



HOSPITAL
PROVINCIAL
NUESTRA SEÑORA DE REGLA

PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO 2022.



DR. Jose Alt. Lara Brea
Director (HNSR)

Mantenimiento Hospitalario:

Es la actividad técnico-administrativa dirigida principalmente a prevenir averías, y a restablecer la Infraestructura y la dotación hospitalaria a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un equipo.

Mantenimiento: son las acciones necesarias para que un elemento sea conservado o restaurado de manera que pueda permanecer de acuerdo con una condición especificada.

Infraestructura Hospitalaria: se entiende por infraestructura hospitalaria los edificios, las instalaciones físicas, las redes eléctricas, de sistemas y comunicaciones, telefónicas, hidráulicas y de vapor, redes locales, redes de conducción de gases medicinales y las áreas adyacentes a las edificaciones.

Dotación Hospitalaria: Para los efectos de la actividad de mantenimiento, la dotación hospitalaria comprende: el equipo industrial de uso hospitalario, el equipo biomédico, los muebles para uso administrativo y para usos asistenciales, y los equipos de comunicaciones e informática.

Equipo Industrial de Uso Hospitalario: forman parte del equipo industrial de uso hospitalario, las plantas eléctricas, los equipos de lavandería y de cocina, las calderas, las bombas de agua, las autoclaves, el equipo de seguridad, el de refrigeración y aquellos equipos relacionados con servicios de apoyo hospitalario.

Equipo Biomédico: es todo aparato o máquina, operacional y funcional, que reúna piezas eléctricas, mecánicas y/o híbridas; desarrollado para realizar las actividades de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación en servicios de salud.

Equipo de Comunicaciones e informática: Hacen parte del equipo de comunicaciones e informática: el equipo de cómputo, las centrales telefónicas, los equipos de radio comunicaciones, los equipos que permiten el procesamiento, reproducción y transcripción de información y todos aquellos que conforman el sistema de información hospitalario.

Mantenimiento Correctivo: es la actividad humana desarrollada en los recursos físicos de una empresa, cuando a consecuencia de una falla ha dejado de proporcionar la calidad de servicio y fiabilidad en el funcionamiento esperada. Podría decirse que este sistema es el más utilizado debido a su poca exigencia de Conocimiento, organización y costos.

Mantenimiento Preventivo: es la actividad humana desarrollada en los recursos físicos de una entidad, con el fin de garantizar que la calidad de servicio que estos proporcionan continúe dentro de los límites establecidos y proporcione un alto grado de confiabilidad y calidad en su operación. De manera que se minimicen al máximo las paradas forzadas. En su aplicación es un sistema que demanda un alto grado de conocimiento y organización debido a que implica la planeación de inspecciones para todos los diferentes equipos de la entidad controlando las actividades realizadas.

Predictivo: En este se realiza una serie de acciones y técnicas que se aplican con el objetivo de detectar posibles fallos en la parte inicial de las maquinarias y así evitar un fallo más grande posteriormente.

Técnico-Legal o reglamentario: Es el que contiene un conjunto de actuaciones necesarias para dar cumplimiento a las especificaciones establecidas por reglamento o normas.

Preventivo	Correctivo	Predictivo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión programada en base a calendarización. 2. Procedimiento orientado a mantener un bien en óptimo funcionamiento. 3. Evita que falle un bien. 4. Se basa en historial, manuales y recomendaciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detección de defectos y programación de reemplazo antes de la avería. 2. Permite prevenir las futuras fallas del bien y evita llegar al correctivo. 3. Está basado en las estadísticas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reparación de un bien que se averió. 2. Conjunto de las actividades orientadas a restablecer la operación del bien. 3. Responde a una falla imprevista urgente.

Objetivos del Mantenimiento

Generales:

- Garantizar la seguridad de los pacientes y del personal que administra y utiliza los recursos físicos de la institución.
- Asegurar la disponibilidad y garantizar el funcionamiento eficiente de los recursos físicos para la producción o el servicio, para obtener así el rendimiento máximo posible de la inversión económica en los recursos para la atención en salud y contribuir a la reducción de los costos de operación de la institución.
- Asegurar la asignación, dentro de los recursos destinados por la institución, de los montos necesarios para el desarrollo de las labores de mantenimiento hospitalario, conforme a las necesidades previstas y manifiestas.
- Distribuir los recursos humanos, físicos y económicos con el fin de cubrir las tareas de mantenimiento hospitalario.

- Suministrar a las directivas de la institución y demás dependencias el cronograma de mantenimiento para que estas actúen coordinadamente, de igual manera proporcionar medios para el control y evaluación de la gestión de mantenimiento.
- Establecer normas y procedimientos, que permitan unificar criterios en el manejo de los bienes de la entidad y así disponer de una guía e instrumento de consulta permanente, dirigido a la totalidad de los funcionarios, dependencias y en especial a los responsables de la administración, custodia, registro, manejo y control de los bienes del centro hospitalario.

Objetivos Específicos:

- Lograr el desarrollo, conservación y mantenimiento adecuado de los equipos que posee la institución con los cuales se ejecutan las diferentes actividades propias del quehacer institucional.
- Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos que posee la institución
- Velar por el mantenimiento, conservación y buen uso de las instalaciones de la institución
- Mantener los equipos en perfecto funcionamiento durante el mayor tiempo posible.
- Evaluar el funcionamiento de los equipos y realizar propuestas de actualización.
- Brindar asesoría sobre el manejo de los equipos al personal.
- Proyectar, en coordinación con los demás funcionarios, los programas de equipamiento y actualización de equipos en la institución
- Recolectar información sobre equipos, de manera que pueda dar asesoría a la administración y a los funcionarios sobre opciones de equipamiento.
- Archivar de manera sistemática los manuales de uso y de servicio de los equipos adquiridos por la institución
- Mantener actualizados los seguros de los equipos cuando sea del caso.
- Velar por la legalidad de los programas de computador que se usan en la institución.

Plan de Mantenimiento:

El Plan de Mantenimiento contiene una descripción detallada de cada una de las actividades a realizar. Así mismo se proyectan las actividades a ejecutar para el mantenimiento de la infraestructura, posibles remodelaciones y adecuaciones, diferentes tipos de intervenciones que se deben realizar en la infraestructura y en los equipos con los que cuenta la institución para garantizar el buen estado de la misma especialmente en las áreas que requieren mayor atención; sin olvidar las distintas revisiones ya sean a la redes eléctricas, hidráulicas, de oxígeno y a la distribución y

adecuación de redes de informática; todo esto necesario para el óptimo funcionamiento de los procesos indispensables para el cumplimiento de la Misión de la Entidad.

Recursos Disponibles

➤ **Recurso Humano**

- Auxiliar de servicios generales mantenimiento
- Asesoría y mantenimiento externa (encargado de cada uno de los servicios supervisores)
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos en general
- Soporte y asesoría técnica a los siguientes equipos: rack, switches, un kvm, servidores, firewall lógico, firewall lógico de backup, un servidor de copias
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo y de software

➤ **Recurso Físico:**

El hospital cuenta con un espacio habilitado para realizar el mantenimiento locativo en condiciones favorables, garantizando de esta manera la prestación del servicio.

➤ **Tecnológicos:**

- También se cuenta con las herramientas necesarias para poder reparar muchos de los equipos y la infraestructura.
- Se llevara control de las actividades realizadas las cuales se medirán a través de indicadores y de esta manera llevar un control de todos los reportes.

➤ **Financieros:**

Para desarrollar las actividades de mantenimiento contempladas en el presente plan, la entidad cuenta con el presupuesto aprobado para el centro.

Meta:

Ejercer un control eficiente sobre las actividades de mantenimiento el manejo y cuidado de los equipos y del personal encargado de su operación, optimizar y determinar medidas correctivas que permitan al final de la vigencia obtener una evaluación de los alcances y cumplimiento del plan realmente satisfactoria y base del mejoramiento institucional para el siguiente año.

Mantenimiento de la Dotación:

Es importante tener como protocolo, que si se adquiere un equipo que requiere de

infraestructura especial, el distribuidor o fabricante de este, desde el momento en que es contactado, deberá tener personal disponible para visitar el área donde se efectuará la instalación, para asesorar la construcción de la obra física, informar y verificar el cumplimiento de las normas necesarias para instalación del equipo, todo esto encaminado a que las condiciones para la instalación sea óptima y desde este punto pueda garantizarse la longevidad de los mismos.

Se debe realizar una estricta supervisión del proceso de instalación o entrega de equipos para asegurar que se hace en forma exacta según los manuales, para asegurar el perfecto funcionamiento y la operatividad eficiente de este.

En la carpeta del equipo queda un documento donde está el detalle del proceso de ajuste con distintos parámetros de medición que hace parte de la "Ficha Técnica" del mismo y es sumamente útil para referencias futuras.

Después de realizada una buena instalación es absolutamente indispensable un mantenimiento periódico para asegurar el funcionamiento ininterrumpido de los equipos a través del tiempo.

Se ha desarrollado un control especial para los equipos adquiridos que incluye: Limpieza, lubricación, revisiones, ajustes periódicos, acciones adicionales según necesidad.

Después de recibido el equipo, este tiene derecho a un periodo de mantenimiento en garantía que es determinado por el fabricante o proveedor cuando aplique, según se ha acordado, en el momento de la venta del equipo.

Transcurrido este lapso, se pasa el equipo a ser atendido por el encargado de mantenimiento de la institución, esto comprende: El equipo industrial de uso hospitalario ' Plantas eléctricas, equipos de lavandería y cocina, bombas de agua, 'Autoclaves y equipos de esterilización, equipos de refrigeración y aire acondicionado, equipos relacionados con servicios de apoyo hospitalario entre otros equipos industriales, equipos de Seguridad.

Los muebles para uso administrativo y para usos asistenciales, Para el mantenimiento de muebles se realizaran solo acciones correctivas que se realizaran por el auxiliar de mantenimiento de la institución y otros serán contratados por evento. Se incluyen las camillas, las camas hospitalarias, los escritorios, los armarios, los carros de medicamentos, camas ginecológicas, los muebles de las salas de espera entre otros.

Los equipos de comunicaciones e informática:

El objetivo General:

Verificar el funcionamiento de operación de los equipos de cómputos y sus impresoras, para poder tener informaciones de los daños ocasionados por falta de mantenimiento y con estas medidas alargar la vida útil de estos equipos.

Mantenimiento Preventivo: para el mantenimiento de los equipos de cómputo

y sus impresoras, el Hospital Nutra Sra. de Regla cuenta con los servicios de un encargado de cómputos internamente, el cual se mantiene diariamente haciendo supervisión de dichos equipos según lo requiera cada departamento de este centro hospitalario.

Esta persona como responsable del mantenimiento de los equipos e impresoras, deberá cumplir con las fechas establecidas en el cronograma.

Es preciso destacar que en el mantenimiento de los equipos de cómputos, también se incluyen los UPS, los antivirus, teclados, monitores y como se dijo anteriormente también las impresoras.

Centrales telefónicas: Para el mantenimiento de equipos de comunicaciones se aplicará la misma metodología que con los equipos biomédicos e industriales, mediante la contratación de empresas especializadas en este tipo de equipos

Para el Mantenimiento de las Impresoras se Recomienda:

- Revisión y alineamiento de cabezal (Impresoras de inyección de tinta)
Limpieza de Rodillos.
- Pruebas de impresión

Para el Mantenimiento de los ups se Recomienda:

- EL desarmado y revisión de baterías.
- Limpieza y pruebas de funcionamiento.

Para los Antivirus se Recomienda:

- Hacer instalación y configuración.
- Actualización Periódica.

Movimiento Interno de Activos:

Con el fin de mantener actualizado el inventario y evitar traumatismos al momento de realizar el conteo físico, y que al mismo tiempo los encargados de cada servicio tengan un control sobre los bienes que tengan a su cargo, se debe diseñar e implementar un formato para movimiento de activos, el cual debe ser diligenciado por el responsable del servicio y llevado al encargado de Mantenimiento, quien realizará la gestión administrativa para su respectiva aprobación e inclusión en la documentación y en el sistema.

**HOSPITAL PROVINCIAL
NUESTRA SEÑORA DE REGLA**

**CRONOGRAMA
PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO
2022**

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
NEGATOSCOPIO	EMERGENCIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo lámpara fluorescente, Interruptor de encendido, cable ac, Mantenimiento preventivo.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
NEBULIZADORES:	EMERGENCIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, cambio de filtro, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPOSPLEET	EMERGENCIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
OTOSCOPIO	EMERGE CIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza y desinfección. Cambio de las baterías, asegurándose de que no haya signos de corrosión u oxidación. Siempre reemplace AMBAS pilas. Se recomiendan baterías alcalinas. Retire las baterías del mango si el instrumento no se va a utilizar durante un período prolongado de tiempo.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
NEVERA DE GAS	VACUNACION	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento, regulación de temperatura.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
BALANZA PEDIATRICA	VACUNACION	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Lubricación, calibración regulador de peso, prueba de funcionamiento, limpieza del equipo	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
INCUBADORA	PRE-PARTO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Verificación de componentes , Revisión de motor, Revisión termostato control RPM, Inspección de la cúpula y seguros puertas , Verificación y comprobación del panel frontal, Revisión de la tarjeta mother board ,Cambio termostato control de temperatura (si requiere), Revisión y ajuste de temperatura , Revisión y cambio de filtro bacteriológico , Verificación de alarmas , Reemplazo de batería (si es necesario) , Juego de mangas (si es necesario) , Calibración general , Limpieza general , Test de funcionamiento	Hospital Ntra. Sra. de Regla
ASPIRADOR (2)	PRE-PARTO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Revisión general, Verificación de componentes y sistema, Ajuste de conexión de mangueras, Verificación de parámetros, Inspección de vaso recolector, Calibración y limpieza general, Prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
CAMILLA GINECOLOGICA	PRE-PARTO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lubricación y engrase de partes mecánicas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	PRE-PARTO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
(2) LAMPARA CUELLO DE GANSO	PRE-PARTO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Comprobación alimentación eléctrica , Cambio de cable alimentación AC (si requiere) , Cambio de portalámparas (si requiere) , Cambio porta bombillos (si requiere) , Reemplazo bombillo halógeno (de ser necesario) , Cambio bombillo corriente (si requiere), Reparación fuente alimentación (si requiere) , Cromado general (si es necesario) , Cambio interruptor encendido (si es necesario) , Limpieza y ajuste general , Comprobación de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
BALANZA PEDIATRICA	PRE-PARTO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Lubricación, calibración regulador de peso, prueba de funcionamiento, limpieza del equipo	Hospital Ntra. Sra. de Regla
UNIDAD ODONTOLOGICA	CONSULTORIO ODONTOLOGICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Prueba de funcionamiento, mantenimiento general, chequeo de fugas (agua aire), chequeo partes eléctricas, regulación y calibración de presión	Hospital Ntra. Sra. de Regla
COMPRESOR DE AIRE	CONSULTORIO ODONTOLOGICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Calibración de presión, chequeo fuga de aire, calibración apagada y encendido automático, verificación línea de tensión 110volt.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
NEVERA	CONSULTORIO ODONTOLOGICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AMARGAMADOR	CONSULTORIO ODONTOLOGICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpie el equipo con un trapo húmedo y detergente suave, Verifique que realice un correcto encendido y apagado levantando la puerta de seguridad al dar la orden de inicio, Evalué el sonido producido, Efectuar inspección de condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo, Verificar contactos de la tarjeta electrónica, Revisión y lubricación del motor, Verificación de estado de funcionamiento de microswitch, Inspeccionar los sostenedores de cápsula y sus amortiguadores, Chequear si el temporizador cumple los tiempos prefijados.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
HORNO ESTRILIZADOR	CONSULTORIO ODONTOLOGICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Se realiza limpieza del equipo, Revisión de voltaje de red y polo tierra, Revisión del regulador, controlador o termostato mecánico, según sea el caso, Limpieza de la tarjeta electrónica y componentes eléctricos, Realizar la prueba de funcionamiento del equipo haciendo tomas de temperatura en 5 puntos diferentes y en diferentes tiempos con una termocupla (Fluke), Verificación de temperatura ambiente interna durante 24h. Revisar temperatura y humedad ambiente externa con patrón calibrado, Verificar integridad y funcionamiento de sensor de control.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
(3) MICROSCOPIO DE 2 LENTES Y 4 FOCOS	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza de lentes, oculares, prismas, objetivos, diafragma, chequeo regulador de voltaje e interruptor de encendido, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MICROCENTRIFUGA (3)	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso, calibración r.p.m.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MICRO CENTRIFUGA DE 24 TUBOS	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso, calibración r.p.m.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MICROSCOPIO	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza de lentes, oculares, prismas, objetivos, diafragma, chequeo regulador de voltaje e interruptor de encendido, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
CENTRIFUGA DE 6 TUBOS (2)	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso, calibración r.p.m.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MAQUINA DE HEMOGRAMA	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza, mantenimiento general, rastreo y limpieza de manguera de diluyente internamente, comprobación de (startus), calibración, lubricación de motor de jeringa y limpieza de sensor de jeringa Comida de muestras.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
NEVERA	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento, regulación de temperatura.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
ROTADOR DE VDRL	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpiar superficialmente el equipo secándolo después con un paño seco. Si tiene manchas, utilice un poco de detergente con un paño ligeramente humedecido con agua. Si el material antideslizante de la plataforma puede quitarse hágalo y lávelo, Verifique el funcionamiento de las partes mecánicas del equipo: Plataforma, ejes y engranajes, lubrique si es necesario, Verifique los controles de velocidad y de tiempo para determinar si se encuentra dando los tiempos y velocidades fijados, Revise la alimentación eléctrica del equipo para detectar posibles peladuras, cortes o degradación del material aislante del conductor, Importante que cuando tenga un problema con el equipo lo reporte de inmediato al Departamento de Mantenimiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
COLORIMETRO	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza integral externa e interna del equipo, Revisión y limpieza de sistema electrónico (tarjetas electrónicas, cableado, contactos, teclado, display), Revisión y limpieza cámara porta-muestras, Verificación de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
EQUIPO DE QUIMICA BS-200	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Prueba de funcionamiento, chequeo sistema óptico, chequeo filtros, chequeo lamp. Halógena, limpieza, mantenimiento general.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MICROSCOPIO (2)	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza de lentes, oculares, prismas, objetivos, diafragma, chequeo regulador de voltaje e interruptor de encendido, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
CENTRIFUGA DE 24 TUBOS	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso, calibración r.p.m.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
(2) AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
(3) PIPETAS AUTOMATICAS	LABORATORIO CLINICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Verificación sistema de succión, verificación sistema calibración de micro litros, limpieza y lavado general.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MICROSCOPIO DE 2 LENTES Y 4 FOCOS	BACILOSCOPIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza de lentes, oculares, prismas, objetivos, diafragma, chequeo regulador de voltaje e interruptor de encendido, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
ASPIRADORES	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Revisión general, Verificación de componentes y sistema, Ajuste de conexión de mangueras, Verificación de parámetros, Inspección de vaso recolector, Calibración y limpieza general, Prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
DESFRILADOR	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Revisión de componentes, Verificación de paletas, Limpieza e inspección de paletas, Inspección de panel frontal, Reparación fuente de alimentación, Ajuste printer calibración térmico (SI REQUIERE), Verificación de desfibrilación sincrónica, Revisión kit baterías, Prueba del cable de paciente, Limpieza y ajuste general, Ajuste del armazón.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MONITOR	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo partes electrónica, chequeo fuga de corriente, limpieza transductores y mantenimiento preventivo	Hospital Ntra. Sra. de Regla
ELECTROCARDIOGRAMA	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo partes electrónica, chequeo fuga de corriente, limpieza y mantenimiento electrodos de succión, chequeo parámetros	Hospital Ntra. Sra. de Regla
NEBULIZADOR	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, cambio de filtro, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
EQUIPO DE LARINGOSCOPIA	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, Cambio de bombillo (si requiere), Cambio de baterías (si es necesario), Ajuste y limpieza general, Comprobación funcionamiento	Hospital Ntra. Sra. de Regla
LARINGOSCOPIO	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, Cambio de bombillo (si requiere), Cambio de baterías (si es necesario), Ajuste y limpieza general, Comprobación funcionamiento	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MONITOR	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo partes electrónica, chequeo fuga de corriente, limpieza transductores y mantenimiento preventivo	Hospital Ntra. Sra. de Regla
GLUCOMETRO	CUARTO CRITICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Evite que la suciedad, polvo, sangre, solución de control o agua ingresen al glucómetro a través del puerto de prueba o del puerto de datos, Almacene el glucómetro, las tiras reactivas y la solución de control en el estuche después de cada uso, en un lugar fresco y seco, No los refrigere, Utilice un paño humedecido con agua y detergente suave para limpiar el exterior del glucómetro.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AUTOCLAVE	CENTRAL DE ESTERILIZACION	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo fuga de corriente, verificación de resistencias calentadoras, limpieza general.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
MONITOR	CIRUGIA 1	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo partes electrónica, chequeo fuga de corriente, limpieza transductores y mantenimiento preventivo	Hospital Ntra. Sra. de Regla
ASPIRADOR	CIRUGIA 1	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Revisión general, Verificación de componentes y sistema, Ajuste de conexión de mangueras, Verificación de parámetros, Inspección de vaso recolector, Calibración y limpieza general, Prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
CAUTERIO	CIRUGIA 1	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Revisión y arreglo de perillas, Limpieza general interna, Revisión y arreglo de display, Limpieza general externa, Revisión de cable de energía y fusibles, Pruebe de alarmas y conector de placas, Verificación de funcionamiento, con pedal y lápiz, Verificación de funcionamiento con cable y pinza bipolar.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MESA DE CIRUGIA	CIRUGIA 1	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento preventivo en general, Verificación de posiciones, Engrase de piñonería, Inspección de hidráulico, Cambio de hidráulico, Verificación de frenos, Limpieza y ajuste general, Test de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
ASPIRADOR	CIRUGIA 2	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Revisión general, Verificación de componentes y sistema, Ajuste de conexión de mangueras, Verificación de parámetros, Inspección de vaso recolector, Calibración y limpieza general, Prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MESA DE CIRUGIA	CIRUGIA 2	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento preventivo en general, Verificación de posiciones, Engrase de piñonería, Inspección de hidráulico, Cambio de hidráulico, Verificación de frenos, Limpieza y ajuste general, Test de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
ASPIRADOR DE CIRUGIA	CIRUGIA 2	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Revisión general, Verificación de componentes y sistema, Ajuste de conexión de mangueras, Verificación de parámetros, Inspección de vaso recolector, Calibración y limpieza general, Prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MESA DE CIRUGIA	CIRUGIA MENOR	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento preventivo en general, Verificación de posiciones, Engrase de piñonería, Inspección de hidráulico, Cambio de hidráulico, Verificación de frenos, Limpieza y ajuste general, Test de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
RAYOS X PORTATIL	RAYOS X	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Verificación funcionamiento de las placas de retención, chequeo interruptor de disparo, Verificación línea de tensión, chequeo selectores de kv , amp.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
MAQUINA REVELADORA	RAYOS X	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Desactivar el interruptor mural y el interruptor general de la reveladora poniéndose en posición "OFF", Quitar la tapa y los paneles laterales de la reveladora, Descargar los tres tanques recuperando los líquidos en contenedores adecuados, Quitar los "cross-over" que conectan los4 racks, Extraer los 4 racks de la reveladora, Limpiar y lavar cuidadosamente los tanques, Limpiar y lavar a fondo los racks del revelador, fijador y agua, así como todos los "cross-over", Limpiar con una esponja húmeda los rodillos y las guías de la secadora, Descargar los contenedores de regeneración y lavarlos Cuidadosamente, Sustituir el filtro del ventilador de la secadora, Recolocar racks y "cross-over" en la reveladora.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	RAYOS X	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
NEGATOSCOPIO	YESO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo lámpara fluorescente 20w, Interruptor de encendido, cable ac, Mantenimiento preventivo.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
NEBULIZADOR	ALMACEN DE FARMACIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, cambio de filtro, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso	Hospital Ntra. Sra. de Regla
NEGATOSCOPIO	CONSEJERIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo lámpara fluorescente 20w, Interruptor de encendido, cable ac, Mantenimiento preventivo.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
APARATO PARA EXAMINAR OIDOS	CONSEJERIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza y desinfección. Cambio de las baterías, asegurándose de que no haya signos de corrosión u oxidación. Siempre reemplace AMBAS pilas. Se recomiendan baterías alcalinas. Retire las baterías del mango si el instrumento no se va a utilizar durante un período prolongado de tiempo.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
SONOGRAFO	SONOGRAFIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo partes electrónica, chequeo fuga de corriente, limpieza transductores y Mantenimiento preventivo.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
ELECTROCARDIOGRAMA	ELECTRO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, Verificación de componentes y perisfericos, Calibración General, Cambio juego de chupas (si requiere), Juego de Electrodo para extremidades (si es necesario), Calibración, ajuste y limpieza general	Hospital Ntra. Sra. de Regla
NEBULIZADOR	SALA DE PEDIATRIA # 1	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, cambio de filtro, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso	Hospital Ntra. Sra. de Regla
APARATO DE OFTALMOLOGIA	DERMATOLOGIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, Verificación de componentes y perisfericos, Calibración General, Calibración, ajuste y limpieza general	Hospital Ntra. Sra. de Regla
NEBULIZADOR	REHIDRATAACION ORAL	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Mantenimiento general, limpieza del equipo, cambio de filtro, lubricación del motor, engrase, prueba de funcionamiento, verificación de vibraciones o ruido en exceso	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
AIRE ACONDICIONADO	DIRECCION (ENCARGADA)	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	CUARTO MEDICO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	ADMINISTRACION	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT	SALON DE ACTO	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	RECURSOS HUMANOS	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	OFICINA DE LIBRE ACCESO A LA INFORMACION(OAI)	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	ESTADISTICA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	FARMACIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	ALMACEN DE FARMACIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	FACTURACION	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	CONSEJERIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	ODONTOLOGIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	SONOGRAFIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	ENFERMERIA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE DE VENTANA DE 24000 BTU	DESCANSO DE CIRUJANOS	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	PRIVADO	BUENO	TRIMESTREAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	CIRUGIA 1	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	CIRUGIA 2	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	CIRUGIA MENOR	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla
AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLEET	AREA DE PREPARAR MATERIAL	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Limpieza general, lavado interno y externo, chequeo de partes eléctricas, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

DESCRIPCION	LOCALIZACION	ESTADO	PERIODICIDAD	FECHA (D/M/A)	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
PLANTAS ELECTRICAS	ESTACION ELECTRICA	BUENO	TRIMESTRAL	Marzo 2022 Junio 2022 Septiembre 2022 Diciembre 2022	Chequeo voltaje de salida, mantenimiento general, limpieza, engrase, lubricación, ajuste, chequeo sistema eléctrico, prueba de funcionamiento.	Hospital Ntra. Sra. de Regla

Mantenimiento de la Infraestructura física del Servicio

El Mantenimiento: es la combinación de las acciones orientadas a conservar o restaurar en condiciones aceptables la edificación, lo cual incluye: limpieza, inspección, reparación y reemplazo de los elementos dañados o deteriorados.

Debemos considerar que todas las edificaciones se deterioran en un cierto plazo de tiempo debido a los efectos del clima, el uso y el desgaste de los elementos. Sin embargo, este proceso inevitable puede ser controlado, y la vida física de los establecimientos prolongada si se mantienen apropiadamente.

El mantenimiento de la infraestructura física está relacionado a factores físico–funcionales. Los problemas pueden generarse por el diseño rígido de los ambientes, inadecuada ubicación de los mismos y la disfuncional relación entre éstos y el abastecimiento de los servicios básicos.

El mantenimiento de la infraestructura física del servicio tiene como objetivos:

- ✓ Prolongar la vida útil de la infraestructura física.
- ✓ Mejorar la capacidad operativa de los servicios.
- ✓ Incrementar la seguridad del establecimiento ante los desastres.
- ✓ Reducir las tasas de deterioro de las edificaciones.
- ✓ Disminuir el costo de reparación y reemplazo

Tipos de mantenimientos

El mantenimiento de la infraestructura de las edificaciones de salud incluye los siguientes tipos:

➤ Limpieza

La limpieza tiene como objetivo retirar las impurezas de los elementos de la edificación, las cuales pueden ser restos de naturaleza orgánica, inorgánica, y derivadas de fenómenos físico-químicos. La acumulación y permanencia de estas impurezas en las edificaciones pueden generar: abrasión, corrosión, adherencia, aislamiento y conductividad eléctrica, y transmisibilidad biológica.

La limpieza es importante para mantener la satisfacción de sus ocupantes, el atractivo de la planta física, y el valor de la propiedad. Una limpieza apropiada requiere que la edificación esté adecuadamente diseñada de tal manera que el acceso a las zonas a ser limpiadas sea fácil, y que los componentes –del mismo modo– puedan ser fácilmente limpiados. Por lo tanto el diseño funcional de la edificación y la calidad de los materiales, son de gran importancia para facilitar las

actividades de limpieza.

Los procedimientos de limpieza más comunes son:

- **Manual:** es la forma más sencilla de retirar las impurezas de las superficies e incluye: (1) el sacudido para eliminar el polvo de las superficies mediante un lienzo seco o húmedo, (2) el cepillado para desprender las impurezas que se encuentran adheridas a superficies pequeñas, (3) el barrido para eliminar las impurezas de los pisos, zócalos, contra-zócalos y enchapes, y que puede ser complementado con (4) el trapeado para una limpieza profunda utilizando algún tipo de solución o agua.
- **Mecánico:** es el procedimiento recomendado para una limpieza a gran escala e incluye: (1) la filtración mediante el uso de un filtro que retiene las partículas de mayor tamaño, un ejemplo de ello es la operación de aspirado, (2) el cepillado mecánico, recomendado para la limpieza de grandes superficies con restos de pintura y herrumbre, y (3) el sopleteo que utiliza aire o agua disparada a gran velocidad con la finalidad que llegue a los intersticios y hendiduras.

También se puede utilizar el sopleteo con chorro de arena para remover las escamas de laminación y el óxido de superficies con enchapes de laja de piedra, canto rodado y otros materiales.

➤ Inspección

Es la verificación, reconocimiento o comprobación del estado actual de la infraestructura física e instalaciones de un establecimiento de salud. Esta actividad debe estar adecuadamente programada, tomando en consideración las características técnicas de la edificación.

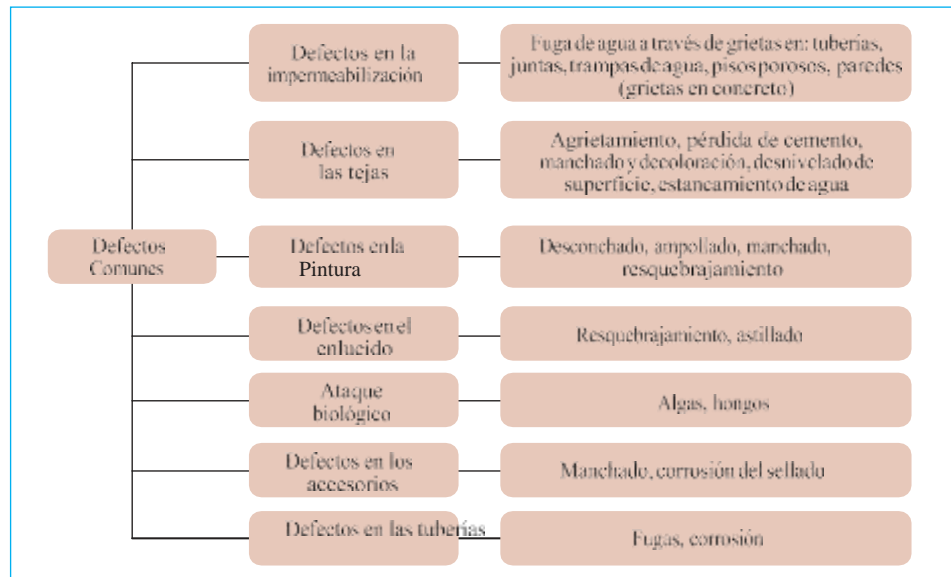
Es necesario que se programe un número diferente de inspecciones por intervalo de tiempo dependiendo de los diferentes tipos de elementos y bienes en los establecimientos de salud. Las inspecciones son importantes debido a que reducen el trabajo de reparaciones de emergencia, disminuyen los costos de reparación y reemplazo, y contribuyen al ahorro de recursos al reducir las fallas en el funcionamiento de las edificaciones.

Frecuencia de inspecciones recomendadas para edificaciones

Tipo de edificaciones	Frecuencia de inspecciones (número de días)
Hospitales y otros establecimientos de salud	90 – 120
Centros de educación	120 – 180
Centros de alimentación	90 – 120
Bases militares	90 – 120
Edificaciones administrativas	120 – 180
Centro recreativos	90 – 180
Almacenes	180

Las inspecciones programadas facilitan detectar en forma oportuna los defectos comunes que se presentan principalmente en los elementos no estructurales de las edificaciones de salud.

defectos comunes en elementos de la infraestructura de los establecimientos de salud



➤ Reparación y reemplazo

Como parte del proceso de inspección, se identificarán aquellos elementos de la infraestructura física del servicio que requieren ser reparados o reemplazados para evitar potenciales fallas o problemas.

➤ Pintura

Es un aspecto importante de la conservación de los elementos estructurales y no estructurales de los establecimientos de salud, que debe considerar los tipos de superficies a ser pintadas, las condiciones particulares de la edificación y la exposición a la intemperie. Debe ser realizada con materiales de buena calidad.

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

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

Las pinturas se clasifican, generalmente por la naturaleza del vehículo o el nombre del pigmento y pueden ser:

1) **Pinturas plásticas:** están compuestas por resina sintética (vinílica o acrílica) emulsionada en agua. Son las más empleadas para pintar paredes. Son pinturas de secado rápido, inodoras porque no utilizan solventes, se presentan con acabado brillante, satinado o mate y son lavables.

2) **Pinturas al temple:** son pinturas para interiores de bajo costo, presentadas en polvo o pasta, para diluirse en agua. Tienen buena adherencia en las paredes de yeso, pero no son lavables y se ensucian fácilmente.

3) **Esmaltes sintéticos:** tienen como base resinas alquílicas y requieren de solventes para su dilución y limpieza. Su tiempo de secado oscila entre 5 y 10 horas. Ofrecen un acabado duro, resistente y lavable. Se presentan con acabado brillante para exteriores, y satinado o mate para interiores.

4) **Pintura oleo-sintética:** también está compuesta por resinas, pero se le agrega una cierta cantidad de aceite, por lo general de linaza. Con un secado lento que puede alcanzar las 10-15 horas, brindan un acabado de dureza y brillo pobre. Su ventaja es que son lavables.

5) **Barnices:** son pinturas sintéticas transparentes, aplicables sobre madera. Poseen un acabado satinado, brillante o mate. También pueden presentarse con coloración, destinados a brindar un acabado similar a ciertas maderas, como nogal, caoba, roble, castaño y otros. Algunas variedades poseen una gran resistencia al desgaste, son los preferidos para parqué y otros elementos muy expuestos. Cabe citar el barniz marino, una clase de pintura que da a la madera un acabado extraordinario, resistencia y brillo que la protegerá al máximo de raspones y ralladuras.

6) **Al duco:** son pinturas compuestas por suspensiones coloidales de éteres celulósicos (nitrocelulosa o acetil celulosa) en líquidos muy volátiles, a los que se agregan sustancias plastificantes, resinas y pigmentos, para darle flexibilidad, brillo, adherencia, dureza y color.

7) **Pinturas epólicas:** son un grupo de pinturas de alta resistencia a diferentes ataques. Estas pinturas presentan gran resistencia química, sin que les afecten los disolventes, aceites o grasas. Tienen gran resistencia al roce y tráfico pesado. Excelente adherencia sobre cemento. Aunque presentan buena resistencia a los agentes atmosféricos, su color puede llegar a amarillarse o decolorarse debido al efecto de los rayos ultravioleta.

8) **Imprimante:** es una pasta a base de látex, que no es una pintura. Se utiliza como fijador y sellador antes de aplicar la pintura, al secarse deja una capa dura, lisa y resistente a la humedad. Se emplea sobre superficies naturales (sin pintura previa), para evitar que el material absorba demasiado y favorecer así la adherencia de la pintura. Este producto evita que la pintura se cuartee o desconche y puede cubrir pequeñas imperfecciones o colores previos.

El responsable de la unidad de mantenimiento debe programar un exhaustivo mantenimiento preventivo de los elementos estructurales y no estructurales, especialmente de aquellos que están sometidos a la acción del clima o están en

riesgo ante el inminente inicio de la temporada de eventos naturales, principalmente los de tipo hidro-meteorológicos que pudiesen causar daños en la edificación.

Mantenimiento de los elementos estructurales

Los elementos estructurales son aquellas partes de la edificación que la mantiene en pie. Incluyen cimientos, columnas, muros portantes, vigas y diafragmas (pisos y techos diseñados para transmitir fuerzas horizontales, como las de los sismos, a través de las vigas y columnas hacia los cimientos).

El plan de mantenimiento de los elementos estructurales se establecerá en concordancia con la base de cálculo y con la información generada durante la ejecución de la obra, la cual facilitará la identificación de: (1) los tipos de trabajos de mantenimiento a realizarse, (2) el listado de los elementos que requieren un mantenimiento especial, (3) el alcance, la realización y la periodicidad de los trabajos de conservación y (4) el cronograma de inspecciones.

Las estructuras convencionales de los establecimientos de salud no requieren un nivel de inspección superior al que se deriva de las inspecciones técnicas rutinarias de otras edificaciones. Es recomendable que estas inspecciones se realicen al menos cada 10 años. Las acciones de mantenimiento se orientarán a proteger a la edificación de los cambios de uso y sobrecargas en las estructuras, de la acción de los agentes químicos y de la humedad que pudiesen provocar la corrosión de los elementos estructurales.

Como parte de la conservación, se recomienda que los muros, columnas y vigas sean pintados con productos a base de resinas de caucho sintético, utilizando diferentes colores según las normas de la institución y las actividades que se realizan en los ambientes.

Cimentación

El mantenimiento de los cimientos es difícil de realizar por lo que es más fácil prever problemas y prevenir su degeneración en la etapa de construcción; incorporando medidas de protección, que tomen en cuenta los factores que puedan modificar su durabilidad, siendo la humedad el principal elemento del cual deben protegerse.

Los cimientos y muros de contención bajo el nivel del suelo deben estar impermeabilizados, lo que debe realizarse durante el proceso constructivo; en caso se realice en forma posterior será un procedimiento costoso. Las paredes interiores del establecimiento bajo nivel del piso también deben tener una buena barrera

contra la humedad.

Se recomienda proteger las cimentaciones que dan hacia los exteriores, mediante la construcción de veredas que las cuiden, especialmente de la humedad. Estas veredas tendrán al menos treinta centímetros de ancho. Se debe evitar la existencia de jardines junto a las edificaciones, y de existir estos, deben tener veredas circundantes.

Columnas y muros portantes

Cada año se realizará una inspección visual para detectar la posible aparición de grietas, fisuras, deformaciones, aparición de humedad y manchas diversas; así como la erosión anormal y excesiva de paños aislados, desconchados o descamaciones. Cada cinco años, un personal especializado inspeccionará los muros para detectar si se han producido alteraciones por la acción de los agentes atmosféricos, fisuras por asentamientos locales, erosión y pérdida de mortero en las juntas, y la aparición de humedad y manchas diversas.

Juntas de dilatación

Se recomienda realizar una inspección de las juntas de dilatación por un personal especializado, cada dos años. A los cinco años, se efectuará una inspección visual para detectar fisuras y grietas; deformaciones, desconchados en el revestimiento, señales de humedad y cualquier tipo de lesión en la estructura; así como la renovación de los sellados deteriorados en las juntas de dilatación.

Mantenimiento de los elementos estructurales

Los elementos no estructurales incluyen a los que están unidos a las partes estructurales de la edificación: tabiques, ventanas, techos, puertas, cielos rasos y otros, a los que también se les denomina componentes arquitectónicos. Además, están incluidos otros elementos que cumplen funciones esenciales como: calefacción, aire acondicionado, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, sistema electromecánico y gases medicinales a los cuales se les denomina instalaciones especiales (1).

Elementos arquitectónicos

Escaleras

Una vez por año, las escaleras serán inspeccionadas para detectar la existencia de fisuras o cualquier otro tipo de daño. Cada mes, se realizará la limpieza de las barandas y pasamanos con un trapo seco o ligeramente humedecido con agua y jabón neutro. No debe usarse ácidos, lejías o productos abrasivos. Cada año, se inspeccionará la fijación de los soportes para identificar la aparición de manchas de óxido procedentes de los anclajes. La pintura de estos elementos se realizará cada dos años en climas muy agresivos; cada tres en climas húmedos o cada cinco en

climas secos. Se recomienda que se coloque doble pasamanos para el uso de adultos mayores, niños y discapacitados.

Las barandas y pasamanos no deben usarse como apoyo de andamios ni como elementos destinados a la subida de muebles o cargas. En caso se observe riesgo de desprendimiento de algún elemento o la aparición de manchas de óxido procedente de la corrosión de los anclajes, se deben reparar de inmediato. Se debe evitar que las barandas y pasamanos sufran golpes o el vertido de ácidos, lejías, productos de limpieza y agua-procedentes de las jardineras o de los techos- que puedan afectar los materiales constituyentes de las barandas y pasamanos.

En el caso de los ascensores, el personal especializado realizará periódicamente la limpieza del foso del recinto del ascensor, la comprobación del funcionamiento del teléfono interior y el alumbrado además de la limpieza del cuarto de máquinas.

Puertas y ventanas metálicas

Durante la inspección, se pondrá especial atención a los marcos metálicos de las puertas, ventanas y cercos de seguridad, los cuales deben estar bien pintados para evitar su oxidación, especialmente en lugares cercanos al mar o que presenten alta salinidad en el ambiente.

La limpieza de las puertas y ventanas metálicas se realizará cada semana. Se usará un trapo húmedo y soluciones jabonosas, cuando existan manchas aisladas.

Cada año se realizará la revisión y engrase de los engranajes; y a los tres años se efectuará el pintado de las puertas y ventanas, previo a ello, se deberá aplicar un tratamiento antioxidante, luego se aplicarán dos o más capas de pintura a base de aceite. Los elementos de aluminio no requieren pintura pero deben mantenerse limpios para evitar su decoloración y pérdida del anodizado.

Como parte de las medidas de conservación, se debe evitar el uso de elementos abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos que pudiesen dañar los elementos y el cierre violento de las hojas de las puertas y ventanas de metal.

Paredes y muros interiores

Se programará la limpieza de estos elementos cada semana y el pintado una vez por año. Durante la inspección de las paredes se buscará desprendimientos de pintura, desplomes, destrucción parcial u vestigios de humedad. Los muros interiores pueden pintarse con imprimante, temple, esmalte, pintura epóxica y látex. Se recomienda empezar por el techo, siguiendo a continuación por la pared por la que entra la luz natural (ventana) y finalizando con el pintado de las puertas, zócalos y ventanas. Si se observa que la pared es muy porosa o de reciente construcción, se recomienda aplicar el imprimante.

Paredes y muros exteriores

En la inspección, se buscará desprendimientos de pintura, desplomes, destrucción parcial o vestigios de humedad. La limpieza de los muros exteriores debe realizarse cada semana y el pintado al menos una vez por año. Los cercos o muros perimetrales requieren una inspección por lo menos una vez por año y el pintado de los elementos de ladrillo, metal y madera en formar regular. En el pintado se puede utilizar imprimante, látex, esmalte o sellador. Se recomienda no pintar cuando el tiempo es húmedo o lluvioso, o cuando hace mucho sol. En caso de superficies ya pintadas es necesario limpiarlas previamente.

Es necesario realizar inspecciones periódicas de todas las juntas y aberturas alrededor de las ventanas y puertas. Se deben efectuar las reparaciones de las juntas deterioradas mediante la aplicación de una nueva capa de mortero y realizar el masillado de las ventas para prevenir que las estructuras metálica y de madera sufran daños.

Las mallas de alambre galvanizado que son usadas en los cercos perimetrales requieren tratamiento anticorrosivo y pintura en forma periódica.

El pintado de las paredes y muros debe ser programado considerando las características particulares de cada establecimiento de salud: tomando en cuenta la localización geográfica, condiciones climatológicas (frecuencias de lluvias), el grado de deterioro de las superficies pintadas y la apariencia de la edificación.

Pisos

La inspección periódica puede facilitar la detección de hundimientos, el deterioro por tránsito, humedad, ruptura por impacto o fugas, y deterioro por uso de productos químicos, Se recomienda evitar la utilización de productos abrasivos y objetos punzantes que pueden rayar, romper o deteriorar el pavimento; así como la caída de objetos punzantes o de peso y las ralladuras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que no tenga protección en los apoyos.

Los pisos cerámicos pueden limpiarse periódicamente mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos. La eliminación de las manchas por existencia de humedad puede realizarse con lejía doméstica. Cada tres años, se recomienda revisar los revestimientos con reposición de estos si fuese necesario; y cada cinco años, la comprobación del estado y relleno de las juntas, cubrejuntas y zócalos que requieran material de relleno y sellado.

El piso de terrazo se limpiará periódicamente mediante lavado con jabón neutro. Se recomienda evitar el encharcamiento de agua que por filtración, pueden afectar el forjado y las armaduras del terrazo. Cada año, se debe realizar el encerado o pulido en los pavimentos de tránsito muy intenso.

Puertas resistentes al fuego

Se evitará el cierre violento de las hojas de las puertas. Para la limpieza de las

puertas se usará un trapo húmedo cuando existan manchas aisladas. Cada año, se efectuará la revisión y engrase de los engranajes y cierre de seguridad, y a los tres años se renovará la pintura de las puertas, y la comprobación de la inmovilidad del entramado y empanelado.

Un personal especializado realizará cada dos años, la revisión del estado de los mecanismos, del líquido del freno retenedor y el estado de los elementos del equipo automático, sustituyendo las piezas que estuviesen defectuosas.

Señalética

Las señales funcionales² y de seguridad³ del establecimiento de salud deben ser instaladas según las normas y estándares establecidos, procurando que éstas sean fácilmente identificables y visibles para todos los usuarios del servicio. El tamaño de las señales debe estar acorde con la distancia a las que deben ser percibidas. Se recomienda evitar el uso de señales adhesivas o pintadas en las paredes o muros, y columnas que rápidamente se deterioran o son cubiertas durante el pintado periódico del establecimiento.

La inspección de la señalética debe incorporarse como parte del mantenimiento preventivo programado. Si durante la inspección, se observase el deterioro de los rótulos o paneles de señalización, deberán sustituirse por otros de similares características. No se usarán productos abrasivos en su limpieza, ni se colgarán elementos sobre las señales que impidan su perfecta visualización o causen su deterioro.

Techos

Se deben realizar inspecciones periódicas de los techos al menos una vez por año para identificar fisuras y rupturas, fugas y filtraciones originadas por la expansión y contracción de las cubiertas y techos debido a las variaciones de temperatura del ambiente. Se recomienda poner atención en las zonas alrededor de las proyecciones, ductos de ventilación, aberturas para iluminación y otros.

En la inspección de los cielos rasos se debe buscar rastros de humedad, depresiones, quebraduras, perfiles vencidos y daños por insectos. Se recomienda que los cielos rasos estén pintados con imprimante, temple o esmalte. Se programará la limpieza de estos elementos cada semana y el pintado una vez por año. Se evitará someter a los techos de revestimiento de placas de escayola o de yeso laminado, a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua. Cada año, se debe revisar el estado de conservación para detectar desprendimientos del soporte base, anomalías o desperfectos.

Los falsos techos deben ser lisos, limpios, resistentes a la corrosión y al fuego, teniendo cuidado con el uso apropiado de las rejillas de registro y otros dispositivos que sino están adecuadamente instalados pueden dañar el material de este tipo de cielos. Se debe verificar el estado de conservación de los soportes; así

como inspeccionar el estado de las instalaciones que corren a lo largo de este tipo de techos, procurando identificar fugas u otro tipo de daños.

Para el caso de las chimeneas, se debe verificar en forma periódica la estanqueidad de la instalación al humo. No se fijará a los conductos ningún tipo de elemento. Se recomienda poner atención en los techos cercanos a las chimeneas y ductos de ventilación.

Para el caso de las canaletas, se debe evitar la acumulación de sedimentos, cuerpos extraños y vegetación, así como el vertido de productos químicos agresivos. Anualmente, se limpiarán las canaletas o canalones y las bajantes de aguas pluviales, y se comprobará su funcionamiento previo al inicio del período de lluvias.

Vidrios

Se evitará la proximidad a fuentes de calor elevado, y el vertido de productos cáusticos capaces de dañar al vidrio. Si se observa riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, se debe efectuar la reparación inmediata. Cada mes, se limpiará la suciedad y el polvo con un ligero lavado de agua y el uso de productos de limpieza no abrasiva ni alcalina.

Zona de estacionamiento

Por lo menos una vez por año, se debe revisar y mantener las bocas de las alcantarillas, desagües y colectores de agua pluviales cercanos a las vías de circulación vehicular. En la pista donde estacionan los vehículos; se realizará la reparación de las zonas resquebrajadas, rotas y en mal estado, así como la señalización y demarcación de zonas de seguridad externa y parqueo.

Instalaciones

Instalaciones eléctricas:

Son el conjunto de elementos conductores, de protección, control, medida y salida para utilización de la energía eléctrica. Estas instalaciones incluyen:

- **Equipos de respaldo:** como los grupos electrógenos y UPS. Estos equipos se consideran como equipos industriales de uso asistencial.
- **Acometida:** es el conductor eléctrico que va desde el punto de suministro de la red pública hasta el tablero general del establecimiento.
- **Tableros:** incluye los generales, de distribución y de cargas especiales, los cuales pueden estar empotrados o adosados.
- **Alimentadores eléctricos:** son los conductores que van desde el tablero general a los tableros de distribución.

Instalaciones eléctricas interiores: son el conjunto de circuitos eléctricos como los tomacorrientes (enchufes), elementos de iluminación y cargas especiales.

Instalaciones eléctricas exteriores: corresponde al circuito de iluminación externa, paneles, anuncios y otros elementos.

Pozo a tierra: son las instalaciones eléctricas que se utilizan en el suelo para dispersar diferentes tipos de corrientes.

Estos elementos tienen como objetivos:

- ✓ Garantizar la integridad física del personal y de los bienes que operan con equipos eléctricos.
- ✓ Evitar voltajes peligrosos entre estructuras, equipos y el terreno en condiciones normales o durante fallas de operación.
- ✓ Dispersar las pequeñas corrientes provenientes de los equipos electrónicos.
- ✓ Dispersar a tierra las corrientes de falla y las provenientes de sobretensiones ocasionadas por rayos, descargas en líneas o contactos no intencionales con la estructura metálica de un equipo eléctrico.

Pararrayos: son los elementos que protegen a las edificaciones frente a la caída de los rayos atmosféricos.

Otros componentes como: seccionadores, interruptores termo magnéticos, interruptores diferenciales y electrobombas.

El mantenimiento de estas instalaciones se orienta a asegurar el suministro continuo y óptimo de la energía eléctrica a las unidades del establecimiento, así como la iluminación acorde a las necesidades para la realización de las actividades asistenciales, administrativas y formativas del establecimiento.

Cada mes, se realizará la limpieza y verificación del aislamiento de las tuberías, cajas de derivación, múltiples salidas para equipos fijos y móviles, tomacorrientes, luminarias y el alumbrado de emergencia; así como la limpieza y verificación del buen funcionamiento de las llaves de interrupción e interruptores magneto-térmicos. Adicionalmente, cada tres meses se verificará el estado de los acumuladores de la luces de emergencia.

Cada año, cuando el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, se efectuará la comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los dispositivos de la puesta a tierra. Posteriormente, a los dos años, se comprobará la línea principal y derivada de tierra mediante la inspección visual del estado de las conexiones y la continuidad de las líneas.

Cada dos años, las cajas de derivación requieren de una inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, reparándose los defectos encontrados; así como la revisión del estado de corrosión de la puerta

metálica de las cajas.

Iluminación

Para conservar una lámpara fluorescente en óptimo estado de funcionamiento se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- ✓ Colocar en posición de apagado el interruptor que gobierna el circuito al cual está conectada la lámpara, antes de iniciar cualquier actividad de mantenimiento.
- ✓ Sustituir los tubos ante la presencia de parpadeo o manchas negras en sus extremos, ya que esto indica que su vida útil ha llegado a su fin.
- ✓ Si se presenta alguna falla intempestiva, verificar que las conexiones internas de la luminaria no se hayan aflojado o estén sueltas.
- ✓ Verificar que el voltaje de alimentación a la luminaria sea el indicado por el fabricante (ver especificaciones en el empaque de la luminaria).

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

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

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

Condiciones de iluminación que deben ser mantenidas en las áreas de los establecimientos de salud

Área	Mínimo lux^{1/} recomendado
Cuarto de esterilización	150 – 300
Servicio higiénico	100 – 150
Mortuario	100
Cuarto de limpieza	150

Salón de acto	300
Consultorio	300
Sala de partos	400
Sala de rayos X	20 – 100
Comedor	50
Cuarto de limpieza	150
Estación de enfermería (día)	300
Cuarto de tratamiento	300

Se recomienda que se realice el encendido del generador eléctrico (grupo electrógeno) por lo menos una vez por semana, así como verificar permanentemente la dotación de reserva de combustible para asegurar la operación ininterrumpida, por lo menos, durante 48 horas. Cada año, se realizará la comprobación del funcionamiento del equipo por un personal especializado, así como la inspección de los anclajes del mismo.

En el caso de los pararrayos, cada año se realizará la comprobación del cabezal, el amarre, los conectores y el tubo de protección del cable conductor, así como la conexión a la toma de tierra. La resistencia de la toma de tierra no debe sobrepasar 10 ohm. En forma periódica, se debe revisar la capacidad de la subestación eléctrica.

Instalaciones sanitarias

Incluyen a las instalaciones de agua y desagüe. Las instalaciones de agua son el conjunto de componentes que transportan el agua potable mediante tuberías (PVC, fierro, galvanizado u otro) desde el inicio de la red de distribución o el medidor y la válvula de flotador en el depósito de almacenamiento, o en el caso de existir depósito, hasta los diferentes puntos de consumo en los ambientes del establecimiento.

Las instalaciones de agua incluyen:

- Tuberías de agua fría y caliente
- Cisterna
- Válvula de control flotador
- Tanque elevado
- Sistemas de bombeo
- Válvulas de diferentes tipos
- Grifos
- Lavatorios y duchas
- Otros elementos que sirven para la conducción del agua potable

Las instalaciones de desagüe son aquellos componentes que recolectan las aguas residuales (aguas jabonosas, grasas y negras) y las conducen a través de una red de tuberías (fierro fundido y/o PVC) hasta las redes municipales.

El mantenimiento de las instalaciones sanitarias se realizará tomando en consideración el tiempo de operación del establecimiento de salud. En caso se detecten problemas, se reemplazarán las tuberías y accesorios dañados, defectuosos o corroídos. Si se detectase una fuga se deberá cambiar la empaquetadura. Cada año, se realizará la comprobación del buen funcionamiento de apertura y cierre de las llaves y se efectuará la comprobación de fugas de agua en los puntos de la red. Cada dos años, un personal especializado realizará la revisión de la instalación en general, la identificación de corrosión en las tuberías, y pruebas de la estanqueidad y presión de funcionamiento.

A continuación, se describen las recomendaciones para el mantenimiento de algunos de los elementos de las instalaciones sanitarias:

- **Cisterna:** cada mes se efectuará la revisión del funcionamiento de las válvulas, y la limpieza una vez al año.
- **Tanque de agua:** revisión del funcionamiento en forma mensual, y limpieza interna cada año. Revisar que la tapa del tanque esté bien cerrada. En caso de tanques elevados, se deberán verificar el estado de las estructuras.
- **Redes de agua dura y blanda:** inspección ocular para detectar filtraciones en las tuberías y prueba de apertura y cierre de las válvulas. Cada año, se realizará el pintado y señalización de las tuberías.
- **Red de agua caliente:** inspección ocular para detectar filtraciones en las tuberías y prueba de apertura y cierre de las válvulas. Además, en forma semestral se revisará el estado de conservación del aislamiento. Tomar en cuenta que el lugar donde esté ubicado el calentador debe estar siempre ventilado.
- **Red contra-incendio:** inspección ocular para detectar filtraciones en las tuberías y prueba de apertura y cierre de las válvulas. Cada seis meses, se revisarán las mangueras, y una vez al año se pintarán las tuberías.
- **Lavatorios y lavaderos:** las griferías de agua y desagüe requieren de verificación mensual del funcionamiento; cambio de empaquetaduras en forma semestral; y cambio de grifería y trampas por lo menos una vez por año.
- **Inodoros y botaderos clínicos:** limpieza con productos químicos en forma semanal, y cambios de componentes en forma semestral.
- **Duchas:** limpieza de la trampa de sumidero en forma mensual.

Instalaciones especiales

Las centrales de óxido nitroso, de vacío y oxígeno incluyen los siguientes elementos que requieren los cuidados que a continuación se describen:

- ✓ **Compresoras:** limpieza diaria y prueba de comprensión.
- ✓ **Tanques:** prueba de hermeticidad en forma mensual.
- ✓ **Válvulas:** prueba de apertura y cierre en forma diaria.
- ✓ **Tuberías:** prueba de estanqueidad en forma semestral.

- ✓ **Conexiones:** verificación cada seis meses.
- ✓ **Manómetros:** limpieza diaria y control en forma mensual.
- ✓ **Tablero de comando:** verificación de carga diariamente, y la verificación del instrumento de medida en forma mensual.
- ✓ **Filtros:** cambio en forma anual.

Los tanques o bombonas de gases medicinales se deben mantener siempre en posición vertical y protegidas para evitar su desplazamiento en caso de sismo. Las instalaciones de aire comprimido, requieren que se limpien las compresoras y manómetros. Se comprobará la apertura y cierre de las válvulas y verificará la carga del tablero de comando diariamente.

Cada mes, se probará la compresión de las compresoras, la hermeticidad del tanque criogenado y redes de oxígeno, y se hará la verificación del instrumento de medida del tablero de comando. En forma semestral, se revisarán las válvulas, se harán las pruebas de estanqueidad de las tuberías y se verificarán las conexiones.

SWITCHES:

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

Verificar que las tapas exteriores de protección estén en buen estado y correctamente colocadas.

Verificar que las conexiones a las terminales sean firmes.

Verificar que la capacidad en amperios sea adecuada a la carga conectada al circuito que controla.

Cables (conductores)

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

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

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

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

Cuando el largo del cable no permite nuevos cortes, se debe proceder a sustituir todo el tramo (recablear) del circuito donde se presenta el deterioro (desde el

registro o dispositivo anterior), en ningún caso se debe realizar empalmes o amarres de cable.

Mantenimiento de Extintores:

El extintor es un artefacto que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un agente extintor de incendios a presión.

Mantenimiento de planta física Edificio:

Instalaciones físicas, Redes eléctricas, de sistemas y comunicaciones, telefónicas, hidráulicas redes cloacales, redes de conducción de gases medicinales, Áreas adyacentes a las edificaciones. Otros pertenecientes a la infraestructura. Para los efectos del mantenimiento, se entiende por infraestructura física hospitalaria: Edificios se incluyen las edificaciones donde se alojan los pacientes y que en general son de uso asistencial, se incluyen las puertas, ventanas, baños, entre otros. Instalaciones físicas: son conformadas por aquellas que tienen otros usos diferentes a los asistenciales como por ejemplo depósito de desechos.