura de la conservación que permita prolongar más allá de lo esperado, la vida útil de la infraestructura para la salud.

Establecer las recomendaciones técnicas para la ejecución de los procesos y actividades que permitan conservar en óptimas condiciones de operación y funcionamiento, el Inmueble y todas las instalaciones, equipos, así como los accesorios instalados en las áreas clínicas, áreas médicas, de hospitalización, laboratorios y oficinas, lo que ayudará a generar un ambiente de seguridad para el desarrollo de las diversas actividades del personal Institucional.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	<b>3</b>

## 2.0 POLÍTICAS GENERALES

Los servicios del Mantenimiento preventivo y correctivo a los diferentes Inmuebles y áreas del INER, son realizados por la Subdirección de Servicios Generales a través del Departamento de Mantenimiento Conservación y construcción, y las Oficinas de Mantenimiento Operativo, Mantenimientos Contratados y Obras, que lo integran.



### DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

Le corresponde mantener en óptimas condiciones de operación la infraestructura física del inmueble que ocupa el Instituto, a través de los programas de mantenimiento correspondientes, así como realizar las acciones necesarias para la contratación de los servicios básicos y de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos médicos y de laboratorio del Instituto o servicios de cualquier naturaleza que requiera el Instituto observando las disposiciones jurídicas vigentes.

### COORDINACIÓN DE OBRAS

La Coordinación de Obras, es responsable de:

- a) Realizar la revisión mensual de todas las instalaciones de los Servicios Clínicos de Hospitalización, y registrar el estado que guardan las instalaciones.
- b) Realizar al momento las reparaciones menores que se encuentren durante el recorrido mensual.
- c) Tomar nota de las reparaciones que requieran mayor tiempo o alguna refacción especial para realizarlos posteriormente, como la reparación de acabado en muros, pisos columnas, plafones, colocación de losetas faltantes.
- d) Apoyar en la supervisión de las obras de remodelación, ampliación y construcción de inmuebles para tener un mejor control en la proyección, planeación y ejecución de las mismas.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	4
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

### **OFICINA DE MANTENIMIENTO OPERATIVO**

La Oficina de Mantenimiento Operativo, se encarga de:

Organizar y coordinar los recursos humanos y materiales de la Oficina de Mantenimiento Operativo. Mantener de manera general en condiciones óptimas de operación las instalaciones, el equipo y el mobiliario del INER para brindar un mejor servicio tanto al personal como al paciente.



Verificar que en todo momento se cuente con los materiales, herramientas y mano de obra necesarias para cumplir con las solicitudes de mantenimiento de las diferentes áreas del Instituto, proporcionando un servicio con rapidez y calidad.

### **OFICINA DE SUPERVISIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CONTRATADOS**

Esta oficina es responsable de:

Auxiliar a la persona titular del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción, en la supervisión de actividades de los servicios de mantenimiento contratados por el INER, para verificar que se ejecuten en tiempo y forma de acuerdo a las condiciones establecidas en los contratos.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	5
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

### 3.0 MANTENIMIENTO GENERAL

Comprende una revisión diaria de todas las instalaciones, en el cual se deberá asentar el estado que guardan las instalaciones, realizando al momento las reparaciones menores que se encuentren durante este recorrido y tomando nota de las reparaciones que requieran mayor tiempo o alguna refacción especial, para realizarlos posteriormente.



**Plafones y Tablaroca.** En los plafones, se realizará una revisión verificando que todas las placas del plafón colocadas correctamente, reemplazando las que se encuentren en mal estado o colocando las faltantes; asimismo se pintaran las que estén muy sucias o manchadas, se resanarán o cambiarán las placas faltantes, colocación de piezas faltantes y/o la instalación de pequeñas divisiones de tablaroca.

**Muros.** En muros se realizará una revisión visual, corrigiendo los desperfectos que estos pudieran tener en sus acabados como la pasta o la pintura.

**Vidrios.** Corte y colocación de vidrios en el interior de los Servicio Clínico de Hospitalización. Se deberá realizar una inspección quincenal del sellado de toda la cancelería tanto interior como exterior. Se deberá realizar el sellado de los edificios tanto en su parte interior como por el exterior cuando así se requiera (filtraciones en cancelería). Para la sustitución de vidrios rotos se aplica el trámite del seguro institucional.

**Pintura.** Comprende una revisión mensual de todas las instalaciones de las Áreas Clínicas, Áreas Médicas, Hospitalización, Laboratorios y Oficinas, en el cual se deberá asentar el estado que guardan las instalaciones, para realizar posteriormente un programa de pintura a los servicios que así lo requieran. Pintura de muros manchados, pintura de tuberías, etc.

**Cancelería.** Revisión mensual de cancelería, verificando que todas sus partes se encuentren correctamente colocadas y que tengan todos los sellos y empaques colocados correctamente y en buenas condiciones; se debe revisar que no existan vidrios rotos o estrellados, así como la revisión de toda la tornillería y elementos de sujeción verificando que no existan tornillos barridos ni sueltos.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	6
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**Pisos, zoclos y juntas.** En pisos, zoclos y juntas, se realizará una revisión mensual verificando que todas las tiras del zoclo, las juntas y el piso en general no estén sueltas o flojas, colocando correctamente las que así lo estén, reemplazando las que se encuentren en mal estado o colocando las faltantes.

**Cerrajería.** El servicio de cerrajería se divide en lo siguiente:



Fabricación de llaves, reparación de todo tipo de chapas, bisagras, apertura de chapas y otros trabajos de reparación relativos a cerrajería,

Mantenimiento de cerraduras. - Todas las cerraduras necesitan un mantenimiento mínimo que es necesario efectuar cada cierto tiempo para evitar estos problemas, Los mecanismos, ya que hablamos de cerraduras mecánicas, disponen de una lubricación que con el paso del tiempo se evapora y es necesario reemplazar. El mantenimiento es muy sencillo, porque basta con aplicar aceite, parafina o vaselina, etc., para lograr que los engranajes encajen a la perfección y el mecanismo de apertura-cierre no se obstruya y podamos accionar la puerta sin mayores problemas.

Las fallas en su funcionamiento por la falta de engrase en alguno de sus componentes, cuando esto sucede, es necesario pedir el servicio de un cerrajero para que efectúe la reparación. La acción habitual que debe realizar es la de desmontar la cerradura para efectuar la operación de limpieza con aceite o cualquiera de los materiales descritos.

Hay que lubricar las diversas piezas de forma periódica, porque los líquidos grasos almacenan partículas de polvo que pueden atorar de nuevo la puerta y reincidir en el problema.

**Plomería.** Comprende una revisión conforme al calendario de todas las instalaciones hidrosanitarias de los inmuebles, en el cual se deberá asentar el estado que guardan las instalaciones, realizando al momento las reparaciones menores que se encuentren durante este recorrido y tomando nota de las reparaciones que requieran mayor tiempo o alguna refacción especial para realizarlos posteriormente. Cambio de todo tipo de empaques, cambio de válvulas, reparación de fluxómetros, eliminación de fugas, limpieza de drenajes y coladeras. Todo esto para evitar posibles fugas y controlar su uso moderado.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	7



En Baños, cada tres meses se realizará la revisión de los WC y mingitorios, revisando que todas las instalaciones funcionen correctamente tanto en sus elementos de control como son las válvulas, las condiciones del mobiliario.

**Electricidad.** Comprende una revisión calendarizada de todas las instalaciones eléctricas de los Servicios Clínicos de Hospitalización, en el cual se deberá asentar el estado que guardan las instalaciones, realizando al momento las reparaciones menores que se encuentren durante este recorrido y tomando nota de las reparaciones que requieran mayor tiempo o alguna refacción especial, para realizarlos posteriormente. Cambio de todo tipo de lámparas, focos y señalamientos, instalaciones de emergencia, cambio de todo tipo de apagadores, contactos, timbres, hechura de extensiones, y otras emergencias relativas a la electricidad.

**Carpintería.** Comprende una revisión mensual de todas las instalaciones de las Áreas Clínicas, Áreas Médicas, Hospitalización, Laboratorios y Oficinas en el cual se deberá asentar el estado que guardan las instalaciones, realizando al momento las reparaciones menores que se encuentren durante este recorrido y tomando nota de las reparaciones que requieran mayor tiempo o alguna refacción especial, para realizarlos posteriormente, reparación de muebles, lambrines, puertas, cancelas, piso laminado, puertas y plafones.

**Herrería.** Comprende una revisión calendarizada de todas las instalaciones de los Servicio Clínico de Hospitalización, en el cual se deberá asentar el estado que guardan las instalaciones, realizando al momento las reparaciones menores que se encuentren durante este recorrido y tomando nota de las reparaciones que requieran mayor tiempo o alguna refacción especial para realizarlos posteriormente. Cambio de rodajas y resbalones a todo tipo de muebles, reparación de cancelas metálicos, rejas, mallas y puertas, realizaran el sellado de la cancelaría exterior cuando se requiera.

**Impermeabilización.** Comprende una revisión de todos los techos de las Áreas Clínicas, Áreas Médicas, Hospitalización, Laboratorios y Oficinas, en el cual se deberá asentar el estado que guardan las mismas, realizando al momento las reparaciones en el impermeabilizante que sean menores y tomando nota de las reparaciones que requieran mayor tiempo o alguna refacción especial, para realizarlos posteriormente.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	8
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Es importante revisar los sellos de las instalaciones (tuberías, ductos de instalaciones), con el fin de prever alguna posible filtración de agua en los sellos.

Una vez al año se realizará un recorrido a detalle corrigiendo o sustituyendo el impermeabilizante que se encuentre en mal estado.

**Puertas automáticas.** Los intervalos de mantenimiento se deben establecer de acuerdo con la frecuencia del uso. No obstante, un especialista debe realizar un examen de mantenimiento al menos dos veces al año. Los trabajos de mantenimiento en las piezas eléctricas los debe realizar el personal especializado.

El mantenimiento para las puertas automáticas localizadas en el acceso comprende las siguientes actividades mínimas rutinarias:

Revisión de electroimanes



Engrase de pivotes.

Bandas

**Actividades generales para el equipo de bombeo.**

Consiste en la revisión de suministros de agua.

Se revisa en forma visual el nivel de agua existente en cisternas y tanques elevados y se registran en la Bitácora.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	<b>9</b>

### 3.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

**Tableros eléctricos.** En los Servicios Clínicos de Hospitalización se tienen diferentes tipos de Tableros eléctricos, como son los tableros de control de equipos, tableros de distribución en pisos de energía regulada, energía normal, alumbrado y fuerza.

Los Tableros Eléctricos deben estar bien señalizados para su pronta identificación y control de los servicios, también requieren un mantenimiento detallado y un monitoreo cuidadoso y continuo para evitar falsos contactos, cortocircuitos, sobrecargas y desbalanceo en las cargas, que pueden generar un daño a los interruptores o a los cables de distribución de energía o hasta al mismo equipo conectado a estos.



El mantenimiento será realizado por un proveedor externo en los términos y condiciones establecidos en el Anexo Técnico y contrato que se celebre para tal efecto, básicamente se atenderá lo siguiente:

Para evitar dañar la cabeza de los tornillos, se debe tener cuidado en la fuerza del apriete con el torque adecuado para no dañar las cuerdas tanto de la tornillería como de la base. Siempre que se detecte algún tornillo dañado deberá ser reemplazado en el momento.

Se debe tomar la lectura de los Amperajes y Voltajes que existen en todos los circuitos, así como entre las fases de alimentación con el neutro. Esto nos indicará si existe algún problema de sobrecarga, sobre voltaje o desbalance en las fases.

Los interruptores que se detecten dañados o que sean de capacidad inferior o superior a la que el circuito está consumiendo, deberán ser sustituidos de inmediato por interruptores nuevos y de la capacidad adecuada.

El balanceo de las cargas se realizará de manera tal a que no exista una diferencia mayor al 10% entre cada una de las fases, todos los cambios de ubicación de circuitos deberán ser anotados en la tarjeta de identificación que se encuentra en la tapa de los tableros.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	10

Se realizará el acomodo adecuado de los cables en el interior del tablero cuidando que no se raspen o se dañen los aislantes de estos.

Se realizará una limpieza interior de los tableros utilizando un solvente dieléctrico, aplicando con una brocha se limpiará el gabinete verificando que la señalización del tablero sea la adecuada.

Instalaciones eléctricas, se realizará cada tres meses una revisión física de todas las instalaciones verificando que no existan cables pelados o en corto circuito, que todas las lámparas prendan, que los contactos no se encuentren mal colocados o sueltos, que las tapas se encuentren colocadas correctamente. Se eliminarán las extensiones mal instaladas por contactos fijos conectados a los circuitos correspondientes evitando sobrecargas.



Todas las instalaciones que durante la revisión se detecten con alguna anomalía deberán ser reparadas inmediatamente para evitar algún cortocircuito o sobrecarga.

**Subestaciones eléctricas y plantas de emergencia.** Se contará con un contrato anual realizado por un externo el cual nos garantizara la correcta operación de plantas de emergencia y subestaciones eléctricas de esta revisión el proveedor deberá informar en todo momento el estado de todos los equipos como son transferencias eléctricas y módulos de control, así como el nivel de Diesel que se tenga.

**Equipo de Bombeo.** Estos equipos requieren de un mantenimiento especializado y en muchas de sus partes que sean de precisión, ya que el ensamblado debe ser exacto para evitar dañar algunas de sus partes. Por lo que es necesario que el mantenimiento sea realizado por un proveedor externo que cuente con la capacidad de respuesta inmediata, experiencia y capacidad técnica, a fin de realizar las siguientes actividades para su mantenimiento.

Se hará una revisión diaria de todas las instalaciones, a fin de revisar que el sistema de agua potable no presente ninguna falla, las cuales ocasionarían que se descargara ésta y por lo tanto, las bombas trabajarían en vacío, dañándose el sello mecánico.

Se verificará que las bombas no produzcan ruido excesivo, lo cual indicará una falla en baleros, se debe detectar goteos o chorros de agua al operar el equipo, lo cual indicaría las fallas en el sello mecánico.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	11
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	



Revisar las conexiones motor-tablero, a fin de verificar que no existan falsos contactos, así como también que las señales enviadas por el tablero arranquen y paren el sistema correctamente.

Por lo que respecta a los tableros de las bombas vigilar que no tengan conexiones sueltas que ocasionen falsos contactos y a su vez falsas llamadas de arranque o paro de los equipos a la vez que se les dará limpieza aplicando un solvente dieléctrico a todas las conexiones.

### **3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO**



#### **3.2.1 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SEMESTRALES**

- a) CÁMARA FRÍA. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones, limpieza del equipo compresor, descongelamiento de tuberías y revisión del sistema eléctrico del mismo, limpieza de evaporadores a base de ácido foam cleaner y agua.
- b) MAQUINA DE HIELO. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones, revisión de conductos de agua, limpieza del equipo con desincrustante.
- c) CONGELADOR. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones toma de lectura de amperaje y voltaje y en caso de ser necesario el cambio de las partes dañadas, hasta su buen funcionamiento., limpieza del equipo con desincrustante, toma de lectura de gas refrigerante y en caso de ser necesario carga del mismo hasta obtener los niveles adecuados para su buen funcionamiento.
- d) ENFRIADOR CALENTADOR DE AGUA. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones toma de lectura de amperaje y voltaje y en caso de ser necesario el cambio de las partes dañadas, hasta su buen funcionamiento, limpieza del equipo con desincrustante y de los conductores para evitar tapaduras, toma de lectura de gas refrigerante y en caso de ser necesario carga del mismo hasta obtener los niveles adecuados para su buen funcionamiento.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	12
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

- e) REFRIGERADOR. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones, toma de lectura de amperaje y voltaje y en caso de ser necesario el cambio de las partes dañadas, hasta su buen funcionamiento, limpieza del equipo con desincrustante, toma de lectura de gas refrigerante y en caso de ser necesario carga del mismo hasta obtener los niveles adecuados para su buen funcionamiento.
  
- f) FRIGOBAR. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones, toma de lectura de amperaje y voltaje y en caso de ser necesario el cambio de las partes dañadas, hasta su buen funcionamiento, limpieza del equipo con desincrustante, toma de lectura de gas refrigerante y en caso de ser necesario carga del mismo hasta obtener los niveles adecuados para su buen funcionamiento.
  
- g) EXTRACTORES. Limpieza del equipo con desincrustante y lubricación de chumaceras, cambio de banda. En caso de ser necesario.
  
- h) UNIDAD DE VENTANA. Limpieza general de filtro y sistema eléctrico.
  
- i) UNIDAD DE PAQUETE. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones, hasta su buen funcionamiento, revisión del sistema de ductos exteriores y visibles, así como del equipo en general, limpieza del equipo con desincrustante, así como sus rejillas de inyección y extracción.
  
- j) LAVADORAS DE AIRE. Lavado del equipo con desincrustante y reposición de refacciones faltantes, revisión y reapriete de todas las conexiones eléctricas.
  
- k) UNIDAD DE SISTEMA DIVIDIDO. Lavado del equipo con desincrustante y limpieza de rejillas de inyección y extracción, en caso de que cuente con filtros metálicos realizar limpieza y reposición de refacciones faltantes, revisión y reapriete de todas las conexiones eléctricas.
  
- l) HUMIDIFICADORES. Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones, limpieza de gabinete, limpieza de depósito de agua, revisión de sensor o flotador de agua,



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	13
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

revisión de compuertas en ductos, revisión de controles humidificadores, hasta su buen funcionamiento.

- m) MINI SPLIT. Revisión del equipo y de todas sus partes hasta su buen funcionamiento, revisión del sistema eléctrico del equipo y reapriete de todas sus conexiones, limpieza del equipo con desincrustante.
- n) FAN AND COIL. Revisión del equipo, niveles y presiones de refrigerante, revisión y detección de fugas y de todas sus partes para su buen funcionamiento, revisión del sistema eléctrico del equipo y reapriete de todas sus conexiones, limpieza del equipo con desincrustante.

### **3.2.2 HVAC EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS (CIENI) Y SERVICIO CLÍNICO 4. (S.C.4)**

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de ventilación, aire acondicionado, calefacción y control es un servicio indispensable que debe garantizar permanentemente el bienestar y la salud de los/las pacientes y el buen funcionamiento de los laboratorios y quirófano que se encuentran alojados en el CIENI, y del S.C. 4. del INER, como lo indican los manuales de bioseguridad en el laboratorio, de la Organización Mundial de la Salud (OMS).



El sistema de aire acondicionado debe contar con el servicio de mantenimiento continuo debido a la manipulación continua de agentes infecciosos para diagnóstico e investigación incluyendo muestras de pacientes, cepas y líneas celulares.

El sistema en su conjunto debe trabajar de forma ininterrumpida 24/7 y con ello garantizar el control y mantenimiento de las variables macro y micro ambientales de temperatura (bulbo seco), humedad relativa (hr), ventilación y calefacción y presión de aire. Los rangos (set points) en el que los equipos y sistemas deben mantener las variables macro y micro ambientales son los siguientes:

Temperatura entre 20 y 23°C

Humedad relativa entre 50 y 60 %

Ventilación entre 12 y 15 cambios de aire por hora en cada cuarto

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	14
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Presiones (+) positivas y negativas (-).

Cada una de estas variables debe de ser controlada de forma ininterrumpida permanentemente, pues su alteración o su ubicación por encima o por debajo del rango establecido, determina el bienestar y la salud de los/as pacientes, los trabajadores, así como las diversas muestras. Cualquier falla representa un serio problema de riesgo en adquirir enfermedades.



El sistema en su conjunto deberá permitir evaluar su estado, la revisión por unidad y cuartos de forma independiente, debe permitir corregir errores, modificar parámetros, así como graficar por hora, día semana, mes y año.

Todo el aire que se inyecta al interior de los cuartos en cada una de las unidades es un aire que es filtrado con eficiencias que van desde el 85 % hasta el 99.97 % lo que permite mejorar la calidad del aire. El aire procedente de la extracción es de igual forma filtrado mediante filtro de bolsa de 85% de eficiencia hasta filtros del tipo HEPA (High Efficiency Particulate Air), lo que evita la salida de agentes infecciosos hacia áreas externas de los laboratorios. Por esta razón, el personal de servicio deberá atender los sensores de alarmas que se encuentran en las diferentes unidades con el fin de realizar los cambios de pre-filtros y filtros cuando sea necesario y atender de manera inmediata cualquier falla en el funcionamiento de los equipos y controles.

### **CONTROL Y REGISTRO DE LA INFORMACIÓN.**

El sistema en su conjunto deberá estar controlado de forma automática mediante un programa (software) que por medio de los sensores de temperatura, humedad y presión ubicados en las diferentes unidades y áreas, se conectan a los cuartos de máquinas a través de los controladores y sus tableros y de los colectores de información (tarjetas y spiders) y comandan las acciones para que el sistema aumente o disminuya la temperatura ambiental con el encendido y apagado de las resistencias eléctricas y/o generador de agua caliente ó con el encendido y apagado del chiller (condensadora), humidifique el aire y con ello controle los indicadores de estas variables cada minuto y registre en su memoria cada hora el estado del sistema en su conjunto.

Cada evento deberá ser registrado en la memoria del sistema y ser transferido a dos formatos (.pdf y .xls) donde se guardarán y se realizará la impresión cuando sea necesaria esta información en los

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES          RESPIRATORIAS          ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y          CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de          Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en          las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades          Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	15
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

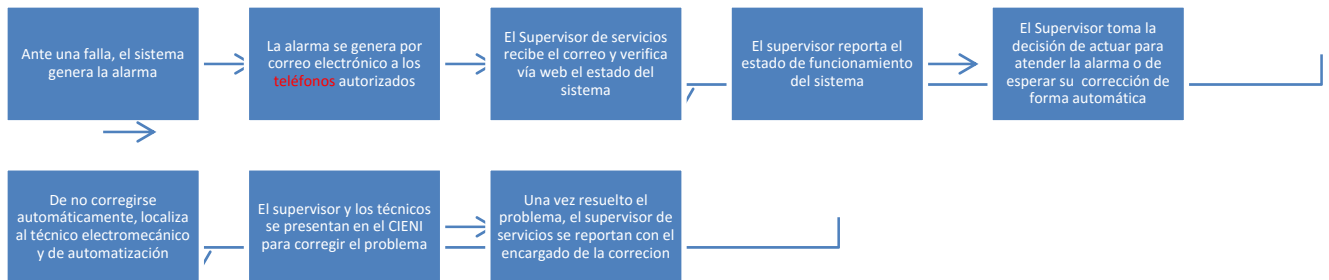
períodos de tiempo que se desean (anual, mensual, semanal, por día e incluso horas y minutos). Esta información se resguardará en la pc ubicada en la oficina del jefe de la unidad, la que también deberá estar conectada al sistema HVAC (Hair Ventilación Air Condition).



La información antes señalada deberá estar disponible para los diferentes puntos de control correspondientes a variables de temperatura y humedad, así como para otros puntos de control ubicados en las bombas de agua, ductos exteriores donde se monitorea la humedad y temperatura del medio ambiente exterior, en los ventiladores, extractores, calentadores, UMA, condensadora de aire, en cada uno de los sistemas.

Toda la información y el acceso a los sistemas deberá estar disponible de forma remota vía web, lo que en conjunto y coordinado con el sistema de alarmas central del departamento de investigación en enfermedades infecciosas, nos permitirá conocer las alertas en tiempo real y cualquier otro problema, como fallo de energía, interrupción de algún sistema interno y demás problemas.

### ACCIONES A CONSIDERAR ANTE UNA ALARMA

Al producirse una alarma en el sistema, el personal de servicio asignado a la unidad, deberá reportarse de inmediato e informar de las acciones correctivas que se llevarán a cabo para atender la alarma. Estas acciones se describen en el siguiente esquema:



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	16

## **RUTINA DE MANTENIMIENTO DE CONTROL AUTOMÁTICO**

Controladores principales administración de red.

Verificación y corrección de monitoreo entre controladores a pantalla y Workstation.

Verificación y corrección de control entre mismos

Servicio preventivo de limpieza a tableros y controladores

Revisión y corrección punto a punto de entradas y salidas

Reconfiguración de propiedades de puntos analógicos y digitales si se requieren.

Recomisionado y descarga de programación si se requiere.

Corrección y/o modificación de horarios para arranque y paros de equipo electromecánico.

Comprobación de correcto funcionamiento de lazos de control y cambio de los mismos para el caso contrario.

Adición de instrumentación, reconfiguración y/o reprogramación para adaptación al sistema.

Graficación de señales analógicas, promedios de temperaturas y humedades relativas.

## **INSTRUMENTACIÓN**

Calibración de sensores de temperatura de ducto y de inmersión.

Toma de lecturas diarias con instrumento patrón calibrado.

Creación de alarmas y lazos de control con estos sensores.

Calibración de sensores de temperatura y de humedad de ducto y exteriores.



Calibración de sensores de temperatura y de humedad de cuarto.

Modificación de rangos de alarmas en temperaturas y humedades relativas para cuarto.

Almacenamiento y respaldo de alarmas de Workstation.

Servicio correctivo en caso de fallas.

Servicio preventivo a pantallas-display de monitoreo en pasillos.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	17
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Verificación de valores coincidentes entre temperaturas y humedades mostradas y monitoreados en Workstation.

Reajuste periódico de display de pasillo para monitoreo de temperaturas y humedades relativas promedio.

Captura de tendencias y traficación los 365 días del año y cada hora de temperaturas promedio de todas las unidades de producción y experimentación.

Reajuste de interruptores de presión diferencial para filtros de UMA`s y en ventiladores de extracción periódicamente.

Verificación de correcto funcionamiento de actuadores para válvulas: apertura-cierre, linealidad vs señal de control, reconfiguración en programación si se requiere corrección y/o modificación de parámetros de equipo electromecánicos y set points.

Corrección de problemas eléctricos, electrónicos y de control de equipo para su correcto funcionamiento en caso necesario.



### **SOFTWARE EN PC**

Monitoreo y control de Workstation, con personal calificado para la correcta operación y cuidado del mismo.

Monitoreo y control en pantalla-display, con personal calificado para la correcta operación y cuidado del mismo.

Respaldo de parámetros, gráficas, alarmas y dibujos en Workstation.

Servicio preventivo para el sistema para mantenerlo en óptimas condiciones.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	18
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**MONITOREO E IMPRESIÓN DE ALARMAS EN WORKSTATION.**

Modificación y/o creación de alarmas para el sistema en general.

Almacenamiento de reportes de alarmas semanalmente.

Monitoreo de gráficas en Workstation.

Modificación y/o creación de gráficas para sistema en general.

Respaldo de archivos gráficos de parámetros del software.

Graficación-impresión de parámetros requeridos como temperaturas de zona y humedades del software.

**MODIFICACIÓN Y/O CREACIÓN DE DIBUJOS-GRÁFICOS PARA EL SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO DEL SOFTWARE.**

Configuración y modificaciones en controladores, reprogramación del sistema.

Posibilidad de adición, corrección, actualización del sistema de control para mejoras y operación óptima.

Lograr correcta comunicación en la red de todo el sistema.



Monitoreo y control en forma remota por la web de todo el sistema.

Asistencia remota de Workstation a otro pc por medio de la web.

Creación de reportes e impresión de los mismos remotamente (fuera de la úpeal).

**BALANCEO**

El proveedor deberá verificar el balanceo del sistema de presiones (positivas y negativas) cuando sea requerido por el área usuaria en las áreas indicadas, en caso de fallas en el balanceo de las áreas, las

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	19
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

empresas deberán contar con experiencia y capacidad para resolver los problemas en menos de 24 horas.

Los licitantes deberán comprobar por escrito la experiencia de la empresa en los protocolos de mantenimiento de sistemas bag-in bag out para sistemas biológicos. Además, deberán entregar por escrito la rutina detallada para la ejecución de estos trabajos.

**UNIDAD GENERADORA DE AGUA MARCA YORK CON COMPRESOR TIPO SCROLL Y CON CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE (CHILLER).**

Durante los servicios se checarán los siguientes puntos, los cuales son los que nos indicarán el estado de funcionamiento de los equipos, así como nos prevendrán de una probable falla.



**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INICIAL**

Revisión de bitácoras de operación, comprobación del funcionamiento de los calentadores de aceite, chequeo de controles y protecciones de seguridad, chequeo del control de temperatura microtech, chequeo de set-point del control de temperatura en el microtech, revisión de nivel de aceite, ajustes de los flujos de agua (en evaporadora).

Chequeo de fugas, re arranque de la unidad, instrucciones de limpieza, chequeo de amperaje, chequeo de voltaje en los paneles de control y fuerza, reapriete conexiones eléctricas, checar presiones de gas refrigerante, limpieza del panel de control, chequeo de acidez del aceite, lavado del gabinete, lavado general de la unidad.

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL**

Registro de conteos de arranques y paros, así como tiempo de funcionamiento de compresores para alternar funcionamiento, lectura de voltaje de alimentación, lectura de amperaje de motores del ventilador, lectura de amperaje de compresor, detección de vibración de ventilador, verificar presión de succión y descarga del compresor, revisión de nivel de aceite de compresor, verificación de ajustes y protecciones eléctricas y termostatos, detección de fugas, chequeo de temperatura de aire de ventiladores del condensador, limpieza de serpentines del condensador, revisión de tablero eléctrico y

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	20

apriete de conexiones, lubricar chumaceras de ventilador, revisión de baleros a motores de ventilador, revisar mirilla de humedad, revisar presión en línea de líquido para verificar filtro obstruido, verificar de súper head de válvula de expansión termostática, verificar aislamiento térmico y sujeción de bulbo sensor de válvula de expansión, lavado general de la unidad, revisar operación de válvula solenoide, revisión de ventiladores.

**UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE MARCA YORK (MODELOS BA0061430, BA0060832, BA0060827, BA0060827, BA0060830)**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL**



Lavado de equipo en general, chequeo, ajuste o cambio de bandas cuantas veces se requiera, lectura de amperaje de los motores, chequeo y limpieza de charola de condensados, chequeo visual de los manómetros de las etapas de filtración, chequeo, limpieza interior y exterior de arrancadores, chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento y ajustar en caso necesario, chequeo y reapriete de chumaceras, base anti vibratoria, soporte del abanico, poleas, motor, etc., lubricación de chumaceras, revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, lavar serpentines, peinado de aletas de serpentín, lavado charola y drenaje, lubricar baleros de motor, verificar operación de compuertas, limpieza turbinas, temperatura entrada y salida de aire, tensar y alinear poleas, rotación de motor, ajuste platinos, limpieza tablero, ajuste termostato, lectura amperaje, corrección vibraciones, apriete tornillería, verificar elementos protección.

**UNIDADES EXTRACTORAS DE AIRE (ARMEE VSCWTH 0246389, GREENHECK TCBLE-2-18-X10SK2070, ARMEE VSCWTH 246484, AIR 3010 LT208B602011, WEG MSL1J CEB-2600)**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL**

Lavado interior y exterior del equipo en general, ajuste o cambio de bandas cuantas veces se requiera, chequeo de amperaje de los motores, chequeo, reapriete de los arrancadores de motores, (ajustar en caso necesario), chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, soporte del abanico, flecha, poleas y motor. (ajustar en



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	21
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

caso necesario), lubricación de chumaceras cuando sea necesario, chequeo de baleros, descontaminación de los equipos, revisar sentido de giro del ventilador, tomar lectura de voltaje de alimentación, tomar lectura de amperaje, limpieza de aspas de ventilador, limpieza de filtros, alineación de poleas y bandas, chequeo de baleros de motor, reapriete de tornillería, detección y corrección de fugas de aire, limpieza y ajuste de platinos del arrancador, reapriete de conexiones eléctricas, reajuste de bandas en caso necesario.

#### **BOMBAS DE AGUA HELADA (BELL AND GOSSETT, S/M, S/N; 8VM213TTFW4026BD)**



Chequeo de baleros, chequeo de desgaste de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo de base anti vibratoria, flecha, motor, soportes, ajuste en caso de ser necesario, cambio de sellos en caso de ser necesario, cambio de baleros en caso de ser necesario, limpieza del cedazo, pintura del equipo, chequeo de prensa-estopa, chequeo de amperaje y voltaje de motores.

#### **BOMBAS DE AGUA CALIENTE (BELL AND GOSSETT, AD82, S/N)**

Chequeo de baleros, chequeo de desgaste de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo de base anti vibratoria, flecha, motor, soportes, ajuste en caso de ser necesario, cambio de sellos en caso de ser necesario, cambio de baleros en caso de ser necesario, limpieza del cedazo, pintura del equipo, chequeo de prensa-estopa, chequeo de amperaje y voltaje de motores.

#### **BOMBAS DE AGUA HELADA Y CALIENTE (MANTENIMIENTO MENSUAL)**

Toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, limpieza general exterior del equipo, tomar lecturas de voltaje, tomar lecturas de amperaje, revisión exterior de ventilador, revisión de temperatura de carcasa, revisión exterior de tapas, detección de vibraciones para su corrección, revisión de flecha, verificar rotación del impulsor, lecturas de manómetros descarga, detección de fugas e sellos, checar válvula de purga.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	22
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**UNIDAD PAQUETE RHEEM MODELO RSNM-A036CK000, SERIE 7587W311220716**



Desarmar los ventiladores condensadores, desatornillar y quitar las tapas laterales, lavado del serpentín del condensador, lavado del serpentín del evaporador, lavado del gabinete de la sección del condensador evaporador y del compresor, lavado de la sección de ductos, peinado de serpentines en su caso, verificación y/o arreglo de las presiones refrigerante en la succión y en la descarga del compresor, verificación y/o arreglo de la temperatura de entrada y salida del serpentín condensador tomándolo con un termómetro de pluma, verificación y/o arreglo de la temperatura de entrada y salida del serpentín evaporador tomándolo con un termómetro de pluma, verificación y/o arreglo de rotación de giro de las aspas del evaporador, verificación y/o cambio del filtro deshidratador si es necesario, verificación y/o cambio de aceite a compresores en caso de haber sufrido modificaciones o reparaciones por fuga de refrigerante, verificación y/o cambio de baleros y bujes en motores, verificación y/o lubricación en baleros y bujes de los motores, con grasa para baleros, sopleteado con el compresor y limpieza de la sección eléctrica del control, revisión del apriete de los bornes eléctricos y de control, revisión del apriete de los bornes eléctricos y de control y ajustes de temperatura del termostato, inspección física de los contactores y relevadores, en caso de estar flameados se lijara con lija de agua, revisión de capacitores , sustituyendo en su caso, montaje del motor del condensador, cierre de tapas laterales, realizar pruebas de arranque , paro y funcionamiento del equipo, toma de lectura de voltaje, amperaje y temperatura.

**EQUIPO BAG-IN BAG-OUT BSL 3**

Descontaminación de unidad con vapor de peróxido de hidrógeno, verificar estado de protección y saturación, cambio de pre filtros tipo minipleat de 95% (4 piezas de 24 x 24 x 4"), cambio de filtros hepa con certificación (4 piezas de 24 x 24 x 11 1/2" de 99.97%).

**EQUIPOS MINISPLIT**

Revisión del equipo y de todas sus partes para su buen funcionamiento, revisión del sistema eléctrico del equipo y reapriete de todas sus conexiones, revisión del sistema de refrigeración, presiones de gas, detección de fugas, revisión del aislamiento del sistema de tuberías, limpieza y lavado general del equipo.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	23
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Generador de agua caliente (hydrotherm multitem, modelo mr500lp, serie h100832).

Cámara fría (bohmer, modelo adt-090-bu, serie m02g34134)



### **EQUIPOS ÁREA NUEVA DEL CIENI**

#### **UMA-01 (MCQUAY, MODELO OP-0829-01, SERIE E025GA200APDH2HE)**

Lavado de equipo en general, chequeo de bandas, reajuste y/o cambio cuando sea necesario, lectura de amperaje de los motores, chequeo y limpieza de charola de condensados, chequeo visual de las etapas de filtración, chequeo variadores de motores (ajustar en caso necesario), chequeo, limpieza interior y exterior de arrancadores, chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, base anti vibratoria, soporte del abanico, poleas, motor, revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, lavar serpentines, peinado de aletas del serpentín, lavado de charola y drenaje, lubricar baleros de motor, temperatura entrada y salida de aire, verificar operación de compuertas, limpieza de turbinas, tensar y alinear poleas, verificar rotación de motor, limpieza de tablero, ajuste de termostato, lectura de amperaje, corrección de vibraciones, apriete de tornillería, verificar elementos protección, variadores verificar estado del equipo y funcionamiento. Revisión de los diferentes ajustes de variación y/o reprogramación de los mismos, realizando todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

#### **UMA-02 (MCQUAY, MODELO OP-0829-02, SERIE E008GA050APDH2HE)**

Lavado de equipo en general, chequeo de bandas, reajuste y/o cambio cuando sea necesario, lectura de amperaje de los motores, chequeo y limpieza de charola de condensados, chequeo visual de las etapas de filtración, chequeo variadores de motores (ajustar en caso necesario), chequeo, limpieza interior y exterior de arrancadores, chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, base anti vibratoria, soporte del abanico, poleas, motor, revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, lavar serpentines, peinado de aletas del serpentín, lavado de charola y drenaje, lubricar baleros de motor, verificar operación de compuertas, limpieza de turbinas, temperatura entrada y salida de aire, tensar y alinear poleas, verificar rotación de motor, ajuste de platinos, limpieza de tablero, ajuste de termostato, lectura

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	24
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	



de amperaje, corrección de vibraciones, apriete de tornillería, verificar elementos protección, variadores verificar estado del equipo y funcionamiento. Revisión de los diferentes ajustes de variación y/o reprogramación de los mismos, realizando todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

**UMA-03 (MCQUAY, MODELO OP-0829-03, SERIE E0106A075APUH2HE)**

Lavado de equipo en general, chequeo de bandas, reajuste y/o cambio cuando sea necesario, lectura de amperaje de los motores, chequeo y limpieza de charola de condensados, chequeo visual de las etapas de filtración, chequeo variadores de motores (ajustar en caso necesario), chequeo, limpieza interior y exterior de arrancadores, chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, base anti vibratoria, soporte del abanico, poleas, motor, revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, lavar serpentines, peinado de aletas del serpentín, lavado de charola y drenaje, lubricar baleros de motor, verificar operación de compuertas, limpieza de turbinas, temperatura entrada y salida de aire, tensar y alinear poleas, verificar rotación de motor, ajuste de platinos, limpieza de tablero, ajuste de termostato, lectura de amperaje, corrección de vibraciones, apriete de tornillería, verificar elementos protección, variadores verificar estado del equipo y funcionamiento. Revisión de los diferentes ajustes de variación y/o reprogramación de los mismos, realizando todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

**UEX-01 (MCQUAY MODELO OP-082904 SERIE E025XX150AHXX2HE)**

Chequeo de bandas y reajuste cuando sea necesario, chequeo de amperaje de los motores, chequeo, reapriete de los arrancadores de motores (ajustar en caso necesario), chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, soporte del abanico, flecha, poleas, motor. (ajustar en caso necesario), chequeo y ajuste de bandas (en caso de requerirse), lubricación de chumaceras cuando sea necesario, descontaminación del equipo, revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, revisar sentido de giro del ventilador, tomar lectura de voltaje de alimentación, tomar lectura de amperaje, limpieza de aspas de ventilador, limpieza general del equipo, alineación de poleas y bandas, chequeo de baleros de motor, reapriete de tornillería, detección y corrección de fugas de aire, limpieza y ajuste de platinos del

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	25
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	



arrancador, reapriete de conexiones eléctricas, reajuste de bandas en caso necesario, variadores verificar estado del equipo y funcionamiento. Revisión de los diferentes ajustes de variación y/o reprogramación de los mismos, realizando todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

**UEX-02 (MCQUAY MODELO OP-082905, SERIE E008XX030AHXX1HE)**

Chequeo de bandas y reajuste cuando sea necesario, chequeo de amperaje de los motores, chequeo, reapriete de los arrancadores de motores (ajustar en caso necesario), chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, soporte del abanico, flecha, poleas, motor. (ajustar en caso necesario), chequeo y ajuste de bandas (en caso de requerirse), lubricación de chumaceras cuando sea necesario, descontaminación del equipo, revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, revisar sentido de giro del ventilador, tomar lectura de voltaje de alimentación, tomar lectura de amperaje, limpieza de aspas de ventilador, limpieza general del equipo, alineación de poleas y bandas, chequeo de baleros de motor, reapriete de tornillería, detección y corrección de fugas de aire, limpieza y ajuste de platinos del arrancador, reapriete de conexiones eléctricas, reajuste de bandas en caso necesario, variadores verificar estado del equipo. Y funcionamiento. Revisión de los diferentes ajustes de variación y/o reprogramación de los mismos, realizando todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

**UEX-03 (MCQUAY MODELO OP-082906, SERIE E010XX050AHXX1HE)**

Chequeo de bandas y reajuste cuando sea necesario, chequeo de amperaje de los motores, chequeo, reapriete de los arrancadores de motores (ajustar en caso necesario), chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, soporte del abanico, flecha, poleas, motor. (ajustar en caso necesario), chequeo y ajuste de bandas (en caso de requerirse), lubricación de chumaceras cuando sea necesario, descontaminación del equipo, revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, revisar sentido de giro del ventilador, tomar lectura de voltaje de alimentación, tomar lectura de amperaje, limpieza de aspas de ventilador, limpieza general del equipo, alineación de poleas y bandas, chequeo de baleros de motor, reapriete de tornillería, detección y corrección de fugas de aire, limpieza y ajuste de platinos del

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	26
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	



arrancador, reapriete de conexiones eléctricas, reajuste de bandas en caso necesario, variadores verificar estado del equipo. Y funcionamiento. Revisión de los diferentes ajustes de variación y/o reprogramación de los mismos, realizando todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

#### **EXTRACTOR HONGO BAÑOS DE CONSULTA MARCA S&P NUM. DE SERIE TDH-1300**

Chequeo de amperaje de los motores, chequeo, reapriete de los arrancadores de motores (ajustar en caso necesario), chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario, chequeo y reapriete de chumaceras, soporte del abanico, flecha, poleas, motor. (ajustar en caso necesario), lubricación de chumaceras cuando sea necesario, revisar sentido de giro del ventilador, tomar lectura de voltaje de alimentación, tomar lectura de amperaje, limpieza de aspas de ventilador, limpieza general del equipo, alineación de poleas y bandas, chequeo de baleros de motor, reapriete de tornillería, reapriete de conexiones eléctricas, reajuste de bandas en caso necesario.

#### **UNIDAD CONDENSADORA MCQUAY 30 TR (UMA-01) MODELO RCS030CY**

Chequeo de presiones, chequeo de voltaje y amperaje, chequeo de conexiones eléctricas, chequeo general del sistema de refrigeración, chequeo de aislamiento y temperatura en tuberías, chequeo de presiones de refrigerante y detección de fugas, chequeo de válvulas solenoides, chequeo de filtro deshidratador, lectura de voltaje de alimentación, lectura de amperaje de motores ventilador, lectura de amperaje del compresor, detección de vibración de ventilador, lectura presión de succión y descarga de compresor, revisión de nivel de aceite de compresor en caso de contar con mirilla, verificación de ajustes y protecciones, eléctricas y termostatos, detección de fugas, temperatura de aire de inyección y salida, limpieza de serpentines, revisión de tablero eléctrico y apriete de conexiones, lubricar chumaceras de ventilador, cambio de baleros a motores de ventilador en caso de ser necesario, revisar mirilla de humedad, lectura de presión en línea de líquido para verificar filtro obstruido, verificar de superhead de válvula de expansión termostática, verificar aislamiento térmico y sujeción de bulbo sensor de válvula de expansión, revisar operación de válvula solenoide, revisión de ventiladores.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	27



**UNIDAD CONDENSADORA LENOX DE 10 TR (UMA-02) MODELO HS29 120-34**

Chequeo de presiones, chequeo de voltaje y amperaje, chequeo de conexiones eléctricas, chequeo general del sistema de refrigeración, chequeo de aislamiento y temperatura en tuberías, chequeo de presiones de refrigerante y detección de fugas, chequeo de válvulas solenoides, chequeo de filtro deshidratador, lectura de voltaje de alimentación, lectura de amperaje de motores ventilador, lectura de amperaje del compresor, detección de vibración de ventilador, lectura presión de succión y descarga de compresor, revisión de nivel de aceite de compresor en caso de contar con mirilla, verificación de ajustes y protecciones, eléctricas y termostatos, detección de fugas, temperatura de aire de inyección y salida, limpieza de serpentines, revisión de tablero eléctrico y apriete de conexiones, lubricar chumaceras de ventilador, cambio de baleros a motores de ventilador en caso de ser necesario, revisar mirilla de humedad, lectura de presión en línea de líquido para verificar filtro obstruido, verificar de superhead de válvula de expansión termostática, verificar aislamiento térmico y sujeción de bulbo sensor de válvula de expansión, revisar operación de válvula solenoide, revisión de ventiladores.

**UNIDAD CONDENSADORA LENOX DE 5 TR (UMA-03) MODELO HP29-060 -7Y**

Chequeo de presiones, chequeo de voltaje y amperaje, chequeo de conexiones eléctricas, chequeo general del sistema de refrigeración, chequeo de aislamiento y temperatura en tuberías, chequeo de presiones de refrigerante y detección de fugas, chequeo de válvulas solenoides, chequeo de filtro deshidratador, lectura de voltaje de alimentación, lectura de amperaje de motores ventilador, lectura de amperaje de compresor, detección de vibración de ventilador, lectura presión de succión y descarga de compresor, revisión de nivel de aceite de compresor en caso de contar con mirilla, verificación de ajustes y protecciones, eléctricas y termostatos, detección de fugas, temperatura de aire de inyección y salida, limpieza de serpentines, revisión de tablero eléctrico y apriete de conexiones, lubricar chumaceras de ventilador, cambio de baleros a motores de ventilador en caso de ser necesario, revisar mirilla de humedad, lectura de presión en línea de líquido para verificar filtro obstruido, verificar de superhead de válvula de expansión termostática, verificar aislamiento térmico y sujeción de bulbo sensor de válvula de expansión, revisar operación de válvula solenoide, revisión de ventiladores.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	28
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

### **BANCO DE EXTRACCIÓN EXTRACTOR 5 MARCA FIDSAO**

Cambio de filtro hepa 99.97% 24 x 24 x 11", descontaminación del equipo.

### **CONTEO DE PARTÍCULAS EN FILTROS TERMINALES**

Conteo de partículas de los filtros terminales referente a las áreas de laboratorio bsl-3, BSL- 2, biología molecular y quirófanos con equipo calibrado y certificado (26), conteo de partículas de los filtros terminales referente a las áreas de esclusas y pasillo central del laboratorio con equipo calibrado y certificado (8).

### **BALANCEO DEL FLUJO DE AIRE**

Balanceo del flujo de aire de los laboratorios bsl-3, bsl-2, biología molecular y pasillos de laboratorios, posterior a la colocación de los filtros terminales, balanceo del flujo de aire del laboratorio de LDV posterior a la colocación de filtros, balanceo del flujo de aire de sala de quirófano, posterior a la colocación de filtros.

### **MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**

#### **EXTRACTORES AXIALES**

EXTRACTOR AXIAL SITE PLANTA ALTA 1

EXTRACTOR AXIAL SITE PLANTA ALTA 2

EXTRACTOR AXIAL SITE PLANTA ALTA 3



MENSUAL, BIMESTRAL, TRIMESTRAL Y SEMESTRAL

FILTROS ÁREA ANTIGUA DEL CIENI

### **CAMBIO DE FILTROS DE LAS UMAS**

Consistiendo en el retiro de filtros existentes hasta el lugar donde indique la supervisión y colocación de los filtros nuevos, realizando todo lo necesario para el correcto funcionamiento de los mismos



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	29
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**FILTROS EN GABINETES DE EXTRACCIÓN (EXTRACTOR 1) Y (EXTRACTOR 3)  
FILTROS TERMINALES**

Cambio de filtros hepa de 99.97% de eficiencia con sello a base de gel, para ser colocado en gabinete terminal del área de laboratorio bsl-3, BSL-2, biología molecular. Incluye el desmontaje de los filtros y montaje de los nuevos filtros (21 1/8"x 45 1/8" x 3 5/8") (22), cambio de filtros hepa de 99.97% de eficiencia con sello a base de gel, para ser colocado en gabinete terminal del área de quirófanos. Incluye el desmontaje de los filtros y montaje de los nuevos filtros (21 1/8"x 45 1/8" x 3 5/8") (4), cambio de filtros hepa de 99.97% de eficiencia con sello a base de gel, para ser colocado en gabinete terminal del área de esclusas y pasillo central del laboratorio. Incluye el desmontaje de los filtros y montaje de los nuevos filtros (21 1/8"x 21 1/8" x 3 5/8") (8).



**FILTROS ÁREA NUEVA DEL CIENI (UMAS) Y (UEX)**

Consistiendo en el retiro de filtros existentes hasta el lugar donde indique la supervisión y colocación de los filtros nuevos realizando todo lo necesario para el correcto funcionamiento de los mismos. Monitoreo y trabajo en el work station, programación de trabajo de los equipos a través del software, manipulación de los setpoints y de los flujos de aire, atención a todas horas de las alarmas enviadas a email o presentadas por el sistema, incluye verificación y reparación (en caso necesario) del buen funcionamiento desde el sistema central hasta todos los puntos de control, sensores, actuadores, variadores, tarjetas, cableado.

**EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE HVAC SERVICIO CLÍNICO N° 4**

**EXTRACTORES**

Lavado interior y exterior del equipo en general, chequeo de bandas y reapriete cuando sea necesario, cuantas veces se requiera, chequeo de amperaje de los motores, chequeo y reapriete de los arrancadores de motores, (ajustar en caso necesario), chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo y reapriete de chumaceras, soporte del abanico, flecha, poleas, motor (ajustar en caso necesario), lubricación de chumaceras cuando sea

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	30
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

necesario, chequeo de baleros, descontaminación de los equipos, limpieza de rejillas de extracción, cambio de banda (semestral) y cuando sea necesario.

### **UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE**

Lavado de equipo en general, chequeo de bandas y reapriete cuando sea necesario, cuantas veces se requiera, chequeo de amperaje de los motores, chequeo y limpieza de charola de condensados, chequeo visual de los manómetros de las etapas de filtración, chequeo, limpieza interior y exterior de arrancadores, chequeo de desgaste y lubricación de todas las partes en movimiento y ajustar en caso necesario.

### **HUMIDIFICADORES**

Autogenerador de vapor a 172 psi para generar vapor de agua potable modelo hr23-825-35t10-24 marca calelec, para 248 lb-hr, 82.5 kw con cinco etapas, 220v, 3 f, 60 hz con diez tinas con cámara de evaporación con aislamiento, brackets para pared en ahu, transmisor de hr en cuarto de 2 a 10 vcd, controles de seguridad por falta de aire y del límite alto de hr en ducto, controles montados en gabinete, manguera de conexión dispersor a humidificador 10 pies



### **CAMBIO DE FILTROS DE LAS UMAS.**

Consistiendo en el retiro de filtros existentes hasta el lugar donde indique la supervisión y colocación de los filtros nuevos, realizando todo lo necesario para el correcto funcionamiento de los mismos.

### **BOMBAS DE AGUA HELADA 5 HP (PLANTA BAJA) (EW06) BOMBAS DE AGUA CALIENTE 3 HP. (AZOTEA)**

### **MANTENIMIENTO MENSUAL**

Lubricación de chumaceras, toma de tiempo de funcionamiento para programación de servicio, limpieza general exterior del equipo, tomar lecturas de voltaje, tomar lecturas de amperaje, revisión exterior de ventilador, revisión de temperatura de carcasa, detección de vibraciones para su corrección, revisión

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	31
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

exterior de tapas, revisión de flecha, bomba, verificar rotación del impulsor, lecturas de manómetros descarga, detección de fugas e sellos, checar válvula de purga, limpieza de rejillas de inyección, chequeo de baleros, chequeo de desgaste de todas las partes en movimiento (ajustar en caso necesario), chequeo de base anti vibratoria, flecha, motor, soportes, ajuste en caso de ser necesario, cambio de sellos, limpieza del cedazo, pintura del equipo, chequeo de prensa-estopa, chequeo de amperaje y voltaje de motores.



### **UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA (PLANTA BAJA)**

#### **MANTENIMIENTO MENSUAL**

Revisión periódica de estado de filtros y coordinación para corrección de alarmas presentadas, registro de conteos de arranques y paros, así como tiempo de funcionamiento de compresores para alternarlo, lectura de voltaje de alimentación, lectura de amperaje de motores del ventilador, lectura de amperaje de compresor, detección de vibración de ventilador, verificar presión de succión y descarga del compresor, revisión de nivel de aceite de compresor, verificación de ajustes y protecciones eléctricas y termostatos, detección de fugas, chequeo de temperatura de aire de ventiladores del condensador, limpieza de serpentines del condensador, revisión de tablero eléctrico y apriete de conexiones, lubricación de chumaceras de ventilador, revisión de baleros a motores de ventilador, revisar mirilla de humedad, revisar presión en línea de líquido para verificar filtro obstruido, verificación de súper head de válvula de expansión termostática, verificación de aislamiento térmico y sujeción de bulbo sensor de válvula de expansión, lavado general de la unidad, revisar operación de válvula solenoide, revisión de ventiladores.

Mantenimiento a programas de plc de agua helada y caliente.

Limpieza y sopleteado, apriete de bornes de control y fuerza, reprogramación de arranque de bombas, hacer ciclos de arranque y paro, serpenteado y limpieza de PLC.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	32

### **MANTENIMIENTO A LA CALDERA DEL SISTEMA HVAC.**

Limpieza exterior e interior de gabinete. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución, limpieza de quemadores y líneas de alimentación de servicios. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución, verificar válvulas de alimentación de agua y de gas natural, hacer el cambio de ser necesario. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución, limpieza de instrumentos y pruebas de la operación de los dispositivos de control de temperatura y corte de flama, incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución, limpieza y reapriete de conexiones mecánicas y eléctricas. Incluye materiales, consumibles, mano de obra y herramienta necesarios para su correcta ejecución.

Conteo de partículas en el área de clínico 4, 35 cuartos y un pasillo principal.

### **3.3 SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**

En los Servicios Clínicos de Hospitalización están distribuidos sensores de humo, estaciones manuales, sirenas y luces de estrobo. Los cuales operan de la siguiente manera:

#### **Sensores de Humo**

Estos dispositivos detectan el humo en las áreas protegidas y envía una señal al tablero central, indicando su ubicación.



El mantenimiento consiste en lo siguiente:

Se retira el dispositivo de su base.

Se quita la tapa superior para descubrir la celda del sensor. Se retira el excedente de polvo con una brocha suave.

Se limpia con aire a presión y se coloca nuevamente la tapa, cerciorándose de que las cejas de sujeción queden correctamente colocadas.

Con una goma se limpian las zapatas de conexión para evitar falsos contactos.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	33
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Se limpia la carcasa del dispositivo con espuma para equipo de cómputo.

### **Estaciones Manuales**

Estos dispositivos están distribuidos en cada piso y al activarlos alarman sobre un conato de incendio; estos dispositivos deben ser activados manualmente por una persona; de caso contrario no emitirán ningún reporte. En caso de que sean activados e inmediatamente se generará una alarma con tono y una luz estroboscópica en el área.

El mantenimiento consiste en lo siguiente:

Se abre la tapa del dispositivo revisando su operación

Se retira el excedente de polvo con una brocha suave

Se limpia con aire a presión y se coloca nuevamente la tapa, cerciorándose de que esta se coloque correctamente con el interruptor de disparo.

Se limpia la del dispositivo con espuma para equipo de cómputo.

### **SIRENA Y LUZ DE ESTROBO.**

Estos dispositivos son de señalización y nos indican por medio audiovisual que hay una alarma en el área donde están activados.



El mantenimiento consiste en lo siguiente:

Se abre la tapa del dispositivo revisando su operación.

Se retira el excedente de polvo con una brocha suave.

Se limpia con aire a presión y se coloca nuevamente la tapa.

Se limpia la carcasa del dispositivo con espuma para equipo de cómputo.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	34
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

### REVISIÓN DE SENSORES POR ÁREAS

#### I. CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS (Área Antigua)

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Limpieza, revisión y pruebas de detector iónico inteligente notifier mod fsi-851.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual notifier mod. Nbg12lx cuatrimestral.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas.

Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. Sistem sensor mod p2r.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de temperatura notifier mod. Fst-751.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320).

#### II. CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS (Área nueva)

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3 % de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual notifier mod. Nbg12lx.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas.



Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

#### III.- CENTRO DOCUMENTAL INSTITUCIONAL

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier afp-200.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Limpieza, revision y pruebas de estacion manual notifier mod.nbg12lx.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	35
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza y revisión módulo de aislamiento iso x.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320).

#### **IV.- CONSULTA EXTERNA**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector multi-criterio aclimate mca. Notifier mod. Fapt 851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Limpieza, revisión y pruebas de módulo de control inteligente mod.fcm-1.

Limpieza, revisión y pruebas de módulo aislador de fallas inteligente con las siguientes características: alimentación directa del lazo de comunicaciones, alta inmunidad contra ruidos debido a interferencias, abre automáticamente el lazo de comunicaciones en el caso de corto circuito mca. Notifier mod. Iso-x.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320).



#### **V.- CLINICO DE NEUMOLOGIA PEDIATRICA (PLANTA BAJA)**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector multi-criterio aclimate mca notifier mod fapt 851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	36

Limpieza, revisión y pruebas de módulo de control inteligente mod fcm.1.

Limpieza, revisión y pruebas de módulo aislador de fallas inteligente con las siguientes características: alimentación directa del lazo de comunicaciones, alta inmunidad contra ruidos debido a interferencias, abre automáticamente el lazo de comunicaciones en el caso de corto circuito. Mca notifier mod iso-x.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320.

#### **VI.- CLINICO DE NEUMOLOGIA PEDIATRICA (PRIMER NIVEL)**

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier fsp 851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector multi-criterio aclimate mca notifier mod. Fapt 851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

#### **VII.- FISIOLÓGIA RESPIRATORIA**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.



Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320.

#### **VIII.- FARMACIA HOSPITALARIA**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs – 320.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	37
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320).

#### **IX.- DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE TABAQUISMO Y EPOC**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Limpieza, revisión y pruebas de módulo de control inteligente mod.fcm-1.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320).



#### **X- DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851 con carcasa para intemperie.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	38
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Limpieza, revisión y pruebas de módulo de control inteligente mod.fcm-1.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

Limpieza, revisión y pruebas de photobeam modelo beam1224

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas.

Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, calibración del detector vesda y aspiración de tubería de 3/4 de pulgada, modelo vlf 250

Limpieza de fuente de alimentación para detector vesda marca xtralis vesda, modelo vps-100us-120

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320)

#### **XI.- SERVICIO CLINICO 4**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas.

Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas.

Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod pc2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Limpieza, revisión y pruebas de módulo de control inteligente mod.fcm-1.



Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320)

#### **XII.- UNIDAD DE CUIDADOS POSQUIRÚRGICOS**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	39
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320).

### **XIII.- UNIDAD DE URGENCIAS RESPIRATORIAS**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero bosh mod. Fpd7024.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Bosch mod-d 7050.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod scr.

Desmontaje, limpieza, revisión y prueba de bocina para alarma audible características: montaje en pared, rango de voltaje de trabajo 12 a 24 vcd, color rojo, sirena honr valorada en 88+dba a 16v.



Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320).

### **XV- ESCUELA DE ENFERMERIA AURELIA SALDIERNA**

Limpieza, revisión y pruebas de detector de humo iónico mod. Fg-250, cuenta con malla de humos de doble ionización, cámara de detección, bocina de 85 db, fuente de alimentación de 9 v, batería supervisada, interruptor de prueba, indicador de led rojo, pasador de bloqueo que bloquea la cubierta de la alarma para evitar la extracción de la batería.

### **XVI-BIBLIOTECA**

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	40

Limpieza, revisión y pruebas de detector de humo lónico mod. Fg-250, cuenta con malla de humos de doble ionización, cámara de detección, bocina de 85 db, fuente de alimentación de 9 v, batería supervisada, interruptor de prueba, indicador de led rojo, pasador de bloqueo que bloquea la cubierta de la alarma para evitar la extracción de la batería.

### **XVII- ARCHIVO CLÍNICO**

Limpieza, revisión y pruebas de detector de humo iónico mod. Fg-250, cuenta con malla de humos de doble ionización, cámara de detección, bocina de 85 db, fuente de alimentación de 9 v, batería supervisada, interruptor de prueba, indicador de led rojo, pasador de bloqueo que bloquea la cubierta de la alarma para evitar la extracción de la batería.

### **XVIII- ALMACEN DE ACTIVO FIJO**

Limpieza, revisión y pruebas de detector de humo ionico mod. Fg-250, cuenta con malla de humos de doble ionización, cámara de detección, bocina de 85 db, fuente de alimentación de 9 v, batería supervisada, interruptor de prueba, indicador de led rojo, pasador de bloqueo que bloquea la cubierta de la alarma para evitar la extracción de la batería.



### **XIX- ALMACEN VARIOS**

Limpieza, revisión y pruebas de detector de humo ionico mod. Fg-250, cuenta con malla de humos de doble ionización, cámara de detección, bocina de 85 db, fuente de alimentación de 9 v. Batería supervisada, interruptor de prueba, indicador de led rojo, pasador de bloqueo que bloquea la cubierta de la alarma para evitar la extracción de la batería.

### **XX.- ALMACÉN VÍVERES**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	41
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320

### **XXI.- ALMACÉN FARMACIA**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320.

### **XXII.- LABORATORIO CLÍNICO**



Limpieza, revisión y pruebas de tablero notifier nfs-320.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod pc2rl.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	42

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320.

### **XXIII.- INFECTOLOGIA**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero mca. Notifier mod. Afp 200.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851 .

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca. Notifier mod. Nbg-1.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de banco de baterías marco notifier s2424.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero notifier nfs-320.

### **XXIV.- CARDIOLOGÍA**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero mca. Hochiki mod.firenet plus.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico, análogo, inteligente, direccionable, tipo low pro file con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Hochiki mod.aln-v.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. Hochiki mod.hec3-24wr.



Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca.hochiki mod. S65512.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero mca. Hochiki mod.firenet plus .

### **XXV.- ÁREA DE PASILLO DE PLANEACIÓN.**

Limpieza, revisión y pruebas de tablero mca. Hochiki mod.serie hca.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	43
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico, análogo, inteligente, direccionable, tipo low pro file con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca.hochiki mod.aln-v

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas. Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. Hochiki mod.hec3-24wr.

Limpieza, revisión y pruebas de estación manual tipo doble acción inteligente, con llave de restablecimiento mca.hochiki mod. S65512.

Desmontaje, limpieza revisión y pruebas de banco de baterías.

Cambio de baterías modelo br-1207 (12v=7.0ah, del tablero mca. Hochiki mod.firenet plus

### 3.4 SISTEMA DE SUPRESIÓN DE FUEGO

#### DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851.

Limpieza, revisión y pruebas de módulo de control fmm1

Limpieza, revisión y pruebas de módulo de control fmm1rel

Limpieza, revisión y pruebas de cabezas actuadoras solenoides a 24 v.

Limpieza, revisión y pruebas de tanques de supresión con gas ecaro 25, incluye: inspección física al cilindro contenedor de agente extinguidor (ecaro-25) soporte, manguera, actuador eléctrico, etc.

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz estroboscópica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas.

Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r

Limpieza, revisión de boquillas de descarga ecaro 25 con base deflectora.



Verificación de la no obstrucción de los orificios en las boquillas de descarga, revisión y ajuste de la tubería conduit, mecánica y soportera del sistema de detección y supresión (si es requerido).

Revisión y prueba de estación manual de descarga y botón de aborto.

Revisión de presión en el cilindro por medio del manómetro e interruptor de presión.

Verificación de la no corrosión en tuberías mecánicas (ced. 40)



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	44
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

### UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de detector de humo fotoeléctrico inteligente tipo low pro file, con sensibilidad de 2.3% de bajo perfil mca. Notifier mod. Fsp-851

limpieza, revisión y pruebas de módulo de control fmm1

limpieza, revisión y pruebas de módulo de control fmm1rel

limpieza, revisión y pruebas de cabezas actuadoras solenoides a 24 v

Limpieza, revisión y pruebas de tanques de supresión con gas novoc 1320, incluye; inspección física al cilindro contenedor de agente extinguidor (novoc 1320) soporte, manguera, actuador eléctrico, etc

Desmontaje, limpieza, revisión y pruebas de bocina con luz stroboscopica con intensidad luminosa de 15 candelas a 24 vcd. Para alarma audiovisual. Características: intensidad luminosa de 15 candelas.

Frecuencia de flasheo de 3 hz, bocina integrada, mca. System sensor mod p2r

Limpieza, revisión de boquillas de descarga novoc 1320 con base deflectora.

Verificación de la no obstrucción de los orificios en las boquillas de descarga, revisión y ajuste de la tubería conduit, mecánica y soporteria del sistema de detección y supresión (si es requerido).

Revisión y prueba de estación manual de descarga y botón de aborto

Revisión de presión en el cilindro por medio del manómetro e interruptor de presión.

Verificación de la no corrosión en tuberías mecánicas (ced. 40).

### 3.5 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE COCINA.



FILTROS DE ACERO INOXIDABLE DE 0.50 X 0.50MTS.

Desmontaje y lavado con desengrasante biodegradable de todas sus partes volviéndose a colocar en su lugar. Incluye: materiales, mano de obra y herramientas. (turno nocturno).

ABRELATAS MECÁNICO INDUSTRIAL.

Desmontaje y limpieza del equipo y de todas sus partes con desengrasante, así como lubricación de sus partes mecánicas, incluye: pintura en partes dañadas cuando sea necesario, material, mano de obra y herramientas.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	45

Afilado de cuchillas y en caso necesario cambio de las mismas. Reposición de engranes y/o partes dañadas. Incluye: materiales, mano de obra y herramientas.

TRANSPORTADOR (ENSAMBLE) DOBLE EN A.I. MOTOR 1/4 HP.MCA INTER.

Revisión del sistema eléctrico del equipo tales como apagadores, contactores, etc. Incluye: mano de obra, herramientas y materiales.

Servicio de limpieza, lubricación de chumaceras, limpieza y desengrasado de motor y reductor de velocidad, tensado de la banda transportadora, engrasado de cadena y catarina reapriete de conexiones eléctricas., incluye: mano de obra, herramientas y materiales.

BATIDORA DE ACERO INOXIDABLE MCA HOBART MOD-H600 NO DE SERIE 1789695.

Limpieza con desincrustante de todas sus piezas, tales como carcasa, piezas desmontables, etc. Incluye: pintura en partes dañadas en cada servicio, material, mano de obra y herramientas.

Revisión del sistema eléctrico del equipo tales como, switch, contactores, conexiones, incluye: material, mano de obra y herramientas.

Revisión del sistema mecánico y engrasado de sus partes tales como, engranes, rodillos, baleros, así como el reemplazo de cualquiera de las refacciones que así lo amerite, incluye: material, mano de obra, herramientas y refacciones.



CAFETERAS SEMIFIJAS COMEDOR CENTRAL (2000 WATTS).

Servicio de limpieza, limpieza de térmico y cristal para nivel, revisión del sistema eléctrico del equipo, incluye: mano de obra, herramientas y materiales.

Cambio de tubos de cristal pyrex para nivel, llaves y térmico cuando presente algún tipo de ruptura, revisión de tubos de cristal de nivel de líquidos y llaves de despacho cambio, en caso de ser necesario.

CAFETERA ACERO INOXIDABLE P/90 TAZAS MCA INTERNACIONAL MOD-SE-15 Y OSTER.

Servicio de limpieza, limpieza de térmico y cristal para nivel, revisión del sistema eléctrico del equipo, cambio de apagador cuando sea necesario, incluye: mano de obra, herramientas y materiales.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	46
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Cambio de tubos de cristal pyrex para nivel y llaves revisión de tubos de cristal de nivel de líquidos y llaves de despacho cambio, en caso de ser necesario.

CAMPANAS DE EXTRACCIÓN EN COCINA CENTRAL Y COCINA DE DIETAS.

Limpeza con desincrustante de todas sus partes. Incluye. Mano de obra, herramienta, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución y limpieza final. (turno nocturno)

CARRO BAÑO MARÍA DE 1.25X70X90 FABRICADO CON LÁMINA DE A. I. TIPO 304 3 RESISTENCIAS.

Servicio de limpieza y lubricación, reapriete de tornillería y conexiones eléctricas. Incluye: mano de obra, herramientas y materiales.

Limpeza y engrasado de rodajas y. Incluye: mano de obra, herramientas y materiales.

CARROS PARA SERVICIO CLÍNICO, PORTA CHAROLAS, PORTA OLLAS Y TRANSPORTADORES DE ALIMENTOS DE TRES ENTREPAÑOS.

Servicio de limpieza de ruedas, desarmándolas, engrasándolas, rearmándolas, considerando el cambio de placas metálicas cuando sea necesario.

Cambio de rodajas de 4" cuando sea necesario.



Cambio de rodajas de 6" cuando sea necesario.

Pulido y abrillantado del equipo, pintura en las bases del equipo, incluye: mano de obra, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución, limpieza general y pulido del equipo, aplicación de soldaduras en partes dañadas, pintura en las bases en caso de ser necesario, ajuste de puertas y bisagras, incluye: mano de obra, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.

DESPACHADORES DE AGUA UGULINI CON TRES TAZONES C/U Y NO DE SERIE 280585 Y 280578.

Servicio de limpieza de todas sus partes, así como destape de conductos de agua que estén tapados. Incluye: mano de obra, materiales y herramientas.

Revisión del sistema eléctrico y reapriete de todas sus conexiones.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	47
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

- Reposición de empaques de paso de agua (6 pzas).
- Reposición de palanca (llave) alimentadora, cuando sea necesario (6 pzas).
- Reposición de impulsores (3), cuando sea necesario.
- Reposición de tinas contenedoras de agua (1 piezas).
- Reposición de tapa para tinas contenedoras de agua (1 piezas).

**ESTUFA DE CUATRO QUEMADORES DE GAS MARCA SANSON MOD-25701-4.**

- Servicio de limpieza general del equipo, de espreas de los quemadores, aplicación de desengrasante, raspado de cochambre.
- Mantenimiento de llaves para quemadores en caso de encontrarse alguno en mal estado se deberá de sustituir por uno nuevo, así como los volantes de los mismos cuando sea necesario.

**PLANCHA DE GAS DE CUATRO QUEMADORES MCA SANSON MOD- CRATER-48.**



- Servicio de limpieza general del equipo, de espreas de los quemadores, aplicación de desengrasante, raspado de cochambre.
- Mantenimiento de llaves para quemadores en caso de encontrarse alguno en mal estado se deberá de sustituir por uno nuevo, así como los volantes de los mismos cuando sea necesario.

**HORNO DE CONVEXIÓN A GAS MCA SANSON.**

- Servicio de lavado con desengrasantes, quitar cochambre, ajustes necesarios, lubricación, tensión de puertas.
- Cambio del control de temperatura (cuando sea necesario).
- Pulido y abrillantado del equipo, pintura en las bases del equipo, incluye: mano de obra, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.

**HORNO DE MICROONDAS LG.**

- Limpieza de todas sus piezas mecánicas y eléctricas, revisión del teclado de programación, del sistema eléctrico, del sistema de rotación y del sistema de seguridad de la puerta, incluye refacciones faltantes e instalaciones hasta su buen funcionamiento.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	48
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

LAVADORA DE LOZA INDUSTRIAL DE 1.70X0.67X1.40M A.I. INCLUYE BOSTER MCA HOBART MODC.L.64E SERIE 85-1097028.

Servicio de limpieza del depósito de jabón, limpieza de líneas de desalojo de agua usada, retiro de sedimentos.

Revisión, limpieza y engrasado del sistema mecánico tales como sistema de tracción de charolas y motor del mismo.

Pulido y abrillantado del equipo, incluye: mano de obra, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.

LICUADORAS.

Servicio de limpieza y de revisión del sistema eléctrico y mecánico del equipo, hasta su buen funcionamiento.

Afilado de cuchillas.

LLAVE TIPO REGADERA A PRESIÓN.

Lubricación, lavado, limpieza de mangueras, palanca, tapa de regadera y cubierta de manguera, reposición de empaques a mangueras según modelo. (marca encoré).

(mantenimiento general, cambio de manguera de hule para una presión de hasta 125 lbs, cambio de kit de reparación interno, y/o accesorios como palanca, mango, tapa regadera o cubierta de manguera acero cromada, y pintura de tubería).

MARMITA DE VAPOR DE 350 Y 80 LTS.



Revisión de funcionamiento y conexiones de válvulas de drenado del equipo y reguladora de vapor

Ajuste general del sistema de volteo incluyendo, engranes, bujes, así como el cambio de baleros

Cambio de válvulas de paso de ¾ de esfera (4 piezas por equipo) cuando sea necesario.

Revisión de conexiones, limpieza de válvulas de desfogue por sobre presión.

Cambio de juego de oring (sellos muñón) (4 piezas por equipo o en su caso cuando sea necesario).

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	49
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Ajuste general del sistema de levante, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Cuando sea necesario.

#### MATA MOSCAS ELÉCTRICO.

Servicio de revisión, limpieza, reapriete de toda su tornillería y sus conexiones eléctricas e incluye refacciones faltantes.

Cambio de lámpara ultravioleta.

#### PELAPAPAS INDUSTRIAL HOBART.

Servicio de limpieza general, reapriete de conexiones eléctricas, mecánicas, ajuste de banda, limpieza del motor y de líneas de drenado, cambio de banda cuando sea necesario.



#### SARTÉN ELÉCTRICO DE 116 LTS. MCA INTER MOD- SE-4 SERIE 5347-A Y 5347B.

Servicio de lavado con desengrasante y lubricación de partes en movimiento, ajuste y tensión del mecanismo de levante, pulido de partes de acero inoxidable, nivelación, reapriete de conexiones eléctricas.

Cambio de resistencias (30 pzas.) Y se colocarán cuando sea requerido el cambio de resistencias dañadas durante todo el año.

Ajuste general del sistema de volteo incluyendo, engranes, bujes, así como el cambio de baleros.

Servicio de mantenimiento a sistema de calefacción eléctrica, sustitución de cableado, barras y termostato consistiendo en: cambio total de 12 metros aprox. De cable alta temperatura f.v. cobre silicón 300°C 300v cal 10 en mal estado, barras de cobre, termostato (control de temperatura), 30 zapatas a inoxidable 900-28-10 ojillo 3/16 cal. 10-12, espagueti de fibra vidrio 20 mm con silicón 220°C, 1 lámpara piloto 16 mm con led hd22-16ds verde 220-120 v ca, control de temperatura robertshaw de 50-300 °C 3/8 NPT con perilla y solera cobre de 1/8 x 1/2".

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	50
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

VAPORERA DE TRES COMPARTIMENTOS MCA INTER Y MADIPSA.

Servicio de limpieza con desengrasante biodegradable del equipo en general y de líneas de trampas de vapor, ajuste de puertas, limpieza de trampas.

Cambio de válvula solenoide 1/2 n.c. para vapor (3 piezas por equipo)

Cambio de válvula solenoide de 1/2 n. A. Para vapor (3 piezas por equipo).

Cambio de empaques de las puertas. (3 piezas por equipo) cuando sea necesario.

Cambio de timer programador (3 pzas por equipo). Cuando sea necesario.

Abrillantado del equipo, incluye: mano de obra, herramientas, materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.

TRAMPAS DE GRASAS.

Limpieza con desincrustante, jabón y todo lo necesario para su correcta limpieza y funcionamiento, así como el desalojo de todo el material resultado de la limpieza, hasta el lugar que indique la supervisión dentro del INER.

REBANADORA INDUSTRIAL DE ACERO INOXIDABLE BRAHER INTERNACIONAL MOD USA-ME300.



Revisión del sistema eléctrico del equipo y reapriete de todas sus conexiones.

Afilado de disco cortador, ajuste general y cambio de partes dañadas incluye materiales, mano de obra y herramientas.

PICADOR DE VERDURAS CON MOTOR DE 3 HP, 1140 R.P.M. HOBART.

Servicio de afilado de aspas, limpieza general del equipo, reapriete de tornillería, lubricación necesaria, reapriete de conexiones eléctricas y revisión de motor eléctrico, incluye: pintura en partes dañadas.

Pintura general del equipo, incluyendo, herramienta, materiales, traslado de equipo fuera del área para la ejecución del trabajo, lijado, primer, stopa, thinner y todo lo necesario para su correcta ejecución.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	51
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

FILTRO DE AGUA DE 3 PASOS.

Servicio de limpieza de líneas y bujías.

Cambio de juego de repuestos de tres filtros. Sedimentos, carbón activado, pulidor (partículas finas)

FILTRO DE AGUA (ÁREA DE DIETAS).

Servicio de limpieza de líneas y bujías.

Cambio de bujías (3).

FILTRO DE AGUA TIPO DOMÉSTICO (COMEDOR).

Servicio de limpieza de líneas y bujías.

Cambio de juego de repuestos de filtros (1 carbón activado y 1 partículas).

FILTRO DE AGUA JUMBO (COCINA CENTRAL MARMITAS).

Servicio de limpieza de líneas y bujías



Cambio de juego de repuestos de filtros (2).

TRAMPAS DE GRASAS (REGISTROS DE AGUAS RESIDUALES).

Limpieza con desincrustante, jabón y todo lo necesario para su correcta limpieza y funcionamiento, así como el desalojo de todo el material resultado de la limpieza, hasta el lugar que indique la supervisión dentro del INER. (turno nocturno).

MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Mantenimiento correctivo a sartén eléctrico 1 y 2. Consistiendo en el cambio de contacto eléctrico mca. Schneider o similar en caracteres de 95 amp. Bobina de 220 volts. Incluye cable de alta temperatura en caso necesario, zapatas, termoflex y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	52
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Mantenimiento correctivo a estufa de cuatro quemadores de gas marca sanson mod-25701-4 (cocina central), consistiendo en el cambio quemador doble, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

### **3.6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE LAVANDERÍA.**

LAVADORA EXTRACTORA DE 200 KGS MARCA ÚNICA.

Revisión de los parámetros eléctricos, así como el reapriete de tornillería que se requiere derivado de las vibraciones naturales del equipo que provocan que las conexiones con el tiempo requieran de un reapriete, revisión y corrección en caso necesario de fugas de fluidos (agua, aire y vapor), limpieza de drenaje de desagüe del equipo motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria como son cintas testigos, gasas, etc, lubricación en general, limpieza de gabinete y equipo en general. Utilizándose desengrasante, dieléctrico, grasa, aceite, franela, estopa, fibra sintética, herramienta, mano de obra y equipo de medición, limpieza de los depósitos para el suministro de productos químicos de lavado.

Cambio de bandas de transmisión 10 pzs. bandas gat-spb2650 milimétrica. 5 pzas bandas gat-xpb4250 milimétrica.

Mantenimiento preventivo a cilindros neumáticos de actuación de picaportes de puertas de carga y descarga de ropa.



LAVADORA EXTRACTORA DE 100 KGS MARCA UNICA.

Revisión de los parámetros eléctricos, así como el reapriete de tornillería que se requiera derivado de las vibraciones naturales del equipo que provocan que las conexiones con el tiempo requieran de un reapriete, revisión y corrección en caso necesario de fugas de fluidos (agua, aire y vapor), limpieza del drenajes de desagüe del equipo motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria como son cintas testigos, gasas, etc, lubricación en general, limpieza de gabinete y equipo en general. Utilizándose desengrasante, dieléctrico, grasa, aceite, franela, estopa, fibra sintética, herramienta, mano de obra y equipo de medición, limpieza de los depósitos para el suministro de productos químicos de lavado.

Cambio de bandas de transmisión 8 bandas gates spb2000, 4 bandas gates xpb 3350/5 vx 1320 q.

Mantenimiento preventivo a cilindros neumáticos de actuación de picaportes de puertas de carga y descarga de ropa.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	53
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

LAVADORA EXTRACTORA DE 49 KGS MARCA DANUBE.

Revisión de los parámetros eléctricos, así como el reapriete de tornillería que se requiere derivado de las vibraciones naturales del equipo que provocan que las conexiones con el tiempo requieran de un reapriete, revisión y corrección en caso necesario de fugas de fluidos (agua, aire y vapor), limpieza del drenaje de desagüe del equipo motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria como son cintas testigos, gas, gasas, etc. Lubricación en general, limpieza de gabinete y equipo en general. Utilizándose desengrasante, dieléctrico, grasa, aceite, franela, estopa, fibra sintética, herramienta de mano menor y equipo de medición, limpieza de los depósitos para el suministro de productos químicos de lavado.

Cambio de bandas de transmisión 3 bandas gates xpz 2287.



LAVADORA EXTRACTORA DE 60 KGS MARCA STAHL.

Revisión de los parámetros eléctricos, así como el reapriete de tornillería que se requiere derivado de las vibraciones naturales del equipo que provocan que las conexiones con el tiempo requieran de un reapriete, revisión y corrección en caso necesario de fugas de fluidos (agua, aire y vapor), limpieza del drenaje de desagüe del equipo motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria como son cintas testigos, gas, gasas, etc. Lubricación en general, limpieza de gabinete y equipo en general. Utilizándose desengrasante, dieléctrico, grasa, aceite, franela, estopa, fibra sintética, herramienta de mano menor y equipo de medición, limpieza de los depósitos para el suministro de productos químicos de lavado.

Cambio de banda de transmisión 1 banda Hutchinson pj2489 16117.

SECADORA DE ROPA MARCA HUEBSCH DE 90 KGS DE CAPACIDAD.

Revisión de los parámetros eléctricos, así como el reapriete de tornillería que se requiere derivado de las vibraciones naturales del equipo que provocan que las conexiones con el tiempo requieran de un reapriete, revisión y corrección en caso necesario de fugas de fluidos (gas natural), limpieza de

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	54
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

canastillas motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria como son cintas testigo, gasas, etc. Lubricación en general, limpieza de gabinete, y equipo en general. Utilizándose desengrasante, dieléctrico, grasa, aceite, franela, estopa, fibra sintética, herramienta de mano obra y equipo de medición. Cambio de bandas de transmisión, así como cambio de rodamientos de canastilla principal.

Revisión y limpieza de filtros atrapa pelusas motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria. Utilizándose, franela, estopa, fibra sintética, retirando la pelusa al lugar que indique la supervisión.



**SECADORA DE ROPA MARCA HUEBSCH DE 55 KGS DE CAPACIDAD.**

Revisión de los parámetros eléctricos, así como el reapriete de tornillería que se requiera derivado de las vibraciones naturales del equipo que provocan que las conexiones con el tiempo requieran de un reapriete, revisión y corrección en caso necesario de fugas de fluidos (gas natural), limpieza de canastillas motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria como son cintas testigo, gasas, etc. Lubricación general, limpieza de gabinete y equipo en general. Utilizándose desengrasante, dieléctrico, grasa, aceite, franela, estopa, fibra sintética, herramienta de mano menor y equipo de medición.

Revisión y limpieza de filtros atrapapelusas motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria. Utilizándose, franela, estopa, fibra sintética, retirando la pelusa al lugar que indique la supervisión. Cambio de bandas de transmisión, así como cambio de rodamientos de canastilla principal.

**SECADORA DE ROPA MARCA STAHL DE 60 KGS DE CAPACIDAD.**

Revisión de los parámetros eléctricos, así como el reapriete de tornillería que se requiere derivado de las vibraciones naturales del equipo que provocan que las conexiones con el tiempo requieran de un reapriete, revisión y corrección en caso necesario de fugas de fluidos (gas natural), limpieza de canastillas motivado por las impurezas que contiene la ropa hospitalaria como son cintas testigo, gasas, etc. Lubricación en general, limpieza de gabinete, y equipo en general. Utilizándose desengrasante, dieléctrico, grasa, aceite, franela, estopa, fibra sintética, herramienta de mano obra y equipo de medición. Cambio de banda de transmisión, así como cambio de rodamientos de canastilla principal.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	55

MANTENIMIENTO A CANALES DRENAJES DE LAVADORAS.

Limpeza de tapas de canales de desagüe para extraer partículas, pelusa acumulada en las rejillas del drenaje y evitar tapones y derramamientos en el interior del inmueble.

CARRO DE TRASLADO DE PRODUCTO QUÍMICO TIPO PLATAFORMA FABRICADO EN FIERRO.

Limpeza de la estructura metálica y plataforma, aplicación de pintura esmalte blanco lubricación y limpieza de rodajas.

Cambio de 2 ruedas fijas de 4" y 2 ruedas giratorias de 4" de poliuretano.



CARROS BLANCOS PARA TRASLADO DE ROPA LIMPIA, FABRICADOS CON PERFILES, ÁNGULOS Y SOLERAS DE FIERRO.

Aplicación de pintura esmalte blanco en general en caso de ser necesario ya sea por desgaste natural o derivado de una reparación, desarmar ruedas para lubricación y retiro de hilos y partículas que obstruyan el libre desempeño del carro, lubricación y reposición de tornillería en caso de ser necesario.

Cambio de 2 ruedas fijas y dos giratorias de 6" de diámetro incluye fijación y retiro de las actuales incluye sustitución de plataforma fabricada en triplay de 3/4" sellada y pintada en color blanco esmalte.

CARROS BLANCOS PARA TRASLADO DE ROPA LIMPIA. FABRICADOS CON MADERA, ÁNGULOS, BASES Y PLATAFORMA DE FIERRO.

Los trabajos de mantenimiento consistirán en la aplicación de soldaduras en donde se presenten rupturas de los metales, aplicación de pintura esmalte blanco en general en caso de ser necesario ya sea por desgaste natural o derivado de una reparación, desarmar ruedas para lubricación y retiro de hilos y partículas que obstruyan el libre desempeño del carro, lubricación y reposición de tornillería en caso de ser necesario.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	56
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Cambio de 4 ruedas con sus bases: 2 fijas y dos giratorias de 6" de diámetro. Incluye fijación y retiro de las actuales. Incluye sustitución de plataforma fabricada en triplay de 3/4" sellada y pintada en color blanco esmalte en caso de ser necesario.

#### CARROS TRANSPORTADORES DE ROPA SUCIA FABRICADOS EN POLIETILENO.

Lubricación y limpieza de 4 rodajas: 2 fijas (de 8") y dos giratorias (de 4"), así como el aseo de los mismos con agua, detergente y cloro, efectuando las reparaciones necesarias al cuerpo de plástico por parches de fibra de vidrio que se requieran y fijación de tapas de los mismos.



Cambio de 4 ruedas: 2 fijas (de 8") y dos giratorias (de 4"). Incluye fijación y retiro de las actuales.

#### MÁQUINA DE COSER MARCA SINGER.

Eliminación de todas las pelusas existentes con el cepillado con pincel del porta agujas, el porta bobinas y el canillero hasta que queden limpios y sin rastro de pelusa, realizando lo mismo en todas las piezas por las que pasa el hilo en su recorrido desde la bobina hasta la aguja, retiro de la aguja y desenganchar el prensatelas, limpieza del compartimento donde se aloja la canilla para evitar enredos en el hilo, limpieza con pincel de la presilla del porta canillas, limpieza con el pincel el interior del porta canillas, la lanzadera y la tapa del porta canillas, limpieza de los dientes que se encuentran en la placa metálica que hay bajo el prensatelas, aceitado del porta canillas, cambio de banda cuando sea necesario, limpieza y engrasado de motor, ajustes de todos sus componentes, limpieza general del equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.

#### LAVADORA EXTRACTORA DE 49 KGS MARCA DANUBE. MODELO ASEPII49V.

Mantenimiento correctivo a sistema de seguridad de puerta interna lado carga consistiendo en el cambio de las siguientes refacciones que en conjunto conforman el sistema de seguridad de la puerta interna: 2 pzas dan 12121699, 2 pza dan1212710, 1 pza dan12121694, 1 pza dan12121695, 2 pza dan 12121696, 2 pza dan 12121697.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	<b>57</b>

### **3.7 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ELEVADORES**

Limpeza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza de paredes, piso, plafón y acrílicos.

#### **I. ELEVADOR OTIS CAPACIDAD 8 PERSONAS (BIOTERIO)**



Limpeza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

#### **II. ELEVADOR OTIS CAPACIDAD 1260 KG. (TORRE DE INVESTIGACIÓN DEL 7 AL 11)**

Limpeza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

#### **III. ELEVADOR SCHINDLER 8 PERSONAS (SERVICIOS CLÍNICOS 1 Y 2)**

Limpeza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas,

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	58

revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

#### **IV. ELEVADOR SCHINDLER 8 PERSONAS (SERVICIOS CLÍNICOS 3 Y 4)**



Limpieza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

#### **V. ELEVADOR SCHINDLER 8 PERSONAS (HOSPITAL DE DÍA Y SERVICIO CLÍNICO 6 INVESTIGACIÓN FARMACOLÓGICA)**

Limpieza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

#### **VI. ELEVADOR OTIS 16 PERSONAS (UNIDAD DE URGENCIAS RESPIRATORIAS-CONSULTA EXTERNA)**

Limpieza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	59
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**VII. ELEVADOR HISPANO MEXICANA 10 PERSONAS (LABORATORIO CLINICO - LAB. MICROBIOLOGIA)**



Limpieza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

**VIII. ELEVADOR OTIS 16 PERSONAS (SERVICIO CLÍNICO 7 - CONSULTA EXTERNA)**

Limpieza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza interna de la cabina que incluye: paredes, piso, plafón y acrílicos.

**IX. ELEVADOR OTIS 9 PERSONAS (DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE TABAQUISMO Y EPOC)**

Limpieza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza de tablero de control, revisión de los mecanismos de seguridad, revisión de máquina, revisión de dispositivos de seguridad, revisión de la señalización, revisión del regulador de velocidad, revisión de los sistemas de puertas, revisiones de todos los mecanismos previendo desgastes prematuros asegurando un óptimo funcionamiento del equipo, cambio de lámparas cuando sea necesario, limpieza de paredes, piso, plafón y acrílicos.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	60

**X. MONTACARGAS (POLIPASTO DE DOS TONELADAS) ALMACÉN DE FARMACIA**

Limpeza, lubricación y ajustes de guías de cabina, revisión del sistema de funcionamiento del polipasto.



**XI. MONTACARGAS (BIOTERIO)**

Limpeza, lubricación y ajustes necesarios de los mecanismos, limpieza y revisión de tablero de control.

**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS**

- Cambio de cortina multi-rayos en puerta de cabina
- Reemplazo de luminarias (2 lámparas de led de 18 w)
- Cambio de tarjeta de botonera de pasillo
- Cambio de mica de indicador (ocupado)
- Reparación de hules astragales
- Pintura automotiva para puertas de pasillo
- Pintura automotiva para interior de cabina
- Sustitución de magneto para operador
- Reemplazo de piolas en puertas de pasillo
- Cambio de regulador de velocidad incluyendo cable de acero de 6 mm
- Habilitación del sistema de llamado de pisos y colocación de interfon
- Cambio de guías de selector de pisos
- Renivelación de rieles de cabina y contrapeso
- Sustitución de guías insertos de cabina
- Sustitución de guías insertos de contrapeso
- Colocación de piso antiderrapante en cabina
- Cambio de contactores de 60 amp. En control del sistema
- Cable de acero en cabina
- Cambio de fotocelda en cabina



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	61
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

### 3.8 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TOMAS DE AIRE, OXIGENO Y COMPRESORES

#### MANTENIMIENTO PREVENTIVO

##### I. DISTRIBUIDORES DE AIRE:

El cual consiste en el desarmado, y limpieza de la misma lubricación con lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque original, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, husillo de acero inoxidable etc.).

##### II. DISTRIBUIDORES DE OXIGENO:



El cual consiste en el desarmado, limpieza de la misma y lubricación con material lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque original, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, husillo de acero inoxidable etc.).

##### III. FLUJÓMETROS:

El cual consiste en el desarmado y limpieza de la misma lubricación con lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque oring, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, husillo de acero inoxidable etc.).

##### IV. VACUOMETROS:

El cual consiste en el desarmado del equipo limpieza de esferas superiores e inferiores, así como ajuste de volantes de encendido y apagado, así como volante de flujo de succión, ajuste de retenes exteriores ensamble del equipo pruebas generales de funcionamiento.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	62
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**V. ROTA METROS:**

El cual consiste en desarmado, limpieza de la misma y lubricación con material lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque original, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, husillo de acero inoxidable etc.).

**VI. TOMAS DE AIRE DOBLES:**

El cual consiste en desarmado, limpieza de la misma y lubricación con material lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque original, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, husillo de acero inoxidable etc.).



**VII. TOMAS DE AIRE SENCILLAS:**

El cual consiste en desarmado, limpieza de la misma y lubricación con material lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque oring, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, husillo de acero inoxidable etc.).

**VIII. TOMAS DE OXÍGENO DOBLES:**

El cual consiste en desarmado y limpieza de la misma lubricación con lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque oring, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, usillo de acero inoxidable etc.).

**IX. TOMAS DE OXÍGENO SENCILLAS:**

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	63
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

El cual consiste en desarmado y limpieza de la misma lubricación con lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque oring, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, usillo de acero inoxidable etc.).

**X. TOMAS DE NITRÓGENO:**

El cual consiste en desarmado y limpieza de la misma lubricación con lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque oring, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, usillo de acero inoxidable etc.).

**XI. TOMAS DE VACÍO:**



El cual consiste en desarmado y limpieza de la misma lubricación con lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque oring, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, husillo de acero inoxidable etc.).

**XII. TOMAS DE HELIO:**

El cual consiste en desarmado y limpieza de la misma lubricación con lubricante compatible con oxígeno, cambio de empaque oring, cambio de filtro de metal sinterizado, cambio de piezas varias en caso de ser necesario (asiento de plata, porta asiento de plata, placa de identificación, volante perfilado, tuerca reten, usillo de acero inoxidable etc.).

**XIII. BOMBA DE SUCCIÓN:**

El cual consiste en limpieza del equipo con desincrustante, revisión de niveles de aceite para su correcto funcionamiento, verificación del correcto funcionamiento (arranque alternado y paro de bombas), revisión de presión de succión para su correcto funcionamiento, cambio de elemento filtrante separador aire aceite, mantenimiento general a tablero de control, limpieza a motor eléctrico con dieléctrico, cambio

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	64
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

de aceite, cambio de filtro de bacterias marca van air, cambio de contactores, cambio de filtro de aceite, cambio de baleros a 2 motores eléctricos mca. Carpanelli de 3 h.p. 1750 rpm, 220 volts, 60 hz.

**XIV. COMPRESOR ITSA: 1 DE 5 H.P.:**



El cual consiste en mantenimiento a tablero eléctrico, consistiendo en limpieza, reapriete de tornillerías, ajustes y chequeo de parámetros eléctricos, verificación de la tensión de las bandas de transmisión de fuerza, así como de la alineación de poleas del motor y del compresor, purga del tanque de almacenamiento para evitar la acumulación de condensados, verificar y/o reponer aceite en compresoras, limpieza de los compresores, así como el área donde están ubicados, cambio de aceite, cambio de filtro de aire, cambio de bandas de transmisión de fuerza motriz.

**XV. CUARTO DE COMPRESORES Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 2000 LITROS:**

El cual consiste en limpieza general de cuarto de compresores, repuesto de filtro de partículas, verificación operacional de los reguladores de presión, verificación operacional del separador de agua, aceite.

**XVI. COMPRESOR DE TORNILLO MOD. ST 30, MCA. GARDNER DENVER:**

El cual consiste en cambio de aceite, verificación operacional del motor eléctrico (medición de amperaje) , limpieza del compresor, así como del área donde se encuentra ubicado, verificación operacional de válvulas unidireccionales, verificación de la temperatura del compresor así como del motor eléctrico con termómetro láser, análisis de aire a la salida del sistema de filtrado y regulado de presión para la verificar la concentración de humedad, partículas de aceite y monóxido de carbono, cambio de filtro de admisión, cambio de filtro separador de aceite, revisión, escaneo y reconfiguración del controlador lógico programable (PLC), cambio de bandas de transmisión motriz, purga de filtros a la salida del compresor, cambio de contactores mca. Schneider (3) modelo 1cid50a no. Serie w917271890111 (1) mod. Cid5011 no. De serie xk06-2010059.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	65
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**XVII. COMPRESOR LIBRE DE ACEITE (TRIPLEX) AMICO Modelo A-RED-T240P-SS-N-150-23063-A, Serie 5348841-051, 5348841-62 Y 5348841-63, con Número de Inventario 470177:**



El cual consiste en limpieza general, revisar el condensado en el tanque, verificar la operación de la válvula de seguridad, revisar los filtros de aire de entrada, inspección de tuercas, pernos, accesorios, etc, verificar tensión de la banda, calibrar transmisor de co2, reemplazar desecante del secador, lubricar motor, lubricar cojinete en órbita y motrices, reemplazar los sellos de punta del compresor, revisión, limpieza, ajuste de conexiones eléctricas y sensores, sustitución en caso de ser necesario.

**XVIII. SISTEMA PARA LA GENERACIÓN DE VACIO (TRIPLEX) AMICO Modelo V-CCD.T-240P-SS-N-150-23063-M, Serie 120075700, 120075701 Y 120081989, con Número de Inventario 470179:**

El cual consiste en limpieza general, inspección de tubería de goteo de escape, inspección de filtros de entrada, reemplazo de filtros de entrada, inspección de tablero de control, revisión de nivel de aceite, cambio de aceite, inspección de cojinetes del motor, reemplazo de cojinetes del motor, revisión y ajuste del elemento de acoplamiento, sustitución de conexiones eléctricas y sensores, cambio de contactores mca. Schneider (3) modelo 1cid50a no. Serie w917271890111 (1) mod. Cid5011 no. De serie xk06-2010059.

**3.9 MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES DEL INER**

- 1.-Poda de pasto, alineación y recorte de orilla consistiendo en limpieza, barrido y recolección de basura.
- 2.- Mantenimiento de setos, consistiendo en poda, deshierbe, aflojar tierra y recolección de basura.
- 3.- Mantenimiento de jardineras consistiendo en poda deshierbe, limpieza, aflojar tierra, retiro de plantas parásitas, recolección de basura.
- 4.- Mantenimiento de macetones consistiendo en quitar hojas secas, limpieza de follaje con paño húmedo, aflojar tierra.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	66

5.- Aplicación de pintura vinílica en macetones consistiendo en limpieza de la maceta existente para poder pintar toda su superficie.

6.- Suministro de macetones de plástico para reemplazo de los ya existentes ya que algunos se rompen y estos requieren de su reemplazo de 0.40 m. de diámetro y de altura.

7.- Reposición de plantas de diferentes especies tales como margarita Reyna, cunas de moisés, tulipanes, amaranto rojo, amaranto amarillo, etc. para sustituir las plantas existentes que con el tiempo se van deteriorando (palma areca) en macetones cuando se encuentren deterioradas de 1.00 a 1.50 mts. de altura como mínimo.

8.- Tala de árboles con perímetro de tronco de 2.50 a 3.50 mts. de diferentes alturas, derribe, desarme, troceado, estiba, acarreo horizontal hasta el área de acopio de basura, limpieza durante y Al final del procedimiento.



9.- Tala de árboles con perímetro de tronco de 3.51 a 4.50 mts. de diferentes alturas derribe, desrame troceado estiba, acarreo horizontal hasta el área de acopio de basura, limpieza durante y al final del proceso.

10.- Tala de árboles con perímetro de tronco de 1.51 a 2.50 mts. de diferentes alturas derribé, desarmé troceado estiba, acarreo horizontal hasta el área de acopio de basura, limpieza durante y al final del proceso.

11.- Retiro de tocones de 1.51 a 2.50 mts. de diámetro, hasta una profundidad del nivel de piso de 20 cm. Incluye acarreo, retiro, relleno con tierra negra, herramienta, equipo.

12.- Retiro de tocones de 2.51 a 3.50 mts. de diámetro, hasta una profundidad del nivel de piso de 20 cm. Incluye acarreo, retiro, relleno con tierra negra, herramienta, equipo.

13.- Retiro de tocones de 3.51 a 4.50 mts. de diámetro, hasta una profundidad del nivel de piso de 20 cm. Incluye acarreo, retiro, relleno con tierra negra, herramienta, equipo.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	67
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

14.- Poda de árboles de 5.10 a 10 mts. De altura, corte de ramas, acarreo horizontal hasta el sitio de acopio de basura, limpieza y protección de áreas adyacentes.

15.- Poda de árboles de 10.00 a 20 mts. De altura, corte de ramas, acarreo horizontal hasta el sitio de acopio de basura, limpieza y protección de áreas adyacentes.

16.- Derribo de palmera canaria de una altura de entre 15.1 a 20.0 metros de altura. Derribe de ramas secas, troceado, estiba, acarreo horizontal hasta el área de acopio de basura, limpieza durante y al final del proceso.

17.- Limpieza de tronco, levantamiento de copa de árboles de diferentes especies (casuarinas, fresnos, eucaliptos, truenos comunes, etc.), con altura mayor a 10 m, de tal manera que entre el nivel del suelo y el follaje exista una distancia de al menos 3 metros. Incluye material, herramienta, equipo y mano de obra para su total y correcta ejecución; así como el retiro del producto resultante de la actividad anterior.



18.- Poda sanitaria de árboles de diferentes especies de hasta 10 metros de altura eliminando el muérdago existente.

19.- Suministro y colocación de maceta del # 6 con flor de cempasúchil de una altura de 0.30 mts. Incluye: materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.

20.- Suministro y colocación de maceta de plástico del No. 16 con flor de Noche Buena Orión rojo de 0.80 ms. De altura y 0.80 mts. De diámetro. Hasta el lugar que indique la supervisión.

21.- Suministro y colocación de maceta de plástico del No. 6 (11 cm. De altura y 15 cm. De diámetro aproximadamente) con flor de Noche Buena Orión rojo de 0.40 CM. De altura y 0.40 CM. De diámetro. Las cuales deberán de ser ubicadas en las diferentes áreas del INER y conforme indique la supervisión.

22.- Suministro y colocación de árbol de navidad tipo Douglas de 1.80 A 2.00 Mts. de altura y de 1.00 mts. A 1.40 mts. de diámetro los cuales serán instalados a donde les indique la supervisión del INER.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	68
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

23.- Suministro y colocación de árbol de navidad tipo Douglas de 2.50 A 3.00 Mts. de altura y de 1.00 mts. A 1.40 mts. de diámetro. Hasta el lugar que indique la supervisión.

24.- Disminución de altura de setos (arrayanes, tulipán, etc.) hasta quedar a 1 mt. De altura sobre nivel de piso, incluye; recolección de basura, herramienta, equipo y mano de obra para su total y correcta ejecución

25.- Recorte de follaje de árboles de 1.00 a 3.00 mts. De altura, para mantener y conservar la figura y altura actual, incluye; corte de ramas, acarreo horizontal hasta el sitio de acopio de basura, limpieza y protección de áreas adyacentes.

26.- Recorte de follaje de árboles de 3.01 a 5.00 mts. De altura, para mantener y conservar la figura y altura actual, incluye; corte de ramas, acarreo horizontal hasta el sitio de acopio de basura, limpieza y protección de áreas adyacentes.

27.- Suministro y aplicación de fertilizantes en los siguientes conceptos, pasto, jardineras, setos y macetones.



28.- Suministro y aplicación de insecticida para la eliminación de plagas en los siguientes conceptos, pasto, jardineras, setos, macetones.

29.- Barrido de hoja seca en áreas verdes, incluye: mano de obra, uso de herramientas, equipo, limpieza de la zona de barrido durante y al final del trabajo, llevar el residuo generado por esta actividad al área autorizada para depositarla.

30.- Suministro y tendido de tierra negra espesor promedio de 1.5 cms., incluye: acarreos a cualquier distancia, tendido, limpieza durante y al final del proceso.

31.- Suministro y colocación de pasto en rollo, el precio incluye: preparación de la superficie una vez preparada la superficie y emparejada se proceda al tendido de pasto.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	69
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

32.- Suministro y colocación de maceta del #6 con flor de cuna de moisés de 0.50 a 0.70 mt. De altura, Incluye: abono y tierra las cuales deberán de instalarse a donde indique la supervisión del INER.

33.- Suministro y colocación de azaleas de 0.70 mts. De altura, incluye: materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta colocación.

34.- Suministro y colocación de (antulio) de 0.25 cm. De altura, incluye: tierra, herramientas, equipo y mano de obra de acuerdo a las indicaciones del INER.

35.- Suministro y colocación de margarita Reyna de 0.20 mts. De altura, las cuales deberán de sustituirse por las que ya se encuentran secas en diferentes áreas del INER.

36.- Suministro y colocación de durante amarilla de 0.20 mts. De altura, las cuales deberán de sustituir por las plantas secas existentes de acuerdo a las indicaciones del INER.



37.- Suministro y colocación de amaranto rojo enano de 0.20 mts. De altura, los cuales sustituirán a los que se encuentren ya secos de acuerdo a las indicaciones por parte de la supervisión por parte del INER.

38.- Suministro y colocación de (Rosa Coster) de 0.20 mts. De altura, los cuales sustituirán a los que se encuentren ya secos de acuerdo a las indicaciones por parte de la supervisión del INER.

39.- Suministro y colocación de Fresno (Fraxinus UHDEI) de una altura de 3.00 mts. los cuales sustituirán a los que se encuentren ya secas de acuerdo a las indicaciones por parte de la supervisión del INER.

40.- Riego de pasto, incluye: incluye: mangueras, aspersores, material, herramienta y mano de obra para su correcta ejecución. (CONSIDERANDO 2 RIEGOS POR SEMANA)

41.- Riego de setos, incluye: mangueras, aspersores, material, herramienta y mano de obra para su correcta ejecución. (CONSIDERANDO 2 RIEGOS POR SEMANA).

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	70

42.- Riego de jardineras, incluye: mangueras, aspersores, material, herramienta y mano de obra para su correcta ejecución. (CONSIDERANDO 2 RIEGOS POR SEMANA).

43.- Riego de macetones, incluye: material, herramienta y mano de obra para su correcta ejecución. (CONSIDERANDO 2 RIEGOS POR SEMANA).

44.- Control de maleza, consistiendo en la eliminación de plantas parásitas que crezcan en la periferia de las áreas jardinadas, bordes de las áreas pétreas (trincheras, muros, fachadas, etc.) y azoteas, incluyendo, barrido y recolección de basura generada.

45.- Retiro de basura resultado de la poda y barrido de áreas verdes, la volumetría será medida en banco, incluye: carga y acarreo fuera del INER.



46.- Poda de eucaliptos: Saneamiento (limpieza de muérdago) con altura de 15.1 a 20.0 metros en diferentes áreas del INER. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso incluye herramienta, equipo.

47.- Poda de eucaliptos: Reducción de altura con altura de 15.0 a 20.0 metros en diferentes zonas del INER. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso incluye herramienta, equipo.

48.- Poda de eucaliptos: Reducción de altura con altura de 15.0 a 20.0 metros en diferentes áreas del INER incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso incluye herramienta, equipo.

49.- Poda de eucaliptos: Reducción de altura con altura de 15.1 a 20.0 metros de altura en diferentes áreas del INER. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso incluye herramienta, equipo.

50.- Poda de ficus laurel de la india: Aclareo de copa con altura de 5.1 a 10.0 metros, en diferentes zonas del INER. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	71
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

51.- Poda de fresno: Saneamiento (limpieza de muérdago) con altura de 5.0 a 10.0 metros, en diferentes zonas del INER. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

52.- Poda de fresno: reducción de copa con altura de 15.0 a 20.0 metros, en diferentes zonas del INER. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

53.- Poda de fresno: reducción de copa con altura de 5.0 a 10.0 metros, en diferentes zonas del INER. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso incluye herramienta, equipo y mano de obra.



54.- Poda de cedros: Limpieza y balanceo de copa con altura de 15.0 a 20.0 metros, en diferentes zonas del INER incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

55.- Derribo de palmeras canarias con una altura de entre 4.0 a 5.0 metros, en diferentes zonas del INER. incluye; derribe, derrame, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

56.- Derribo de palmeras canarias con una altura de entre 15.0 a 20.0 metros, en diferentes zonas del INER. incluye; derribe, derrame, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

57.- Derribo de eucalipto muerto en pie con una altura de entre 10.0 a 15.0 metros, en diferentes zonas del INER incluye; derribe, derrame, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

58.- Derribo de eucalipto muerto en pie con una altura de entre 4.0 a 5.0 metros, en diferentes zonas del INER. incluye; derribe, derrame, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	72
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

59.- Retiro de muérdago a fresno con altura de 20 a 25 metros. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso

60.- Reducción de copa a eucalipto de una altura de 25 a 30 metros. incluye; recorte, troceado, estiba, acarreo horizontal, retiro del producto resultante fuera del INER, limpieza durante y al final del proceso

### **3.10 SERVICIO DE FUMIGACION Y CONTROL DE PLAGAS.**

El procedimiento de fumigación será por aspersion manual contra insectos rastreros y roedores.

Los productos que deben utilizarse son alfacipermetrina+imidacloprid.

### **ÁREAS CONSIDERADAS DE BAJO RIESGO**

Almacén de víveres

Pasillo de servicios clínicos y pasillo de ruta RPBI (sótano)

Contenedores

Vestidores mujeres (afanadoras, enfermeras y administrativas)

Vestidores hombres

Biblioteca

Centro documental

Auditorio Miguel Jiménez

Sala de espera principal (incluye): gestión documental, convenios, oficialía de partes, módulo de citas, reloj checador, protección civil, relaciones interinstitucionales y baños) (8)



Escuela de formación técnica (inhaloterapia)

Auditorio de la FENO

Auditorio Donato G. Alarcón

Edificio de gobierno 2 plantas: empleo, control de bienes, subdirección de recursos materiales, relaciones laborales, subdirección de administración y desarrollo de personal, dirección general y sala de juntas, dirección de administración, adquisiciones.

Caja general (kiosco)

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b> <b>03</b>	<b>Mes</b> <b>junio</b>	<b>Año</b> <b>2024</b>	73

Área de técnicos de inhalo terapia

Residencia de médicos

Subdirección de Servicios Generales: (almacén de varios, almacén de activo fijo, intendencia, biomédica, mantenimiento, cuarto de máquinas, lavandería, coordinación de servicios de mantenimiento contratados) (8)

Sótano de control de bienes

Escuela de enfermería

Edificio de Dirección Médica (2 plantas) (Órgano Interno de Control, Departamento de Calidad, Tele-Enfermería, Departamento de Planeación, Departamento de Informática, Subdirección de Recursos Financieros, Departamento de Enfermería, Dirección Médica).

Subdirección de Servicios Generales, Departamento de Mantenimiento Conservación y Construcción.

Auditorio Fernando Rébora

Archivo Clínico (sótano)

### ÁREAS CONSIDERADAS DE MEDIANO RIESGO

Procedimiento: aspersión manual vs insectos rastreros y roedores

Productos utilizados: alfacipermetrina+imidacloprid y desinfección patógena. (micronebulización)

Comedor, alimentación y nutrición.

Servicio Clínico 1

Servicio Clínico 2

Servicio Clínico 3

Servicio Clínico 4

Servicio Clínico 5

Servicio Clínico 6

Área de ecocardiograma



Servicio Clínico 7

Cirugía

Patología, Tabaquismo y Banco de Sangre.

Laboratorio clínico

Laboratorio de microbiología.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	74
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	



Área de consulta externa (área antigua)  
Área de consulta externa (área nueva)  
Terapia respiratoria (inhaloterapia)  
Farmacia hospitalaria  
Almacén farmacia (2 plantas)  
Pabellón 10 y 11  
Unidad de investigación  
Unidad de urgencias  
Neumopediatría (2 plantas)  
Patología (desinfección patógena)  
Laboratorio microbiología (desinfección patógena)  
Recuperación y estancia corta (desinfección patógena)  
Central de equipos (CEYE)  
Camilleros  
Clínica del sueño  
Torre de investigación, (pasillos y azotea).

### ÁREAS CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO

Procedimiento: fumigación por medio de aspersion contra insectos rastreros y parásitos a base de insecticidas naturales con registro epa, trampeo con estación de control de golpeo, colocación y cambio de trampa de goma

Productos utilizados: alfacipermetrina+imidacloprid.  
(micro nebulización)

Laboratorio CIENI  
Oficinas y estancia del CIENI  
Oficinas y estancia (área nueva)  
Azotea área nueva  
Paredes área nueva  
Área de banquetas (2,00 m. De ancho)  
Azotea

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	75
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Área perimetral



Área perimetral área nueva

### ÁREAS CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO

Procedimiento: servicio de manejo integrado de plagas en grado de inocuidad. Aspersión manual vs insectos rastreros y roedores

Productos utilizados: alfacipermetrina+imidacloprid.

Laboratorio de inmunobiología de la tuberculosis, 502, 503, 506, 507 y 508

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	76
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

#### 4.0 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000. Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021, Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2018, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.



Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021. Que establece los límites de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación.

Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización).

Norma Oficial Mexicana NOM -087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección ambiental. Salud ambiental - Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos. Clasificación y especificaciones de manejo.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	77
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

## 5.0 GLOSARIO

**Alimentación y Nutrición:** Es la unidad que se encarga de calcular, obtener, almacenar, conservar, preparar y distribuir los alimentos.

**Área:** Superficie comprendida dentro de un perímetro donde se tiene mobiliario y equipo para realizar acciones específicas.

**Área blanca:** A la zona restringida correspondiente a la sala de operaciones y al pasillo de acceso al personal de salud a ésta, en donde se encuentra el lavabo para cirujanos.

**Área de descontaminación:** Al espacio destinado al aseo del paciente que ingresa a urgencias.



**Área de hidratación:** Al espacio destinado a proporcionar cuidados en el proceso de administración de soluciones por vía oral al paciente pediátrico.

**Área de transferencia:** Al espacio de transición que dispone de un elemento físico de separación, entre áreas con diferentes condiciones de asepsia que controla el paso de pacientes y de personal de salud en condiciones especiales.

**Área gris:** A la zona semi restringida a la que ingresa el paciente a través de un área de transferencia a la camilla que lo transporta a la sala de operaciones, así como la zona de recuperación, que incluye las áreas de trabajo de anestesia y de enfermería.

**Área negra:** A la zona no restringida, externa a la unidad quirúrgica.

**Área para enseñanza e investigación:** Al espacio donde se coordinan, promueven, evalúan y realizan algunas de las actividades académicas, docentes y se planean los proyectos de investigación, definiendo y seleccionando los temas de interés, proponiendo las líneas de investigación y los proyectos de trabajo a las autoridades del establecimiento.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	78
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**Bitácora:** Al instrumento de registro, en donde se inscriben, en hojas foliadas consecutivas, las acciones de revisión o de servicio que realiza el personal encargado y la fecha de realización.

**Central de enfermeras:** Al área de trabajo especializado en el cuidado de pacientes, donde el personal de enfermería organiza las actividades por realizar en el servicio, tiene sistema de guarda de medicamentos y equipos portátiles. Debe contar con espacios para guardar expedientes y los diferentes formatos que en él se incluyen. De preferencia que tenga dominio visual del área por atender y con facilidades de lavabo, sanitario y de comunicación interna y externa.



**Central de Esterilización y Equipos (CEyE):** Al conjunto de espacios arquitectónicos con características de asepsia especiales, con áreas y equipos específicos donde se lavan, preparan, esterilizan, guardan momentáneamente y distribuyen, equipo, materiales, ropa e instrumental utilizados en los procedimientos médicos quirúrgicos, tanto en la sala de operaciones como en diversos servicios del hospital.

**Central de Gases:** Al local en donde se ubican de manera exclusiva los contenedores de oxígeno y de óxido nitroso y sus respectivas conexiones a las tuberías de distribución.

**Chiller:** Es un sistema de aire acondicionado que enfría agua para enviar aire a través de una UMA (Unidad Manejadora de Aire) a oficinas, centros de servicios públicos, hospitales u otros espacios privados y públicos. Este equipo puede enfriar el agua hasta 6°C y es más eficiente que una torre de enfriamiento.

**Enchufe grado hospital:** Al dispositivo por el que pasa el fluido eléctrico del sistema de distribución al equipo que se conecta, con tres entradas, una pequeña a la que se conecta el cable activo de la línea, otra más grande a la que se conecta el cable indiferente y una tercera, a la que se conecta la tierra física. Debe marcarse con un punto verde o con el letrero de “grado médico”.

**Equipo básico:** Al conjunto de bienes considerados indispensables en la prestación de servicios de salud, de acuerdo a los niveles de complejidad de las áreas operativas.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	79
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**Equipo médico:** A los aparatos, accesorios e instrumental para uso específico, destinados a la atención médica en procedimientos de exploración, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes.

**Filtro de aire HEPA** (del inglés "High Efficiency Particle Arresting", o "recogedor de partículas de alta eficiencia") puede retirar la mayoría de partículas perjudiciales, incluyendo las esporas de moho, el polvo, los ácaros del polvo, la caspa de mascotas y otros alérgenos irritantes del aire.

**Infraestructura:** Al conjunto de áreas, locales y materiales, interrelacionados con los servicios e instalaciones de cualquier índole, indispensables para la prestación de la atención médica.

**Instituto:** Al conjunto de áreas, espacios y locales en armonía en el que se realizan acciones, actividades y funciones de atención médico-quirúrgicas y administrativas de un establecimiento médico.



**Laboratorio clínico:** Al establecimiento público, social o privado, independiente o ligado a un establecimiento de atención médica, que tenga como fin realizar análisis clínicos y así coadyuvar en el estudio, prevención, diagnóstico, resolución y tratamiento de los problemas de salud.

**Manifold:** Al sistema ubicado en la central de gases, que permite el suministro de un gas a presión constante. Constituido por cuatro conjuntos: 1) bancada: integrada por uno o varios contenedores que operan al mismo tiempo, 2) cabezal: tubería con aditamentos específicos a la que se conecta la bancada, 3) válvula de recepción de uno o varios cabezales y salida a una tubería de distribución y 4) control: dispositivos que miden y regulan la presión en la red de distribución.

**Mantenimiento:** Se define el mantenimiento como todas las acciones que tienen como objetivo preservar un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida.

**Mantenimiento correctivo:** Consiste en las actuaciones del servicio técnico en respuesta a avisos sobre el mal funcionamiento de algún equipo, activo o proceso.

**Mobiliario:** A conjunto de bienes de uso duradero, indispensable para la prestación de los servicios de atención médica.

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	80
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

**Pasillo con circulación blanca:** Al espacio arquitectónico para uso exclusivo del personal médico, de enfermería y paramédico, cuyo acceso es a través de las áreas de transferencia (calzado de botas).

**Pasillo con circulación gris:** Al espacio arquitectónico de circulación restringida por un área de transferencia del paciente que da entrada y salida a la sala de operaciones y al área de recuperación post-anestésica.

**Pasillo con circulación negra:** Al espacio arquitectónico de circulación libre que antecede a las áreas de transferencia y baños con vestidor de personal médico.

**Programa médico-arquitectónico:** Al documento que establece los requisitos de áreas y locales que conforman el establecimiento de salud, derivado del programa médico, define la estructura espacial, su organización y dimensiones.

**Proyecto arquitectónico:** Al conjunto de planos que representan el programa arquitectónico, con mobiliario, equipo, instalaciones y especificaciones de construcción.



**Quirófanos:** Área donde se realizan las intervenciones quirúrgicas y aquellos procedimientos de diagnóstico y tratamiento que requieren efectuarse en un local aséptico.

**Sistema HVAC** (heating, ventilation and air conditioning) es un sistema de climatización y ventilación. Como sistema de climatización, actúa como calefacción en invierno y como refrigeración en verano.

**Terapia intensiva:** Al espacio físico con el equipamiento especializado para recibir pacientes en estado crítico, que exigen asistencia médica y de enfermería permanente, con equipos de soporte de la vida.

**Terapia intermedia:** Al espacio físico con el equipamiento para recibir pacientes en estado de gravedad moderada, que exigen asistencia médica y de enfermería, iterativa, con equipo de monitoreo.

**Unidad Manejadora de Aire (UMA):** Es una máquina utilizada para acondicionar y hacer circular el aire como parte de un sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>			<b>Hoja:</b>
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	81
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

Normalmente incluye

- uno o más ventiladores,
- intercambiadores de calor de calefacción o enfriamiento,
- armazones o cámaras de filtrado,
- silenciadores y
- compuertas.



Las unidades manejadoras de aire se conectan normalmente a un sistema de ventilación de ductos que distribuye el aire acondicionado a través del edificio y lo devuelve a la UMA. El agua se suministra desde la planta central a la UMA y pasa por un intercambiador de calor. Este proceso se controla mediante un lazo de control digital directo (DDC) que ajusta el flujo de agua que pasa por el intercambiador de calor utilizando una válvula de control. El DDC modula la válvula y mantiene la temperatura deseada en un ambiente o en la salida de la UMA.

**Unidad de urgencias**, al conjunto de áreas y espacios destinados a la atención inmediata de problemas médico-quirúrgicos que ponen en peligro la vida, un órgano o una función del paciente, disminuyendo el riesgo de alteraciones mayores.




 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	82
	03	junio	2024	



## 6.0 ANEXOS

Formato	Clave de sanción
6.1 Solicitud de Servicio/Mantenimiento Operativo	INER-DMCC-02
6.2 Orden de Servicio	INER-DMCC-15




	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	<b>83</b>
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

### 6.1 Solicitud de Servicio/Mantenimiento Operativo INER-DMCC-02

		<b>SOLICITUD DE SERVICIO MANTENIMIENTO OPERATIVO</b>		INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS  DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">ÁREA SOLICITANTE</th> <th style="width: 5%;">PROG.</th> <th style="width: 5%;">SUBP.</th> <th style="width: 5%;">DEPTO.</th> <th style="width: 5%;">PART. P.</th> <th style="width: 5%;">COD.</th> <th style="width: 10%;">FECHA</th> <th style="width: 5%;">FOLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ÁREA SOLICITANTE	PROG.	SUBP.	DEPTO.	PART. P.	COD.	FECHA	FOLIO									<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</b>			
ÁREA SOLICITANTE	PROG.	SUBP.	DEPTO.	PART. P.	COD.	FECHA	FOLIO													
<b>NOMBRES COMPLETOS Y FIRMAS</b>																				
JEFE INMEDIATO SOLICITANTE	AUTORIZACIÓN DEL DMCC	RESPONSABLE DE REALIZAR EL SERVICIO																		
AL RECIBIR EL SERVICIO Vo.Bo. DEL USUARIO	FECHA Y HORA EN LA QUE SE REALIZA EL SERVICIO	Vo.Bo. SUPERVISIÓN DEL DMCC																		
<b>TRABAJO REALIZADO POR EXTERNO</b>																				
RAZÓN SOCIAL: _____		MARCA: _____																		
FACTURA No.: _____		MODELO: _____																		
IMPORTE: _____		NUMERO DE SERIE: _____																		
		No. DE INVENTARIO: _____																		
<b>MATERIAL UTILIZADO</b>	<b>HERRAMIENTA UTILIZADA</b>	<b>EQUIPO DE SEGURIDAD UTILIZADO</b>																		
<b>COMENTARIOS Y OBSERVACIONES</b>																				



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES          RESPIRATORIAS          ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>	 <b>INER</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y          CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de          Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en          las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades          Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	<b>84</b>
	<b>03</b>	<b>junio</b>	<b>2024</b>	

## 6.2 Orden de servicio INER-DMCC-15

		<b>ORDEN DE SERVICIO</b>							
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN OFICINA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CONTRATADOS									
		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th style="width: 30%;">DÍA</th> <th style="width: 30%;">MES</th> <th style="width: 30%;">AÑO</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	DÍA	MES	AÑO				
DÍA	MES	AÑO							
CONTRATO NÚMERO:		SERVICIO NÚMERO:							
TIPO DE MANTENIMIENTO	PREVENTIVO <input type="radio"/>	CORRECTIVO	<input type="radio"/>						
DEPARTAMENTO:	No. DE SERIE:								
EQUIPO:	MODELO:								
MARCA:	No. DE INVENTARIO:								
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS:									
REFACCIONES:									
OBSERVACIONES:									
TÉCNICO RESPONSABLE	SUPERVISOR (DMCC)	USUARIO							
NOMBRE COMPLETO Y FIRMA	NOMBRE COMPLETO Y FIRMA	NOMBRE COMPLETO Y FIRMA							

\* NOTA IMPORTANTE: PARA DAR TRÁMITE A LA FACTURA DE PAGO, EL PRESENTE FORMATO DEBERÁ SER SUSCRITO POR EL PRESTADOR DE SERVICIOS CON LETRA CLARA, LEGIBLE Y DEBERÁ ESTAR FIRMADO POR EL USUARIO, EL SUPERVISOR DEL DMCC Y TÉCNICO RESPONSABLE.



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  RESPIRATORIAS  ISMAEL COSÍO VILLEGAS</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y  CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Fecha de  Autorización</b>		<b>Hoja:</b>	
<b>Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en  las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades  Respiratorias Ismael Cosío Villegas</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	85
	03	junio	2024	

## 7.0 CONTROL DE CAMBIOS

<b>Código del documento</b>	NCD-GT-DA-03
-----------------------------	--------------

<b>Fecha de última actualización</b>	<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>
	11	05	2015

<b>Descripción del cambio realizado</b>
<p>Se realiza la actualización de la presente guía, debido a que únicamente se contemplaba el mantenimiento en los servicios de las áreas médicas y actualmente se incluye la conservación en general del Instituto, es decir, del inmueble, instalaciones, equipos y accesorios de las áreas clínicas, médicas, hospitalización, laboratorios, oficinas y/o áreas administrativas.</p>



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS  
ISMAEL COSÍO VILLEGAS



DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	Fecha de Autorización			Hoja:
	Día	Mes	Año	86
Guía técnica para el mantenimiento preventivo y correctivo en las diferentes áreas del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas	03	junio	2024	

8.0 APROBACIÓN DE LA GUÍA

Realizó

**Ing. Juan Ulises Guerrero Camacho**  
Titular de la Coordinación de Servicios Contratados

Revisó

  
**Ing. Omar Adrián Vértiz Díaz**  
Titular del Departamento de Mantenimiento, Conservación y Construcción

Revisó

  
**Lic. Ana Cristina García Morales**  
Titular del Departamento de Asuntos Jurídicos y Unidad de Transparencia  
**Lic. Claudia Poblano Castro**  
Adscrita al Departamento de Planeación

Sancionó

  
**L.C.P. Rosa María Vivanco Osnaya**  
Titular del Departamento de Planeación

Autorizó

  
**Ing. Bernardo Neftali Filio López**  
Titular de la Subdirección de Servicios Generales  
**Mtra. Sandra Angélica Zamora Rodríguez**  
Titular de la Dirección de Administración