

PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO 2025



Lic. Saida Martha De Oleo Montero
Administrativo

OBJETIVO GENERAL

Realizar el Plan de Mantenimiento Hospitalario para este centro de 2do. Nivel de atención Hospital Municipal Hondo Valle 2025, para garantizar la prestación de los servicios de salud de manera Eficiente, Oportuna y con Calidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar las herramientas, recursos económicos y de personal para la evaluación y control de los distintos equipos biomédicos.

Garantizar la seguridad de los pacientes y del personal que administra y utiliza los recursos físicos del Hospital.

Distribuir de manera eficiente y coordinada los recursos, que permitan llevar a cabo el mantenimiento hospitalario.

Contribuir a que la atención en salud, cumpla con las características de calidad previstas en el numeral 9, artículo 153 de la ley 100 de 1993 y en el Decreto 2174 de 1996.

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.

DISTRIBUCION DE LOS RECURSOS

Los recursos técnicos y operativos que dispondrá el Hospital Municipal Hondo Valle, serán:

Funcionario para el mantenimiento de los equipos de cómputo y/o contrato de Prestación de Servicios.

Un contrato de prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de los Equipos Biomédicos y de los aires acondicionados de propiedad del Servicio Nacional Salud (SNS), en este contrato se incluirán la calibración y metrología de los equipos que por norma lo requieran.

Entidades Públicas, privadas y/o personas naturales.

Proveedores de bienes e insumos de acuerdo a las necesidades y a los equipos.

El Hospital Municipal Hondo Valle, en procura del desempeño eficiente de sus objetivos y comprometidos con el cumplimiento del ordenamiento legal dispuesto en la Circular Externa 029 de 1997 emitida por la Superintendencia Nacional de Salud, Decreto 1769 de 1994 y su aclaratorio, Decreto 1617 de 1995, se propuso diseñar el siguiente Plan de Mantenimiento Hospitalario, con la firme intención de garantizar la calidad en la prestación de los servicios de salud, una de las cuales es la disponibilidad y suficiencia de recursos mencionada en el Decreto 2174 de 1996, en su artículo tercero.

Debe entenderse por mantenimiento hospitalario “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” (Artículo 7, Decreto 1769 de 1994).

Así las cosas, la Gerencia de la Empresa Social del Estado Hospital Municipal Hondo Valle, se permite presentar el nuevo Plan de Mantenimiento Hospitalario para la vigencia 2024, herramienta que permitirá garantizar el uso continuo y óptimo de los distintos recursos del centro de salud ya sean equipos biomédicos, informáticos y de infraestructura. El Plan de Mantenimiento Hospitalario 2024, consta de dos partes:

Mantenimiento a la Dotación (Equipos Biomédicos, Industriales y de Sistemas).
Mantenimiento de la infraestructura física del Servicio

Cuadro 1

Estimación de vida útil y porcentaje del costo en relación a la inversión inicial de los componentes de un establecimiento de salud

Componente	Vida útil	Con relación al costo de la inversión inicial
Equipos móviles	5 - 8 años	5%
Equipos fijos	15 a 20 años	15%
Obra civil	40 a 50 años	30%
Instalaciones1/	20 años	50%

Fuente: Programación, desarrollo y mantenimiento de los establecimientos de salud. Publicación científica N° 441. OPS.

Incluye los sistemas sanitarios, eléctricos, electro-mecánicos y las instalaciones de oxígeno, vacío y gases medicinales.

Cada equipo, mobiliario o elementos de la infraestructura de este establecimiento de salud tienen un tiempo característico de aprovechamiento y de funcionamiento, el cual deberá ser considerado al momento de diseñar y desarrollar el programa de mantenimiento, así como del programa de reposición de bienes.

El mantenimiento de los establecimientos de salud es importante debido a que contribuye a: Garantizar la seguridad de los pacientes, visitantes, estudiantes y personal que utilizan los recursos tecnológicos del establecimiento.

Mantener la calidad de la atención en salud, en concordancia con los estándares y la normatividad vigente.

Conservar la infraestructura física, las instalaciones y los equipos en condiciones operativas para no producir la interrupción del servicio.

Reducir la vulnerabilidad de los establecimientos de salud ante situaciones de emergencias y desastres.

Disminuir los costos de operación del servicio.

Estimación de vida útil y porcentaje del costo en relación a la inversión inicial de los componentes de un establecimiento de salud

Preventivo	Predictivo	Correctivo
Revisión programada en base a calendarización.	Detección de defectos y programación de reemplazo antes de la avería.	Reparación de un bien que se averió.
		Conjunto de las actividades orientadas a restablecer la operación del bien.
Procedimiento orientado a mantener un bien en óptimo funcionamiento.	Permite prevenir las futuras fallas del bien y evita llegar al correctivo.	Responde a una falla imprevista urgente.
	Esta basado en las estadísticas.	
Evita que falle un bien.		
Se basa en historial, manuales y recomendaciones.		

Cada equipo, mobiliario o elementos de la infraestructura de este establecimiento de salud tienen un tiempo característico de aprovechamiento y de funcionamiento, el cual deberá ser considerado al momento de diseñar y desarrollar el programa de mantenimiento, así como del programa de reposición de bienes. El mantenimiento de los establecimientos de salud es importante debido a que contribuye a:

- Garantizar la seguridad de los pacientes, visitantes, estudiantes y personal que utilizan los recursos tecnológicos del establecimiento.
- Mantener la calidad de la atención en salud, en concordancia con los estándares y la normatividad vigente.
- Conservar la infraestructura física, las instalaciones y los equipos en condiciones operativas para no producir la interrupción del servicio.
- Reducir la vulnerabilidad de los establecimientos de salud ante situaciones de emergencias y desastres.
- Disminuir los costos de operación del servicio.

Tipos de Mantenimientos

Considerando las formas de intervención en el mantenimiento, éste se puede clasificar en:

Preventivo

Intervención periódica y programada para evaluar el estado de funcionamiento de un bien con la finalidad de identificar fallas para lograr que los equipos, instalaciones y la infraestructura física estén en completa operación y en niveles óptimos de eficiencia. Ésta

incluye:

- inspecciones (de funcionamiento y de seguridad), ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, Lubricación y calibración.
- Entre las ventajas que genera este tipo de mantenimiento se tienen:
- Confiabilidad en la operación de los bienes generando mejores condiciones de seguridad
- Disminución del tiempo muerto debido a la interrupción del servicio.
- Mayor duración de los equipos e instalaciones.
- Menor costo de reparación.

Predictivo

Es la intervención que se realiza en los equipos que aparentemente se encuentran en perfecto estado; sin embargo, cuando los medimos o evaluamos con algunas herramientas comenzamos a detectar fallas. Para determinar el estado de los equipos se usan aparatos especiales como: sensor de vibraciones, osciloscopio y detectores de ruidos. A diferencia del preventivo, que debe aplicarse en conjunto, el mantenimiento predictivo puede aplicarse por pasos. Este tipo de mantenimiento tiene las siguientes ventajas:

- Reduce los tiempos de parada del equipo.
- Facilita hacer el seguimiento de la evolución de un defecto, se sugiere contar con una bitácora que permita la verificación, tanto periódica como de lo accidental, lo que puede ser usado en el mantenimiento correctivo.
- Optimiza la gestión del personal de la unidad de mantenimiento.
- Permite conocer con exactitud el tiempo límite de actuación que no implique el desarrollo de un fallo imprevisto.
- Facilita el análisis de las averías.

Correctivo

Es el conjunto de procedimientos utilizados para la reparación o corrección de las fallas de un bien que presenta mal funcionamiento o inadecuado rendimiento. La falta de implementación del mantenimiento correctivo en forma oportuna y eficiente puede generar:

- Desconfianza en la utilización de los bienes debido a los riesgos que se pueden producir.
- Tiempo indefinido del bien fuera de servicio, lo que afecta la producción del establecimiento de salud.
- Reducción del tiempo de vida útil de los bienes.
- Incremento de la carga de trabajo para el personal de la unidad de mantenimiento.
- Un mayor costo por las reparaciones que se tienen que realizar.

Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipo de Cómputo e Impresoras.

CPUs:

Desmontaje, limpieza interna, aspirado, verificación de tarjetas, limpieza de drives, limpieza externa Análisis del sistema (Sectores defectuosos del disco). Limpieza y revisión de teclado Limpieza y revisión de monitor Desfragmentación del disco y scan disk. Desinfección de virus informáticos. Verificación de la instalación de Software no autorizado.

IMPRESORAS:

Desmontaje, aspirado, limpieza interna y externa. Revisión y alineamiento de cabezal (Impresoras de inyección de tinta) Limpieza de Rodillos. Pruebas de impresión

UPS:

Desarmado Revisión de baterías Limpieza y pruebas de funcionamiento. ANTIVIRUS: Instalación y Configuración. Actualización Periódica. Revisión y comprobación en los equipos

Mantenimiento de la Infraestructura física del Servicio

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.

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.

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.

Cimentación

El mantenimiento de los cimientos es difícil de realizar por lo que es más fácil prevenir 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.

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.

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

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.

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

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.

Instalaciones eléctricas

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.

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.

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

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

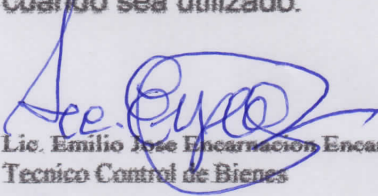
- Cisterna: cada mes se efectuará la revisión del funcionamiento de las válvulas, y la limpieza de la estructura interna una vez al año.
- Tanque de agua: revisión del funcionamiento en forma mensual, y limpieza interna cada año. Revisar que la tapa del tanque esté bien cerrada. En caso de tanques elevados, 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.

EXTINTORES

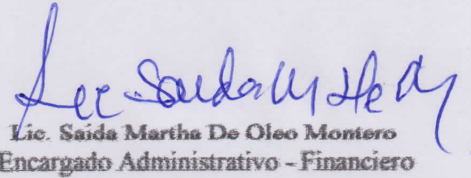
El extintor es un artefacto que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un agente extintor de incendios a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una manguera que se debe dirigir a la base del fuego. Generalmente tienen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

- Extintores hídricos cargados con agua y un agente espumajeo, espuma AR-AFFF Altamente efectivos por su capacidad de potencializar el poder humectante del Agua, los hay biológicamente activos que encapsulan los gases y vapores generados por el fuego rompen las moléculas de los hidrocarburos, inhibiendo la reinician,(flash back), no contaminan el medio ambiente, ni dañan a las personas.

- Extintores de polvo químico seco (multifunción: combatiendo fuegos de clase ABC)
- Extintores de CO2 (también conocidos como Nieve Carbónica o Anhídrido Carbónico) Fuegos de clase BC.
- Extintores para metales: (únicamente válidos para metales combustibles, como sodio, potasio, magnesio, titanio, etc)
- El mantenimiento de los extintores se debe hacer mínimo cada año, o en su defecto cuando sea utilizado.



Lic. Emilio Jose Encarnacion Encarnacion
Tecnico Control de Bienes



Lic. Saida Martha De Oleo Montero
Encargado Administrativo - Financiero

