



**PLAN DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y
CORRECTIVO DE INFRAESTRUCTURA Y
EQUIPOS 2024**

**HOSPITAL REGIONAL
PRESIDENTE ESTRELLA UREÑA**

Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo 2024

Elaborado por:

Dra. MARÍA LUISA FERNÁNDEZ CRUZ
Subdirectora Administrativa

Licda. SARAY MOSCAT
Gerente de Calidad en la Gestión

Ing. FÉLIX GERALDO ESPAILLAT VÁSQUEZ
Gerente de Servicios Generales

Licda. IVETTE MERCEDES ALMONTE PARRA
Gerente de Activos Fijos

Autorizado por:

Dr. MIGUEL A. ORTEGA R.
Director General

CONTENIDO

INFORMACIÓN

GENERAL	6
Definición y Descripción del Hospital.....	6
Ubicación de la Planta.....	6
Organigrama.....	7
Cartera de Servicios	8
Cultura Organizacional.....	14
Principios o Atributos.....	14
Misión.....	14
Visión.....	14
Valores	15
Base legal.....	15
PLAN DE ANUAL DE MANTENIMIENTO 2024	116
OBJETIVO GENERAL	116

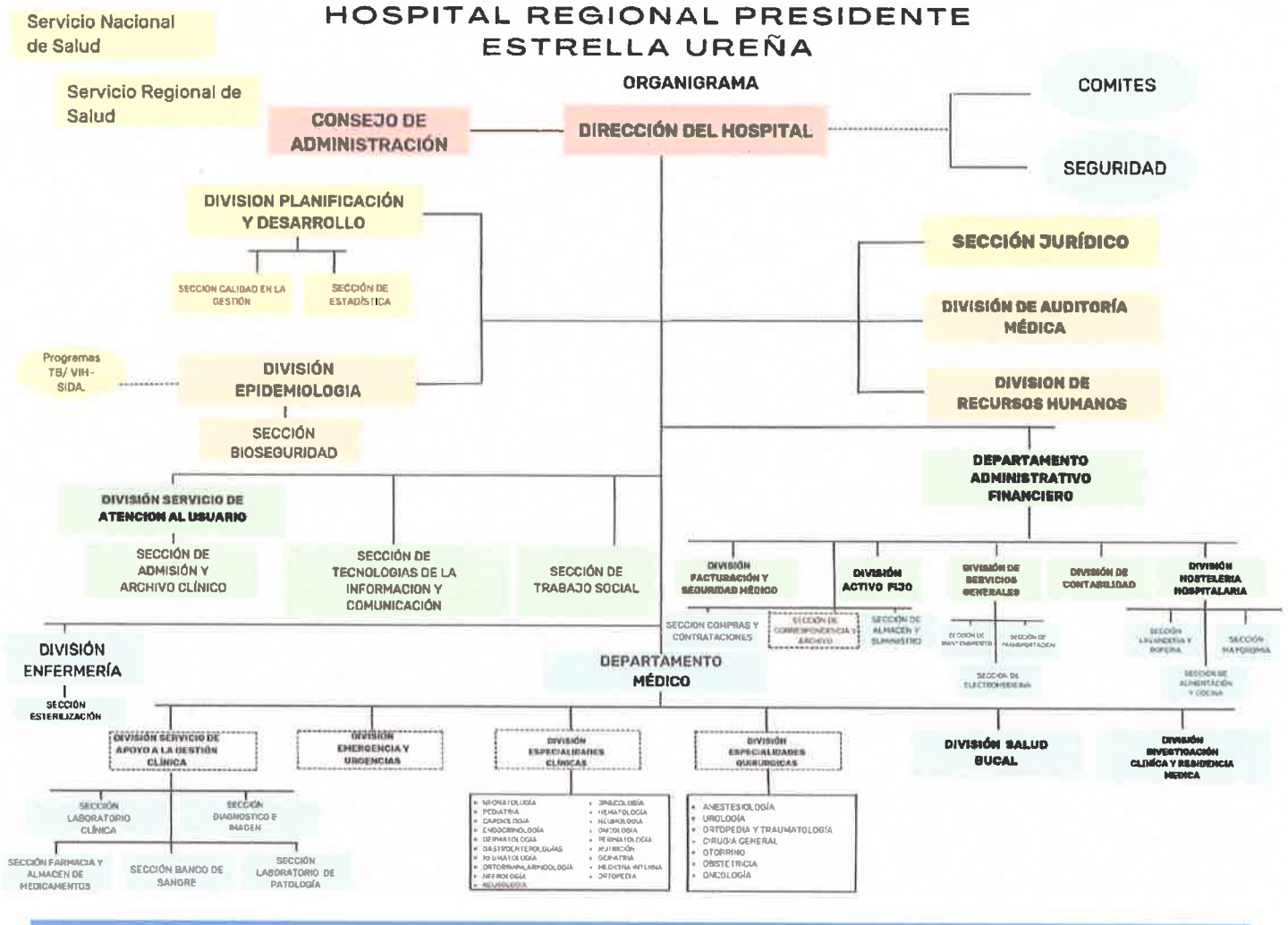
ALCANCE	116
DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS	116
GENERALIDADES	119
Definiciones.....	119
Tipos de Mantenimientos	122
Predictivo	123
<i>Correctivo</i>	24
Comparación de los tipos de mantenimientos.....	25
ELABORACIÓN DEL PLAN	26
ANEXOS	42

INFORMACIÓN GENERAL

Definición y descripción del Hospital: El Hospital Regional Presidente Estrella Ureña, antiguo Instituto Dominicano de Seguro Sociales (IDSS), el cual fue inaugurado el 15 de diciembre del año 1950; es un hospital de Tercer Nivel de Atención, perteneciente al Servicio Nacional de Salud (SNS), bajo la dependencia de la Regional de Salud Norcentral (SRSNORCII). (HRPEU, 2022).

Ubicación de la Planta: Está ubicado en la Ave. Imbert no. 50, frente al Estadio Cibao y en la parte posterior, frente al Palacio de Justicia, en el sector de Gurabito de la ciudad de Santiago de los Caballeros, perteneciendo al Servicio Regional de Salud Norcentral (II): (SRSNORCII), del Servicio Nacional de Salud (SNS). (HRPEU, 2022).

Organigrama:



Cartera de Servicios:

El compromiso más importante de la gerencia, en conjunto con todo el personal a cargo es ofrecer a los usuarios estándares de calidad requeridos, tanto para los usuarios como los familiares.

Como paso de avance en el 2024, se registra la apertura de más consultas y se amplió la cartera de servicios a los fines de garantizar una mayor cobertura y accesibilidad a los usuarios.

En este sentido, se ofrecen servicios de salud de diversas especialidades y servicios: Medicina Familiar, Medicina Interna, Neonatología, Ginecoobstetricia: (Maternidad Doña Reneé Klang Viuda Guzmán), Materno Fetal, Cardiología, Cirugía General, Cirugía Neonatal, Psiquiatría, Audiología, Otorrinolaringología, Oftalmología, Cirugía Vascular Periférica, Psicología, Anestesiología, Geriatria, Neurología, Neumología, Reumatología, Nefrología, Nutriología, Endocrinología, Urología, Maxilofacial, Dermatología, Hematología, Ortopedia y Traumatología, Cuidados Intensivos, Odontología, Laboratorios, Patología, Microbiología, Banco de Sangre, Imágenes, Hospitalizaciones, Emergencias, Diversos Programas dentro de las diferentes especialidades, entre otros; con profesionalidad,

dedicación, docencia e investigación; destacando las atenciones en el área de Ginecoobstetricia contando con una unidad especializada para tales fines: Maternidad Doña Raneé Klang viuda Guzmán. (HRPEU, 2022).

Está equipado con 217 camas censables, 20 camas no censables, 42 camas de Cuidados Intensivos y 10 de intermedios, 32 consultorios, 7 Quirófanos, 5 Salas de Expulsión, 1 Emergencia General, 1 Emergencia Materna, 1 área de Rayos X, 1 área Tomografía, 1 área de Mamografía, 1 área de Sonografía, 1 área de Ecocardiografía, MAPA, Prueba de Esfuerzo y Holters, 1 área de Perfil Biofísico, 1 área de Audiología, 5 Unidades de Cuidados Intensivos: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN), Unidad de Intensivos Quirúrgicos, Unidad de Intensivos Coronarios Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente y la Unidad de Cuidados Intensivos Maternos, 1 Unidad de Terapia Ambulatoria (Quimioterapia), 1 Unidad de Terapia intrahospitalaria (Quimioterapia), 1 Unidad de intervención en crisis, 1 Unidad de Hemodiálisis, 1 Unidad de Canguro Intrahospitalario; 1 Unidad de Canguro Ambulatoria; el Hospital Presidente Estrella Ureña tiene capacidad para brindar alrededor de 60 diferentes servicios a una población estimada en 180 mil personas de la región. (SNS, 2023).

Cartera de Servicios: Especialidades

Anestesiología	Emergenciología	Neurocirugía
Cardiología	Gastroenterología	Oncología Clínica
Cirugía	Hematología	Ginecología oncológica
Cirugía maxilofacial	Infectología	Ginecología y obstetricia
Cirugía Plástica	Medicina Interna	Medicina materno fetal
Dermatología	Nefrología	Odontología
Oftalmología	Neonatología	Nutrición
Patología clínica	Neumología	Ortopedia
Urología	Radiología	Otorrinolaringología
Sonografía		Neurología
		Geriatría

Servicios de Laboratorio

Bacteriología
Hematología
Hormonas
Inmunología
Microbiología
Parasitología
Química Sanguínea
Serología
Servicios de Sangre
Uroanálisis
Virología
Hemoderivado

Internamiento y Emergencia: 24 horas

Servicios de imágenes	Servicios odontológicos
<p>Radiología</p> <p>Sonografía obstétrica</p> <p>Sonografía pélvica</p> <p>Sonografía transvaginal</p> <p>Sonografía abdominal</p> <p>Radiografía odontológica</p> <p>Doppler tetral</p> <p>Internamiento y Emergencia: 24 horas</p>	<p>Endodoncia</p> <p>Prótesis</p> <p>Maxilofacial</p> <p>Rehabilitación</p> <p>Cirugía bucal</p> <p>Ortodoncia</p> <p>Periodoncia</p>

Servicios en General	
<p>Emergencia 24 horas</p> <p>Servicios odontológicos</p> <p>Servicios de laboratorio clínico e imágenes. 24 horas</p> <p>Servicios de banco de sangre 24 horas</p> <p>Servicios de cirugía menor</p> <p>Servicios de cirugía mayor</p> <p>Psicología</p> <p>Consejería</p>	<p>Cuidados Intensivos neonatales</p> <p>Cuidados Intensivos polivalente</p> <p>Cuidados Intensivos coronario</p> <p>Cuidados Intensivos ginecológicos</p> <p>Servicios de Vacunación</p> <p>Planificación familiar</p> <p>Consulta de Adolescentes</p> <p>Salud Integral</p>

Fuente: Cartera de Servicios Institucional.

Cultura Organizacional:

-Principios o Atributos:

- Amabilidad
- Profesionalidad
- Agilidad
- Fiabilidad
- Accesibilidad
- Tiempo de Espera
- Higiene y Comodidad

-Misión:

“Somos un Hospital Regional Universitario de tercer nivel que brindamos a nuestros usuarios atención integral especializada, con profesionalidad, dedicación, docencia e investigación”. (HRPEU, 2022).

-Visión: “Ser un Hospital Universitario, que sirva de modelo local e internacional, donde se presten servicios integrales especializados, con los más altos estándares de calidad en el sector público, de una manera eficaz y oportuna”. (HRPEU, 2022).

-Valores:

- Vocación de servicio.
- Integridad.
- Competitividad.
- Humanización.
- Responsabilidad. (HRPEU, 2022).

Base Legal:

- La Constitución de la República Dominicana, de fecha 26 de enero de 2010.
 - Ley No. 247-12 del 9 de agosto 2012, Ley Orgánica de Administración Pública.
 - Ley No. 41-08, del 16 de enero 2008, de Función Pública.
 - Ley General de Salud, Núm. 42-01, del 8 de marzo de 2001.
 - Ley Núm. 87-01, de 9 de mayo de 2001, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social.
 - Ley Núm. 123-15, del 16 de julio de 2015, que crea el Servicio Nacional de Salud.
 - Decreto Núm. 732-04, del 3 de agosto de 2004, que establece el Reglamento de Recursos Humanos de los Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas.
 - Decreto Núm. 434-07, del 18 de agosto 2007, que establece el Reglamento General de los Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas.
-

PLAN DE ANUAL DE MANTENIMIENTO 2024

OBJETIVO GENERAL

Garantizar la operación confiable y sostenible de los activos fijos, maximizando su rendimiento y optimizando los costos a lo largo de sus ciclos de vida, mediante la implementación de las mejores prácticas de mantenimiento de nuestros equipos y la infraestructura.

ALCANCE

Este Plan abarca el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura y los Equipos de las áreas de seleccionadas para el Hospital Regional Presidente Estrella Ureña.

DISTRIBUCION DE LOS RECURSOS

Los recursos técnicos y operativos que dispondrá el Hospital Regional Presidente Estrella Ureña serán:

- Técnicos para el mantenimiento de los equipos de cómputo.

- Un contrato de prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de los ascensores, la unidad de hemodiálisis, 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 con las necesidades y a los equipos

El Hospital Regional Presidente Estrella Ureña, en procura del desempeño eficiente de sus objetivos y comprometidos con el cumplimiento de los objetivos del Servicio Nacional de Salud en lo concerniente a su plan de Mantenimiento pone especial empeño en el cumplimiento de este plan.

Debe entenderse por mantenimiento hospitalario que “son trabajos que deben realizarse de forma periódica para la atención de equipos, elementos y/o componentes de las construcciones con el fin de corregir sus deficiencias y mantener de manera eficaz los servicios que brindan; con enfoque principal en aquellas partes que por su uso prolongado o por su ubicación se encuentran más expuestas a la falla.

El Plan de Mantenimiento Preventivo y correctivo 2024, consta de dos partes:

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

GENERALIDADES

Definiciones

El **mantenimiento** se define como la preservación o conservación de una edificación y su contenido, para que sirva a su propósito establecido. Algunos autores lo definen como el “conjunto de actividades desarrolladas con el fin de conservar las propiedades (inmuebles, equipos, instalaciones, herramientas), en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos cuando ya se hubieran producido”.

El mantenimiento incluye las actividades y tareas que están orientadas a:

- Conservar en óptimas condiciones un bien, de acuerdo con sus especificaciones técnicas, con el fin de que este preste un buen servicio.
- Mantener en operación continua, confiable y económica un bien.
- Preservar y alargar la vida útil de un bien, garantizando su adecuado funcionamiento según los estándares establecidos.

Un aspecto importante a ser considerado para la implementación del mantenimiento es el ciclo de vida de los bienes que forman parte del establecimiento de salud. Este ciclo consta de las siguientes tres fases:

- La primera fase que se caracteriza por las fallas debido a defectos de fabricación e instalación. Para un establecimiento de salud, esta primera fase debe ser cubierta con la garantía de la empresa proveedora o instalador a del bien, o constructora de la edificación.
- La segunda fase es normalmente el período donde el bien trabaja sin fallas, el caso de ocurrencia de una falla es ocasional.
- La tercera fase se caracteriza por la presencia de fallas típicas vinculadas al tiempo de operación del bien que ocasionan el desgaste de sus componentes.

Cuadro 1

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

Componentes	Vida útil de la inversión	Relación al costo
Equipos	5 a 8 años	5%
Equipos	15 a 20	15%
Obra Civil	40 a 50	30%
Instalaciones	20 años	50%

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

1/ Incluye los sistemas sanitarios, eléctricos, electromecánicos 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.

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.

COMPARACIÓN DE LOS TIPOS DE MANTENIMIENTOS

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

ELABORACIÓN DEL PLAN

PLAN PREVENTIVO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS 2024

El Plan de mantenimiento, de acuerdo con lo establecido en el DADM-PI-010-V1 versión 01 del Servicio Nacional, será dictado en función al cronograma que establece la periodicidad en que serán realizados según sea su clasificación, es decir, lo correspondiente a la infraestructura física, aspectos eléctricos y equipos; a su vez, se definirán los aspectos que deben ser revisados en su evaluación preventiva, así como el personal responsable en realizar dicha acción; estos aspectos quedaran asentados en los formularios establecidos para los fines con el propósito de disponer de los registros y /o evidencias que a garanticen la ejecución del plan de mantenimiento.

Para cumplir con esto, el Hospital Regional Presidente Estrella Ureña realiza el Plan Anual de Mantenimiento 2024 en coordinación con la División de

Planificación y Desarrollo, la Sección de Servicios Generales, Activos Fijos y la aprobación de la Dirección General.

Este plan estará dictado en función del cronograma que establece la periodicidad en que serán según sea su clasificación, es decir lo concerniente a la infraestructura física, aspectos eléctricos y equipos.

En este sentido, nuestro plan de mantenimiento de estructura y de equipos estará dividido en dos partes: Infraestructura y Equipos; a continuación, nuestra primera parte del informe hace referencia al mantenimiento de equipos.

1)- PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Un plan de mantenimiento de los equipos es el conjunto de tareas de mantenimiento programado, agrupadas o no siguiendo algún tipo de criterio, y que incluye a una serie de equipos de la planta, que habitualmente no son todos.

Hay todo un conjunto de equipos que se consideran no mantenibles desde un punto de vista preventivo, y en los cuales es mucho más económico aplicar una política diferente de mantenimiento de los mismos y en cuyo caso estaremos omitiendo el detalle de los mismos en el presente informe si así lo consideráramos necesario.

El plan de mantenimiento engloba tres tipos de actividades:

- Las actividades rutinarias que se realizan a diario, y que normalmente las lleva a cabo el equipo de operación.
- Las actividades programadas que se realizan a lo largo del año.
- Las actividades que se realizan durante las paradas programadas.

Las tareas de mantenimiento son la base de un plan de mantenimiento.

Las diferentes formas de realizar un plan de mantenimiento son las tareas de mantenimiento que compondrán el plan.

Al determinar cada tarea deben determinarse cinco informaciones referentes a ella: frecuencia, especialidad, duración, necesidad de permiso de trabajo especial y necesidad de parar la máquina para efectuarla.

Frecuencia

En cuanto a la frecuencia de una tarea, existen dos formas para fijarla:

- Siguiendo periodicidades fijas.
- Determinándola a partir de las horas de funcionamiento.

Cualquiera de las dos formas es perfectamente válida; incluso es posible que para unas tareas sea conveniente que se realice siguiendo periodicidades preestablecidas y que otras tareas, incluso referidas

al mismo equipo, sean referidas a horas efectivas de funcionamiento. Ambas formas de determinación de la periodicidad con la que hay que realizar cada una de las tareas que componen un plan tienen ventajas e inconvenientes.

Así, realizar tareas de mantenimiento siguiendo periodicidades fijas puede suponer hacer mantenimiento a equipos que no han funcionado y que, por tanto, no se han desgastado en un periodo determinado; por el contrario, basar el mantenimiento en horas de funcionamiento tiene el inconveniente de que la programación de las actividades se hace mucho más complicadas, al no estar fijado de antemano exactamente cuándo tendrán que llevarse a cabo.

Un programa de mantenimiento que contenga tareas con periodicidades temporales fijas junto con otras basadas en horas de funcionamiento no es fácil de gestionar y siempre es necesario buscar soluciones de compromiso.

Más adelante, en este texto, se exponen algunas de estas soluciones.

No es fácil fijar unos criterios para establecer las tareas de mantenimiento. Teóricamente, una tarea de mantenimiento debe realizarse para evitar un fallo, con lo cual habría que determinar estadísticamente el tiempo que transcurre de media hasta el momento del fallo si no se actúa de ninguna forma en el equipo.

El problema es que normalmente no se dispone de datos estadísticos para hacer este estudio, ya que en muchos casos significaría llevar los equipos a rotura para analizar cuanto aguantan; en otros, realizar

complejas simulaciones del comportamiento de materiales, que no siempre están al alcance del departamento de mantenimiento de una instalación.

Así que es necesario buscar criterios globales con los que fijar estas periodicidades, buscando primar el coste, la fiabilidad y la disponibilidad en esta decisión, y no tanto el agotamiento de la vida útil de las piezas o los conjuntos.

Especialidad

En la elaboración del plan de mantenimiento es conveniente diferenciar las tareas que realizan unos profesionales u otros, de forma que al generar las órdenes de trabajo correspondientes no se envíe al especialista eléctrico lo que debe realizar el especialista mecánico y viceversa.

Las especialidades más habituales de las tareas que componen un plan de mantenimiento son las siguientes:

- **Operación.** Las tareas de este tipo son llevadas a cabo por el personal que realiza la operación de la instalación, y normalmente se trata de inspecciones sensoriales que se realizan muy frecuentemente, lecturas de datos y en ocasiones trabajos de lubricación.
 - **Campo solar.** Las tareas de este tipo son llevadas a cabo por especialistas en la realización de tareas en la zona de captación de radiación. Incluye normalmente tareas eléctricas, mecánicas y de instrumentación.
-

- **Mecánica.** Las tareas de este tipo requieren especialistas en montaje y desmontaje de equipos, en ajustes, alineaciones, comprensión de planos mecánicos, etc.
 - **Electricidad.** Los trabajos de este tipo exigen que los profesionales que los llevan a cabo tengan una fuerte formación en electricidad, bien en baja, media o alta tensión.
 - **Instrumentación.** Los trabajos de este tipo están relacionados con profesionales con formación en electrónica; además, con una formación específica en verificación y calibración de instrumentos de medida.
 - **Predictivo.** Esta especialidad incluye termografías, boroscopias, análisis de vibraciones, etc. Los profesionales que las llevan a cabo son generalmente técnicos especialmente entrenados en estas técnicas y en las herramientas que utilizan para desarrollarlas.
 - **Mantenimiento legal.** En muchas ocasiones se requiere que para llevar a cabo determinadas tareas de carácter obligatorio recogidas en normativas en vigor sea necesario tener determinadas acreditaciones. Además, es muy habitual contratar con empresas externas, poseedoras de dichas acreditaciones, estos mantenimientos.
 - **Limpieza técnica.** La fuerte especialización que requiere este trabajo, junto con las herramientas que se emplean hace que se trate de conocimientos muy específicos que además normalmente se contratan con empresas externas.
-

- **Obra civil.** No es habitual que el personal de plantilla realice este tipo de trabajos, por lo que para facilitar su programación, realización y control puede ser conveniente crear una categoría específica.

Duración

La estimación de la duración de las tareas es una información complementaria del plan de mantenimiento. Siempre se realiza de forma aproximada, y se asume que esta estimación lleva implícito un error por exceso o por defecto.

Permiso de trabajo

Determinadas tareas requieren de un permiso especial para llevarlas a cabo. Así, las tareas de corte y soldadura, las que requieren la entrada en espacios confinados, las que suponen un riesgo eléctrico, etc., requieren normalmente de un permiso de trabajo especial. Resulta útil que en el plan de mantenimiento esté contenida esta información, de manera que estén diferenciados aquellos trabajos que requieren de un permiso, de aquellos que se realizan simplemente con una orden de trabajo.

En términos general, los mantenimientos a los diferentes equipos se ejecutarán tomando en cuenta varios aspectos, como son: Según lo indicado en por el tiempo de cobertura de la garantía del mismo, por su tiempo de uso, también se realizarán semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, semestral o anual, según su tiempo de uso, el tipo de equipo y de su fabricante.

Cada día se realizará una ronda por todas las áreas en la cual nuestro equipo de mantenimiento, activos fijos y calidad en la gestión evaluarán las condiciones del equipamiento de nuestro hospital.

Cabe destacar que el mantenimiento de algunos equipos no será especificado en este informe debido a que los mismos ameritan mantenimiento constante después de cada uso (otoscopio, bombas de infusión, laringoscopios, nebulizadores, entre otros); de igual forma, el mantenimiento de equipos mobiliarios (sillas, bancos, archivos, escritorios, mesas, estantes, entre otros), ameritan un mantenimiento que implica la limpieza externa o interna de los mismos luego de su uso y cada día.

Por otro lado, los equipos que están contratados por consumo, los mantenimientos son realizados por la compañía suplidora, según los estándares de calidad; por lo que no serán desglosados en nuestro informe.

A continuación, para poder englobar y simplificar nuestro informe, detallaremos el tiempo en que se le realizará el mantenimiento por grupo de equipos, independientemente del área de nuestro hospital en la que se encuentren ubicados:

-Ecocardiógrafos: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa e internas, las reparaciones son realizadas por la empresa representante del equipo y certificada para eso.

-MAPA: Los mantenimientos se realizarán cada día a una semana.

-Holters: Los mantenimientos se realizarán cada día a una semana.

-Electrocardiógrafos: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa del equipo, electrodos y verificación de estado del cable.

-Monitores Fetales: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa e internas, las reparaciones son realizadas por la empresa representante del equipo y certificada para eso.

-Sonógrafos: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa e internas, las reparaciones son realizadas por la empresa representante del equipo y certificada para eso.

-Monitores de Signos Vitales: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses, el mantenimiento abarca limpieza interna y cambio de batería cada 2 años.

-Máquinas de Rayos X Estáticas: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Máquinas de Rayos X Portátiles: Los mantenimientos se realizarán cada mes tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Máquinas de Anestesia: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria; el mantenimiento abarca limpieza externa, interna, cambio de sensores y revisión de transductores y de batería.

-Mesas Quirúrgicas: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles verificación del estado de las baterías.

-Microscopios: Los mantenimientos se realizarán cada día después de su uso a una semana.

-Mamógrafo: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Torres Laparoscópicas: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria. El mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles verificación del estado de las baterías.

-Ventiladores: En general, los mantenimientos se realizarán cada 6 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa y de válvula de aspiración y cambio de batería de Backup y litio, verificación de sensores y compresor.

-Desfibriladores: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles verificación del estado de las baterías.

-Camillas de Examen: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles.

-Camas Eléctricas: Los mantenimientos se realizarán cada mes, el mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles verificación del estado de las conexiones eléctricas.

-Reveladora: Los mantenimientos se realizarán cada mes tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Micrótomo: Los mantenimientos preventivos se efectuarán semestral (cada 12 meses); los cuales incluyen: Inspección de las condiciones ambientales, estado y funcionamiento del equipo, limpieza integral externa, lubricación del carro portaobjeto y eje de la manivela, verificación de piezas móviles.

-Mesas de Mayo: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles verificación del estado de las baterías.

-Autoclave Manual: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Autoclave Digital: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Lavadora Industrial en Acero Inoxidable: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Secadora Industrial en Acero Inoxidable: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Incubadoras: Los mantenimientos se realizarán cada 4 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles verificación del estado de las conexiones eléctricas.

-Cunas Térmicas: Los mantenimientos se realizarán cada 12 meses, el mantenimiento abarca limpieza externa, lubricación de partes móviles verificación del estado de las conexiones eléctricas.

-Centrifuga: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Rotador: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Autoclave de Mesa: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Autoclave tipo Olla: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Equipos de Fototerapia: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Colposcopios: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Equipo para Pruebas de Esfuerzo: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Manómetros: Los mantenimientos se realizarán cada 3 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Caldera Industrial: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Baño de Flotación: Los mantenimientos se realizarán cada 6 meses tomando en cuenta los estándares recomendados por el fabricante, su vida útil y de las necesidades de la unidad hospitalaria.

-Aires Acondicionados: El mantenimiento se realizará cada 3 meses.

A continuación, daremos a conocer la segunda parte de nuestro informe que se refiere al mantenimiento de la infraestructura de nuestra institución hospitalaria:

II)-PLAN PREVENTIVO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

El plan preventivo de mantenimiento e infraestructura de nuestro hospital ha sido elaborado luego de un análisis de los diferentes departamentos donde realizamos un levantamiento de las principales necesidades de mantenimiento, cuales convertiremos en oportunidades de mejoras.

Banco de sangre: Divisiones, pintura acorde a las normas de calidad y bioseguridad.

Quirófanos: Reparar puerta de cristal y puerta principal de sala de cirugía, pintura.

Hemodiálisis: Reparar filtraciones y los hongos de las paredes, solucionar problema de suministro de agua, remodelar baños, mantenimiento de aire acondicionado.

Esterilización: División del área de gasas y esterilización, reparar autoclave manual y readecuación del espacio de acuerdo a las normas de calidad y bioseguridad.

Imágenes: Reparar bancada, remodelar de rebelado de cuarto oscuro.

Área de Hospitalización: Mantenimiento de pintura y baños de las habitaciones de la maternidad.

Emergencia: Reparar tordo de la entrada de la emergencia de medicina interna y mantenimiento de los aires acondicionados.

-Mantenimiento de los aires acondicionados y equipo médicos.

-Mantenimiento de la planta eléctrica.

-Mantenimiento de bomba de agua.

La aplicación del mantenimiento preventivo, consiste en la revisión de todos los elementos listados a continuación: **Ver Cuadros en los Anexos.**

ANEXOS

Periodicidad de Mantenimientos:

Infraestructura

Descripción	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
Aspecto pintura paredes internas				
Aspecto pintura paredes externas				
Pisos				
Estructuras de techos (plafones)				
Ventanas				
Filtraciones				
Parqueos y aceras				
Tuberías de drenaje				
Mobiliario de oficina y consultorios				
Malla perimetral				
Herrería ventanas y puertas				
Equipos de Cocina				
Equipos de Lavandería				
Control de plagas				

Instalaciones Eléctricas

Descripción	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
Salidas eléctricas (tomacorrientes)				
Interruptores eléctricos				
Luminarias internas				
Luminarias zona perimetral (externas)				
Paneles eléctricos				

Equipos

Descripción	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
Generadores Eléctricos de Emergencia				
Transformadores de Potencia				
Unidades de Aire Acondicionado tipo				
Sistemas de UPS				
Extractores de Aire				
Abanicos de Techo				
Sistemas Contra Incendio				
Ascensores				
Bomba de Agua				
Luces de Emergencia				
Gases Médicos				

Instalaciones Sanitarias

Descripción	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
Filtrantes				
Lavamanos				
Colectores				
Sistema de distribución de agua (tinacos-bombas)				
Sistema de almacenamiento de agua (Cisternas)				
Plantas de tratamiento de aguas residuales				
Sistema contra incendio				

Mantenimientos por Áreas

Departamento	Cuatrimestral			Semestral		Anual
	1o	2o	3o	1o	2o	
Cardiología						
Emergencia (EM)						
Esterilización (AUT)						
Unidad de Cuidados Intensivos(UCI)						
Med. Interna (MIT)						
Ginecología (GIN)						
Imágenes (IRX)						
Laboratorio (LAB)						
Odontología (ODO)						
Post y Pre v Operatorio						
Quirófano (QUI)						
Oficinas (OFI)						

