

MINISTERIO DE SALUD



Dirección General

RESOLUCION DIRECTORAL

N° 047-2015-DG-HVLH

Magdalena del Mar, 23 de Febrero del 2015

Visto; la Nota Informativa N° 070-2015/OSGYM-HVLH, emitida por el Jefe de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital "Víctor Larco Herrera";

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud, establece que el Ministerio de Salud diseña y organiza procesos organizacionales de dirección, operación y apoyo, los mismos que deben implementar las estrategias de mediano plazo. Los subprocesos y actividades componentes se modifican en función de las innovaciones tecnológicas y la reformulación de los objetivos estratégicos;

Que, en el inciso i) del artículo 37° del Decreto Supremo 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, se establece que al Director médico o el responsable de la atención de salud le corresponde supervisar que se realice mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, instrumentos e instalaciones;

Que, el artículo 22° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Víctor Larco Herrera", aprobado por Resolución Ministerial N° 132-2005/MINSA, establece que la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, es la unidad orgánica encargada de lograr que el Hospital Especializado cuente con el soporte de servicio de asepsia, seguridad, mantenimiento y otros servicios generales que sean necesarios, depende de la Oficina Ejecutiva de Administración y tiene asignados objetivos funcionales, siendo uno de ellos el literal a) Lograr mantener la operatividad y calidad de la infraestructura, equipos, sistemas e instalaciones para la adecuada prestación de servicios y funcionamiento interno; y la c) Lograr el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura mobiliaria, equipos y vehículos del Hospital;

Que, mediante documento del visto, el Jefe de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, propone el Plan de Mantenimiento de Equipos e Infraestructura Eléctrica - 2015, el mismo que ha sido revisado por la Dirección Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, señalando que cumple con la estructura y parámetros de los formatos para la elaboración de Planes de Mantenimiento, en consecuencia, por convenir a los intereses funcionales institucionales que permitan un mejor cumplimiento de los fines y objetivos de la institución, resulta necesario formalizar su aprobación mediante la emisión del correspondiente acto de administración.

Estando a lo informado por el Jefe de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento;



Con el visto bueno de la Director Ejecutivo de la Oficina de Planeamiento Estratégico y de la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con las atribuciones señaladas en el literal c) del artículo 11º del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Víctor Larco Herrera" aprobado por Resolución Ministerial Nº 132-2005/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar el Documento Denominado: "PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA" del Hospital "Víctor Larco Herrera", el mismo que en documento adjunto a folio setenta y siete (77) forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2º.- La Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital "Víctor Larco Herrera", se encargará que el referido Plan se ejecute en su integridad con el monitoreo y evaluación de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico del Hospital.

Artículo 3º.- Dejar sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.

Artículo 4º.- Dispóngase a la Oficina de Comunicaciones, publicar el referido Documento Técnico en el portal de internet del Hospital "Víctor Larco Herrera".

Regístrese y Comuníquese



Ministerio de Salud
Hospital "Víctor Larco Herrera"

Med. Cristina Eguiguren Li
Directora General
CMP 17899 RNE 8270

CAEL/MYRV.

Distribución:

- Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico
- Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento
- Oficina de Asesoría Jurídica
- Oficina de Comunicaciones
- Unidades Orgánicas
- Archivo.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA



OFICINA DE SERVICIOS
GENERALES Y MANTENIMIENTO

LIMA-PERÚ
2015

INDICE



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

INTRODUCCION

I.- FINALIDAD

II.- OBJETIVO

III.- BASE LEGAL

IV.- AMBITO DE APLICACION

V.- CONTENIDO

- GERENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO
- CONSIDERACIONES GENERALES
- OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO
- FASES DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
- TÉRMINOS ECONÓMICOS DEL MANTENIMIENTO
- CUADRO DE FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MAL USO DE LOS RECURSOS EN LOS HOSPITALES
- ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO.
- SEGURIDAD E HIGIENE HOSPITALARIA.
- ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS
- FUNCIONES DE LA OFICINA DE MANTENIMIENTO

VII.- RESPONSABILIDAD

ANEXOS

- PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE MANTENIMIENTO
- PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

INTRODUCCION

El propósito del presente documento es definir los distintos criterios del Mantenimiento y su relación con la Organización Hospitalaria.

Es muy común en nuestro medio relacionar al Hospital como una entidad a donde se recurre con la finalidad de recuperar la salud, o donde se realizan acciones de reconocimiento para establecer si nuestro organismo está con buena salud que nos permita realizar nuestras actividades cotidianas, y por lo tanto dicha relación se circunscribe al pensamiento que allí se encontrará médicos, enfermeras, medicinas y en alguna medida equipos que facilitarán dicha labor, sin embargo debido al desarrollo tecnológico en equipamiento y maquinaria cada vez más creciente en nuestros días, a los que no se escapan los Hospitales, es que se hace necesario conocer el valor que se merece el Mantenimiento Hospitalario dentro de este contexto.

Con este objetivo es que se presentan conceptos de Gerencia, Empresa, Hospital, y la vinculación Hospital Empresa, así como los, criterios de Atención de Servicios de Salud, los objetivos del Mantenimiento, los aspectos en que se basa el Mantenimiento y los términos de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Recuperación de Equipos.

Complementariamente se trata de los aspectos de la Organización y Administración del Mantenimiento, los Recursos Humanos, y Recursos Físicos para el Mantenimiento, sin olvidar los aspectos generales de Seguridad e Higiene Hospitalaria, tan necesarios y poco difundidos dentro de los distintos Establecimientos de Salud.

La presente ha sido efectuada con el fin de proveer información técnica referente a los equipos electromecánicos y equipos médicos instalados en el Hospital, sirviendo de esta manera como una herramienta de trabajo en las acciones operativas más relevantes que se presenten en el desarrollo de las actividades programadas en el área de mantenimiento.

El Sistema de Mantenimiento propuesto será en todo momento consistente con los recursos, las necesidades y con la misión y visión del Hospital, con el objetivo de organizar, sistematizar y asegurar la funcionalidad completa de las instalaciones físicas y el equipamiento del Hospital, logrando con esto mejorar continuamente la calidad en los servicios médico asistenciales que se brindan.

Se hace énfasis en la sistematización del Mantenimiento Preventivo Programado, el cual es punto vital para mantener funcionando en forma continua, confiable y eficiente los equipos y las instalaciones del Hospital; logrando con esto mejorar la gestión de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, utilizando para ello normas, estándares, procesos, procedimientos y protocolos, los cuales han sido diseñados en base a criterios técnicos de acuerdo a las necesidades del hospital.

I.- FINALIDAD

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Garantizar la disponibilidad del equipamiento y las instalaciones en condiciones óptimas de funcionamiento y operatividad, asegurando la atención oportuna con estándares de calidad y seguridad a nuestros pacientes, al público y trabajadores en general.

Para lo cual se es necesario estandarizar pasos y procedimientos para llevar a cabo las tareas operativas y administrativas, relacionadas con la conservación y mantenimiento de los equipos y sistemas del hospital.

II.- OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Garantizar a los pacientes que son atendidos en el Hospital Víctor Larco Herrera, y a sus trabajadores el funcionamiento permanente y seguro de las instalaciones y del equipamiento existente; bajo criterios enfocados en la mejora continua de la calidad, gestionando los recursos asignados con responsabilidad, profesionalismo y eficiencia, usando para ello todas las herramientas tecnológicas y de ingeniería en forma eficaz.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar un sistema de mantenimiento preventivo programado con la finalidad de prolongar la vida útil de las instalaciones eléctricas, equipo electromecánico y equipo biomédico del Hospital.
- Diseñar un sistema económico que garantice la disponibilidad de insumos y repuestos para las acciones programadas.
- Optimizar el presupuesto ejerciendo un control detallado de los costos en que incurre el departamento de mantenimiento.
- Diseñar un plan para el manejo de los servicios subcontratados de mantenimiento y servicios generales.
- Establecer el marco metodológico para el cumplimiento, en forma permanente, de los programas de mantenimiento, por áreas de responsabilidad.
- Diseñar un plan de capacitación continua del personal técnico del departamento de mantenimiento.
- Diseñar manual de contingencia en caso de fallas internas o externas.
- Diseñar un manual para el manejo de las garantías del equipamiento biomédico y electromecánico.
- Diseñar un manual con los protocolos de mantenimiento preventivo para las áreas de trabajo identificadas dentro del componente de equipo y tecnología.



III.- BASE LEGAL

El desempeño asistencial administrativo se respalda en la siguiente base legal:

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

- Decreto Supremo N° 013-2006-SA Aprueba Reglamento de Establecimientos de Salud.
- Resolución Ministerial N°007-84-SA/VM. – Normas de Atención en Salud Mental según niveles de complejidad.
- Resolución Ministerial N°0619-91-SA/DM. – Programa Nacional de Salud Mental.
- Ley N°27657 – Ley del Ministerio de Salud y su Reglamento, aprobado con el D.S. N°013-202-SA.
- Resolución Ministerial 132-2005 SA/MINSA – Aprueba Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Víctor Larco Herrera.

IV.- AMBITO DE APLICACIÓN

El presente Plan de Mantenimiento es de uso en las instalaciones del hospital "Víctor Larco Herrera", ubicado en la Av. Pérez Araníbar N° 600 en el distrito de Magdalena del Mar (Lima 17) provincia y departamento de Lima, cuenta con una extensión de 21 hectáreas y están edificados 52,447.52 metros cuadrados. Cuenta con 10 pabellones de hospitalización, 03 de los cuales son de material noble de dos pisos y 07 pabellones son de quincha y adobe de un piso además cuenta con 16 ambientes para el desarrollo de actividades asistenciales y administrativas, 02 edificaciones corresponden a la Consulta Externa, y 01 edificación a Emergencia.

V.- CONTENIDO

GERENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

EL HOSPITAL COMO EMPRESA.

Es natural que para la total demostración que existe una vinculación entre el Hospital y una Empresa tengamos que recurrir a la simple definición de términos, los que nos ayudarán a concebir la relación que existe entre ellos.

1. LA EMPRESA

La Empresa es una entidad social que coordina sus actividades para conseguir los objetivos de participación e innovación en el mercado, de responsabilidad social, de rentabilidad, de productividad, de gestión y de formación, mediante la utilización de recursos humanos y materiales, con el fin de satisfacer una necesidad, produciendo un bien u ofreciendo un servicio.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

2. EL HOSPITAL.

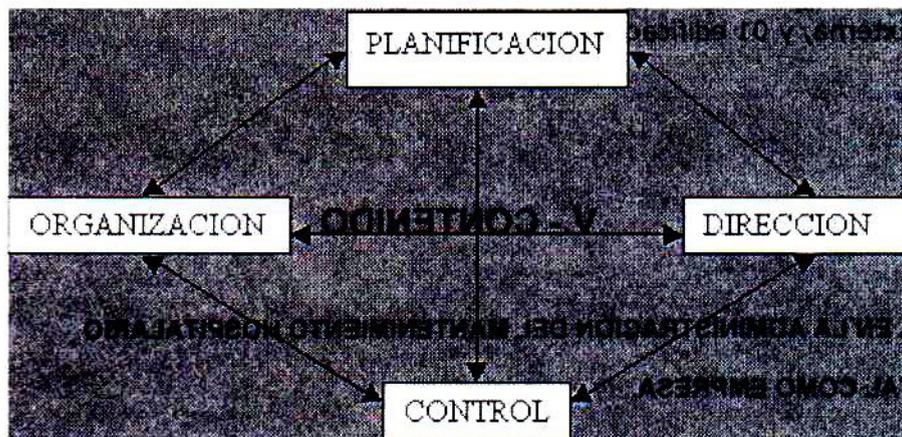
El Hospital es un conjunto de elementos humanos, materiales, y tecnológicos organizados adecuadamente para proporcionar asistencia Médica: preventiva, curativa y rehabilitación, a una población definida, en las condiciones de máxima eficiencia y de óptima rentabilidad económica.

El trabajador y el paciente deben permanecer en condiciones óptimas garantizadas por el diseño y Mantenimiento adecuado de las instalaciones del Hospital, que a su vez tendrá que estar dentro de una Organización Sanitaria superior y comprenderá la formación de personal sanitario, así como la investigación y desarrollo.

3. LA GERENCIA.

Entendida como la integración de esfuerzos utilizando racionalmente los recursos, plenos de autoridad y responsabilidad, planificando, controlando, y guiando la organización hacia sus fines y objetivos.

Interrelaciones de las Funciones de Gerencia



4. LA EMPRESA HOSPITAL

El Hospital es una Empresa compleja cuya dedicación es la Asistencia Médica o Atención de Servicios de Salud, enmarcado dentro de un Sistema retroalimentado como el que se muestra en el cuadro anterior.

5. PROPIEDAD DEL HOSPITAL MODERNO.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Los niveles de Atención de Servicios de Salud en el Perú son complejos, por la desigual distribución de población tanto como por su abrupta geografía y el difícil acceso a zonas pobladas.

Los Puestos de Salud, contienen además del Consultorio médico, equipos para el examen médico, instalaciones eléctricas y sanitarias, además de un sistema simple de conservación de vacunas.

Los Centros de Salud, contienen además grupo electrógeno de emergencia, equipo dental, y equipo de refrigeración.

Los Hospitales locales disponen de servicio de Esterilización, lavandería, Rayos X, y alguno de ellos Calderas de Vapor.

Los Hospitales Regionales son de mayor complejidad, porque incluyen Servicio de Cuidados Intensivos, Rehabilitación, Cirugía, Pediatría, etc.

Los Hospitales especializados disponen, de acuerdo a los servicios que prestan, de aparatos y equipos específicos para la atención médica, que incluyen el ultrasonido y el tomógrafo axial computarizado, equipos de rehabilitación, etc.

Para tal pequeña o gran complejidad del Hospital moderno, los Organismos responsables de la Salud Pública, deben contar con el Recurso Humano calificado, tanto en el Área de Medicina, para lo cual los Colegios y Sociedades Profesionales afines se encargan de su promoción y desarrollo, así como también en el Área de Mantenimiento Hospitalario incipiente en nuestro País, a pesar de los esfuerzos desarrollados con este fin desde inicios de la década del 70.



Sin embargo, la relevancia actual del Mantenimiento Hospitalario es consecuencia inmediata del progreso científico, que ha transformado la clásica relación entre el médico y el paciente, al introducir como tercer elemento equipos e instrumental para diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Este tercer elemento tiene una coparticipación creciente en la Medicina según avanza la incorporación de la tecnología, cimentada en la mecánica y la electrónica.



Cabe aquí hacer una breve referencia a la confusión frecuente entre calidad y complejidad; se tiende a considerar que la calidad de un servicio es dependiente de su complejidad, que implica usualmente una combinación tecnológica del mas alto costo. Esta confusión ha conducido al desarrollo de instalaciones, adquisición de equipos, uso de personal especializado, etc. con estándares mas altos de los requeridos; tales elementos, sin embargo tienen relación solo con una variable, de la calidad referente a la estructura de los servicios, cuando es quizá mas importante en el resultado final la adecuación del contenido de estos en términos del problema que se intenta solucionar, el proceso y de entrega del servicio y el grado de satisfacción de individuos y comunidades.

CONSIDERACIONES GENERALES

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

DEFINICION DE MANTENIMIENTO

Es un servicio de apoyo logístico destinado al control de las instalaciones y equipos, efectuándose para ello labores de inspección, revisión y reparación, las cuales deben garantizar un funcionamiento óptimo, a través de la ejecución de tareas ajustadas a un programa de trabajo determinado, con un estricto control de calidad de las acciones realizadas y de los costos generados.

SISTEMA DE MANTENIMIENTO

Es un conjunto de actividades desarrolladas para conservar los equipos, instalaciones, herramientas y otros en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico. Para ello se debe estructurar el sistema de acuerdo a componentes tecnológicos, definir las políticas, la estructura funcional, establecer los recursos necesarios y aplicar las normas pertinentes, todo ello encaminado al cumplimiento de los objetivos trazados, ajustándose para ello a la misión, visión, objetivos y políticas del Hospital.

TIPOS DE MANTENIMIENTO

La necesidad de tener una entidad interna responsable (OSGYM) de encarar y concretar las diversas acciones de conservar y mantener las instalaciones, equipos y máquinas, se debe a que cualquier estructura necesita ser atendida para que mantenga su estado lo más cercano posible a su estado inicial y, de ser posible, mejorarlo aún más.

Todos los tipos de mantenimiento que se habrán de desarrollar en el hospital, tienen aspectos en común, dignos de ser tenidos en cuenta, pues son la esencia de tan importante actividad.

El mantenimiento, cualquiera sea el tipo considerado, estará relacionado con:

- La economía, no sólo aplicada al dinero, sino también referida a otros valores (tiempo, esfuerzos y recursos).
- El desarrollo del personal, pues cada día más se exige a la fuerza efectiva mayor eficiencia operativa que se obtiene con entrenamiento y formación, aun y cuando al inicio se mire como un gasto y no como una inversión.
- La calidad, en el sentido más amplio, especialmente si se está hablando de mantener el Hospital en óptimas condiciones de funcionamiento, donde los servicios a los pacientes no pueden suspenderse ni postergarse.
- El orden como concepto, aplicado a la mejor forma de aprovechamiento del tiempo y los espacios.

Para lograr el cumplimiento de los parámetros establecidos anteriormente, se debe organizar de manera que se alcancen los siguientes aspectos:

- Una organización eficaz.
- Buena comunicación e información.
- Objetivos claros, mensurables y conocidos por todos.
- Pocos procedimientos, claramente escritos.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

- Personal sólidamente formado y permanentemente entrenado.
- El trabajo en equipo, con líderes responsables de resultados.
- Una Gerencia que dirija y coordine acciones haciendo gestión con los "clientes".
- Cuidado del tiempo, ordenando tareas en planes y programas.
- El control detallado de los costos.
- La observancia de toda las normas, regulaciones y reglamentos.
- La aplicación de los principios del orden, la limpieza y la seguridad.
- El trabajo hecho con sentido de productividad y rendimiento.
- Y finalmente, tener a la calidad como nuestro eje de referencia.

Antes de entrar al desarrollo de los diferentes tipos de mantenimiento conviene expresar que, si bien todas, o casi todas las acciones de mantenimiento concluyen siendo correctivas, en el sistema de mantenimiento propuesto se hará énfasis al mantenimiento programado, pues es el centro de todo el servicio.

Al decir programado, el área de mantenimiento, está cuidando el orden y el tiempo. Pero, por otra parte, la palabra programa está ligada al concepto de tiempo (¿cuándo se va a hacer?, ¿cuánto tiempo se tardará en hacer el trabajo?, ¿se puede reducir ése lapso?). Es importante tener en cuenta que el ordenamiento de cualquiera de los programas que se elaboren en Mantenimiento habrán de respetar primero, las órdenes que provengan de áreas, sectores, servicios, sistemas o equipos que se consideren "esenciales" y, en segunda instancia, las órdenes de los mismos orígenes pero que se consideren "críticos", dejándose para última instancia las órdenes denominadas "no críticas".



La importancia de esta clasificación es que cada uno de estos tres tipos de prioridades que se asignarán a las órdenes de trabajo tienen sentido a partir de una definición que deja poco lugar a las subjetividades. Entonces, se considera:



1. Prioridad A (Esencial): A todo trabajo que esté designado a áreas, sectores, servicios, sistemas o equipos que, de producirse una falla, afectará, casi con certeza, a la seguridad de las personas, de las mismas instalaciones, la confiabilidad y continuidad del servicio a los pacientes;
2. Prioridad B (Primordial): Similar al anterior, pero que afectaría a la confiabilidad y continuidad del servicio a pacientes;
3. Prioridad C (No crítica): Son trabajos más o menos importantes, pero que admiten postergaciones sin que se afecte nada de lo dicho anteriormente.

Mantenimiento Preventivo (MP)

Se refiere a los trabajos que se desarrollan para la correcta operación y servicio de un bien. Incluye limpieza, el correcto manejo del equipo, inspecciones sistemáticas, control de los parámetros técnicos, detección y corrección de las fallas iniciales antes de que ocurran los daños en la operación de los equipos o instalaciones.

Incluye el mantenimiento programado, es decir el cambio de piezas o conjuntos al cumplirse determinadas horas de trabajo o haber transcurrido determinado tiempo.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

El MP es útil ya que aumenta la confiabilidad de los equipos y se prolonga su vida útil, a la vez que disminuyen el tiempo perdido por fallas y los costos por reparación, repuesto, etc. Así mismo permite organizar los diferentes trabajos al saber con anticipación que día y por cuantas horas estará un equipo fuera de servicio.

El MP tiene como ventaja principal descubrir falla en su fase inicial y corregirlas en el momento oportuno, para ello se requiere tener un alto grado de conocimiento y organización. La aplicación del MP, como todo sistema, tiene ventajas y desventajas; dentro de las principales ventajas se enumeran:

- Los trabajos se realizan en una fecha específica y programada, de manera que las otras áreas no tienen tiempos muertos, lo que incrementa su eficiencia y por ende mejoran de manera significativa la calidad en la atención.
- Se logra un funcionamiento óptimo de los equipos y las instalaciones.
- Aumenta la productividad y la confiabilidad.
- Disminuye el tiempo perdido en reparaciones.
- Prolonga la vida útil de los equipos y las instalaciones.
- Se logra mayor uniformidad en la carga de trabajo.

Mantenimiento Correctivo (MC)

El MC es el sistema que se ha empleado históricamente en las instituciones de salud, aplicado principalmente por la falta de conocimiento en los beneficios obtenidos en el MP. Básicamente el MC consiste en corregir las fallas cuando se presentan, ya sea por signos de deterioro del equipo o por la falla total.

Comprende los siguientes aspectos:

1. **Reparación:** Significa restaurar las condiciones de servicio de un equipo mediante el arreglo o cambio de algunas piezas o mecanismos sin que para ello se desarme completamente, y se realiza en el sitio de trabajo.
2. **Reconstrucción:** Significa el desarme, reparación y reposición de partes, componentes o conjuntos para dejarlos en iguales condiciones de trabajo a componentes o conjuntos nuevos.
3. **Recuperación:** Es el proceso de restaurar piezas o equipos fuera de uso o de rehacer elementos inservibles.
4. **Modificación:** Es el cambio que se hace al diseño original para obtener mayor seguridad o rendimiento. Normalmente las modificaciones que se hacen para cambiar el uso original de un equipo son deficientes e inseguras, por lo cual no se recomiendan.

El aplicar solo el MC origina cargas de trabajo incontrolables que causan actividad intensa y lapsos sin trabajo.

Cuando las necesidades son imperiosas, obligan al pago de horas extras, no se controla la productividad, se interrumpe el servicio o la producción, hay necesidad de comprar todos los materiales en un momento dado, etc.; en resumen, todas las consecuencias lógicas que produce deficiencias, mala calidad y por ultimo accidentes inesperados.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Mantenimiento Predictivo (MP)

El MP es más una filosofía que un método de trabajo; se fundamenta en descubrir una falla antes de que suceda para dar tiempo a corregirla sin perjuicio para el servicio; para ello se usan instrumentos de diagnóstico y pruebas no destructivas.

A diferencia del MP, que debe aplicarse en conjunto, el MPr puede aplicarse paso a paso, obteniéndose con ello las siguientes ventajas:

- Se logra la sustitución de partes costosas, de una manera sistemática.
- Se puede pronosticar el tiempo de vida que le resta a los rodamientos, aislamiento eléctrico, recipientes, tuberías, elementos eléctricos, tanques, bombas, motores, etc.
- Se pueden aplicar protocolos, lo que garantiza que el técnico siga los pasos técnicamente seguros y eficaces diseñados para tal fin.
- Se evita la suspensión de un servicio de atención de tipo clínico, de diagnóstico o tratamiento, debido a fallas imprevistas.

EL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO.

Hasta aquí, podemos decir que es universalmente aceptado la necesidad de la conservación y Mantenimiento de la infraestructura, equipos e instalaciones hospitalarias, así como también estaremos de acuerdo que los gastos planificados cuidadosamente en Mantenimiento, reducen la depreciación del costo de Capital del equipo y aumentan su tiempo de vida.

Por las razones anteriormente mencionadas, es que siempre tendremos la necesidad de disponer de un tiempo, aunque sea mínimo para hablar del Mantenimiento Hospitalario, como en ésta oportunidad.

En este punto, es necesario discutir el sentido de algunas expresiones para asegurarnos que estamos hablando del mismo tema; en todo el mundo existen diferencias entre el significado de las palabras y en especial las que provienen del término Mantenimiento.

OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

El objetivo final del Hospital es la Atención de Servicios de Salud y hacia ese fin deben dirigirse todas las actividades del Mantenimiento Hospitalario teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Aspecto Técnico, con el cual se llega a cumplir el objetivo inmediato de conservar la infraestructura, equipamiento e instalaciones del Hospital, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y confiable, para no interrumpir los Servicios.

Aspecto Económico con el cual se llega al objetivo básico de Mantenimiento, o sea de contribuir por los medios disponibles a sostener lo más bajo posible el costo de operación de Hospita

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Aspecto Social, para el Sector Salud, una falla técnica que repercute en el paciente, no se puede calcular inmediatamente como valor dado en dinero, hay solamente raros casos donde es posible calcular una falla en el sentido del valor del dinero (cuando una cadena de frío no funciona se malogran las vacunas y medicamentos, en este caso es posible calcular la pérdida económica). El término social se manifiesta cuando debido a una falla del equipo se produce una pérdida de vida, o se agrava la situación de salud en que ingresó el paciente, que pueden dar resultados funestos, o el caso del paciente que adquiere otra enfermedad dentro del Hospital por una falla en algún equipo.

FASES DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Naturalmente que una buena planificación del Mantenimiento dará lugar a la mejor obtención de los objetivos trazados, así podemos definir las siguientes fases del Mantenimiento Preventivo:

Inventario Técnico, diferenciándolo del Inventario físico, porque en el primero se deberá consignar las características técnicas del bien, así como realizar acopio de la información de manuales, catálogos, planos, especificaciones, necesarias como información inicial; y el segundo es la relación patrimonial de los bienes del Hospital. El Inventario técnico puede ser ordenado en forma de Archivos en papel tamaño carta, en tarjetas tipo Kardex, o en una base de datos computarizada.

Procedimientos para el Mantenimiento, en esta fase y con ayuda de la información inicial, se confecciona las listas de trabajos a ejecutarse rutinariamente para cada equipo, no olvidando de concadenar los códigos establecidos en el Inventario Técnico y los símbolos que se utilizarán para el Control de las Frecuencias del Mantenimiento.

Control de Frecuencias, donde se indica la semana del año en la que el Procedimiento de Mantenimiento deberá ser efectuado. Para la planificación de las frecuencias del Mantenimiento, se hace necesario el sentido organizador del encargado de su programación, para garantizar la mejor disposición de recursos humanos, técnicos, y materiales de que disponga el Hospital.

Registro de Reparaciones, esta fase del Mantenimiento corresponde a disponer de datos confiables sobre los tipos de reparaciones efectuadas, los repuestos utilizados, el costo anual y acumulado del Mantenimiento, que contribuirá a determinar los stocks de repuestos mínimos, la factibilidad del reemplazo del bien por causa del elevado costo de reparación, etc.

Adicionalmente a estas cuatro fases principales del Mantenimiento Preventivo, debe contarse con la Inspección y Supervisión trimestrales, llamados Ciclos de Inspección, con lo que se logrará constantemente actualizar principalmente las Frecuencias de Mantenimiento, y eventualmente de acuerdo a las condiciones propias del trabajo, los Procedimientos del Mantenimiento.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Para la aplicación del Mantenimiento Preventivo se requiere de un alto grado de conocimiento y organización eficiente que dará como resultado una utilización decreciente del Mantenimiento Correctivo.

TÉRMINOS ECONÓMICOS DEL MANTENIMIENTO

Hemos indicado que para ofrecer una mejora en la Atención de Servicios de Salud, es necesario que la infraestructura, equipamiento e instalaciones hospitalarias se encuentren en condiciones adecuadas y oportunas de funcionamiento con la aplicación del correspondiente Programa de Mantenimiento, sin embargo el Mantenimiento organizado y eficiente es poco común en nuestros países, la mayoría de Administradores de Hospitales aún no han comprendido lo que realmente significa Mantenimiento, un sector mínimo de ellos son los que se preocupan realmente del problema. Muchas veces se olvida que el Hospital es una Empresa y como tal debe ser dirigida por principios administrativos, y que los Servicios de Mantenimiento influyen en la economía del Hospital.

Uno de los factores negativos para el entendimiento de lo que es Mantenimiento, es la falta de conocimiento existente entre el costo de los equipos y los costos del Mantenimiento Hospitalario, así se pretende comparar el Costo del Mantenimiento anual como un porcentaje del Presupuesto anual de Operaciones del Hospital (5% según Resolución en mérito), sin contemplar que lo que se pretende conservar es el Capital invertido a sea el Costo de la Inversión Hospitalaria.



CUADRO DE FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MAL USO DE LOS RECURSOS EN LOS HOSPITALES

Estimados conservadores en la Organización Mundial de la Salud, indican que es inadmisibles el alto valor de recursos que se mal gastan para la atención de salud en los países en desarrollo.



Los factores que comúnmente más influyen para ésta pérdida son los siguientes:

- Compra de demasiado y sofisticado equipo, el cual es subutilizado o nunca usado, por ausencia de técnicos capaces de instalarlo, darle mantenimiento o usarlo. Estimado de pérdida 20-40%
- Reducción de vida útil del equipamiento por mala operación, falta de mantenimiento.
- Estimado que afecta 50-80% de la vida útil.
- Compra adicional de accesorios, repuestos, para modificaciones a fin de facilitar la instalación debido a una deficiente selección del equipo. Estimado que afecta 10-30% de valor de equipo.
- La falta de estandarización, resulta en un incremento de costo de adquisición de repuestos o compras adicionales. Estimado que afecta 30-50% del valor del equipo.
- Excesivo bajo tiempo de duración, por falta de mantenimiento preventivo, experiencia en la reparación, falta de repuestos. Estimado que afecta 25-30% del equipamiento.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

- Cambio del modelo del equipo por cuenta del fabricante. Estimado en 10-30% de costo para repuestos.

ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

La cantidad de equipos e instalaciones en el hospital, hacen que el Mantenimiento Hospitalario deje de ser un ente abstracto, para llegar a ser una organización definida con reglas y métodos de aplicación propios, que requieren de conocimientos de Gerencia, tacto y amplia experiencia en la administración y técnica de la especialidad, para adaptarlos a las condiciones peculiares de cada una.

Es así que el Area de Mantenimiento lo podemos definir como la unidad encargada de asegurar el funcionamiento eficiente y continuado de los ambientes, las instalaciones, los equipos, mediante la prevención, la conservación y el mejoramiento de los mismos, a fin de lograr una mayor vida útil, seguridad de operación y economía en costos. En este sentido, el Mantenimiento llega a tener connotación, cuando se conserva en operación continua, confiable, segura, económica la totalidad de las instalaciones, inmuebles y equipos que la institución tiene para la prestación de Atención de Salud a la comunidad.

ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

Para establecer un eficiente Mantenimiento, es menester estructurar un Sistema de Mantenimiento, con los siguientes componentes:

OBJETIVOS BASICOS DEL MANTENIMIENTO:

- * Reducir tasas actuales de deterioro y altas pérdidas de inversión.
- * Reducir altos costos de operación.
- * Incrementar efectividad y producción para cumplir con los derechos de la población.

POLITICAS DE MANTENIMIENTO: entendidas como soluciones a corto, mediano y largo plazo.

A corto plazo, implementación a nivel de ejecución habilitando los programas para el nivel operativo, con la asistencia Técnica en la solución de problemas de alta complejidad y asistencia en la planificación del equipamiento del hospital.

A mediano plazo, investigación de los problemas de organización, logística, estudio de ahorros y costos.

A largo plazo, formación y capacitación de personal directivo, médico, paramédico, y técnicos para la ejecución y control de los programas de Mantenimiento.

ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO

La organización del Mantenimiento, debe estar soportada por una buena Administración, que con sentido gerencial, tenga por principio los siguientes pasos:

Planificación: plan anual de actividades.

Programación: tiempo para cada actividad.

Ejecución: de las tareas de Mantenimiento.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Supervisión: que las actividades se realicen de acuerdo a las técnicas apropiadas, y en el tiempo previsto.

Control: evaluación de las actividades realizadas.

La Administración del Mantenimiento así concebida, deberá contar con los Recursos Humanos, Recursos Físicos, y Recursos Financieros para el cumplimiento de sus fines.

RECURSOS HUMANOS PARA UN SERVICIO ÓPTIMO

En este rubro se hace necesario considerar que la captación de personal para el Servicio de Mantenimiento debe ser de un nivel tal que garantice su empleo en tareas técnicas de Mantenimiento; si bien es cierto que la tecnología en equipos hospitalarios se desarrolla a una gran velocidad, no es menos cierto que los Recursos Humanos no se desarrollan en los mismos niveles en nuestro país, baste para ello comparar con otros países que disponen de Escuelas y Universidades que desarrollan Programas de Ingeniería de Hospitales, Ingeniería biomédica, Ingeniería clínica, Medicina Técnica, etc., y que contribuyen precisamente al desarrollo del Mantenimiento Hospitalario.

Cabe aquí hacer una precisión en cuanto a la necesidad del desarrollo de los Recursos Humanos dentro de la Organización Hospitalaria en los siguientes niveles:

Capacitación y Actualización de Personal, una de las mayores preocupaciones de las Instituciones en general, es la Capacitación en el conjunto de actividades que se desarrollan con el fin de conservar las propiedades (inmuebles, equipos, herramientas, instalaciones, etc.) en condiciones de funcionamiento eficiente, seguro y económico; para la Organización del Hospital, la capacitación corresponde a la especialización en procedimientos técnicos específicos de equipos hospitalarios, de acuerdo a la necesidad y a un Plan Anual de Capacitación, sin dejar de considerar la capacitación del personal operador o usuario, para el mejor cumplimiento de sus funciones. Aquí es necesario remarcar que cuando se definan completamente las tareas del técnico en Mantenimiento y las tareas del personal operador de Equipos, significa que se están solucionando gran parte de los problemas de Mantenimiento.

Formación Técnica, si bien es cierto que la capacitación cumple un rol preponderante dentro del Mantenimiento del Hospital, no lo es menos el de aquel personal que sin conocimientos técnicos y solo con el entusiasmo y la esperanza que la experiencia se traduzca en reemplazo del conocimiento técnico, llega a formar parte del personal de Mantenimiento. Para este caso es necesario considerar su Formación Técnica.

La formación del personal de Mantenimiento, es considerada hoy tan importante como de los demás profesionales que prestan asistencia en el Hospital, es una necesidad indeclinable.

La formación puede darse como "Adiestramiento en el Servicio", en la que el Jefe de Mantenimiento orientará y motivará al aprendiz para que su formación sea lo más productiva posible, y se complementará con literatura técnica al alcance en la biblioteca, de manera que los futuros técnicos en mantenimiento no solo sepan realizar tareas de mantenimiento, sino también conozcan porque las llevan a cabo.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

RECURSOS FÍSICOS PARA EL MANTENIMIENTO

Es indudable que para brindar un buen servicio de mantenimiento es necesario contar con la infraestructura adecuada en cada caso; herramientas, repuestos, y materiales que por su característica de uso en experiencias anteriores, deban ser garantizadas en el espacio adecuado de planta física (talleres) y de almacenamiento respectivamente. No está demás mencionar que en el equipamiento considerado no debe faltar equipos como torno, taladro, equipo de soldadura, bancos de trabajo, compresor de aire, juego de herramientas para electricidad, electrónica, equipos de mediciones mecánicas y eléctricas, mobiliario y equipos de oficina.

En el caso de stock de repuestos, no debe olvidarse que en el proceso de compra de los equipos debe considerarse un número de repuestos que garanticen su funcionalidad durante un lapso determinado (1 año mínimo), posteriormente se establecerán listados de stock de repuestos mínimos de acuerdo a lo solicitado por el Jefe de Mantenimiento.

RECURSOS FINANCIEROS PARA EL MANTENIMIENTO

Nos hemos referido anteriormente a los términos económicos del mantenimiento, con lo cual se lograrla, muy por encima de la eficacia, la eficiencia del servicio; pero, para el cumplimiento del rol asignado es que se debe garantizar el presupuesto correspondiente.

Se debe tener presente la utilización de personal propio para el mantenimiento de ciertos equipos complejos, o el contrato con terceros para realizar dicho servicio, esta decisión es nada mas una pregunta de economía.

Asimismo cabe resaltar en este tema el enorme valor de Inversión que se tendría que hacer para la Rehabilitación del Hospital Víctor Larco Herrera, dado su estado de deterioro, y que por supuesto escapa de todo control dentro del presupuesto propio y que debe ser motivo de una evaluación técnica para la mejor utilización del recurso disponible, determinando cuando sea conveniente la reposición de equipos hospitalarios.

Un avance para la mejor utilización del recurso financiero, sería el de controlar diariamente los gastos del mantenimiento, para garantizar que no estamos excediendo el presupuesto asignado. Igualmente se debe controlar los gastos de operación diaria utilizando parámetros reales de consumo como por ejemplo; el de kWh. de energía por día, o el de libras de vapor por hora, o m³ de agua potable por día, con lo cual entraríamos al actual programa de ahorro tan en boga en estos días en el país y a nivel mundial.

SEGURIDAD E HIGIENE HOSPITALARIA.

Es muy frecuente considerar la Seguridad e Higiene Hospitalaria, como actividades ajenas al Mantenimiento Hospitalario, y es más, como una de las últimas prioridades dentro de la Organización Hospitalaria, pero si, consideramos que el riesgo de sufrir accidentes, contraer o agravar enfermedades, está latente dentro del Hospital, tenemos que aceptar la gran importancia que se merece el Área de Seguridad e Higiene Hospitalaria.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

SEGURIDAD HOSPITALARIA.

Es la condición que garantiza que los empleados, pacientes, visitantes, infraestructura, instalaciones y equipos en el Hospital, están libres de riesgo o peligro de accidentes.

En un lugar de trabajo la efectividad de los programas de seguridad se mide por el número de accidentes que se reflejan en horas perdidas por persona, por cada Millón de horas de tiempo de trabajo.

Cada accidente tiene dos componentes relacionados entre si:

- La gente, acto inseguro.
- Su ambiente, condición insegura.

LEY DE MURPHY: "No importa cuan bien se encuentre el ambiente, la gente siempre encontrará el camino para tener accidentes"

LEY DE PARETO: "El 20% de todos los accidentes representan el 80% de nuestro costo y tiempo; el otro 80% de accidentes requiere el otro 20% de nuestra atención".

Un programa efectivo de seguridad es solo la prolongación de un esfuerzo administrativo normal y requiere de datos estadísticos, costos en el presupuesto para seguridad relacionados con el presupuesto de operación del Hospital, sin pasar por alto que no existe seguridad si no es compartida por todos.

Los elementos básicos de un programa de seguridad son:

Soporte y Colaboración del Nivel de Dirección, que involucran a su vez:

- Política de Seguridad: Departamento o Comité de Seguridad.
- Manual de Seguridad: con descripción del programa de seguridad, mecanismo de reporte de accidentes y funciones de los miembros de seguridad.

Entrenamiento, a nivel general de los miembros del Hospital (contra incendio, defensa civil, etc.) y a nivel personal para el Área de trabajo de cada empleado.

Los puntos más importantes que un Programa de Seguridad debe contener son:

- 1) **Prevención y extinción de incendios.**
- 2) **Protección del trabajo,** involucra que los equipos trabajen en una condición segura.
- 3) **Protección personal.**
- 4) **Protección antirrobo, seguridad del equipamiento.**
- 5) **Sistema eléctrico de emergencias** Para la seguridad de la atención durante las 24 horas del día.
- 6) **Protección en casos de catástrofe,** de acuerdo al grado de vulnerabilidad del Hospital, previamente estudiado (Defensa Civil).

La responsabilidad de la ejecución del programa de seguridad será confiada al Comité de Seguridad elegidos.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

NORMAS Y FUNDAMENTOS

Muchos de los riesgos de una clase de trabajo son similares a los de cualquier otro tipo de ocupación, sin embargo en Hospitales existen "Riesgos propios" como son los de Sala de Operaciones y atención hospitalaria. Es por ello que la seguridad de un Hospital está basada tanto en Normas como: el Código Eléctrico, la Asociación Nacional de Protección Contra incendio, el Reglamento Para Calderas de vapor, etc.

HIGIENE HOSPITALARIA

Definida como la parte de la Medicina que estudia el modo de conservar la salud, y de prevenir las enfermedades dentro del Hospital.

La Higiene Hospitalaria empieza con la limpieza de los ambientes, equipos e instalaciones, llegándose a desarrollar en nuestros días gracias a la aparición de las técnicas de antisepsia.

Antisepsia, es el método consistente en combatir o prevenir las infecciones, destruyendo los gérmenes que las causan.

Asepsia, método para evitar la putrefacción destruyendo los gérmenes presentes en las heridas.

ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

Para poder hacer frente a las múltiples actividades de mantenimiento y conservación en el hospital, y considerando los niveles mencionados anteriormente, así como el alto grado de complejidad de los equipos y sistemas instalados, es imprescindible contar con los siguientes recursos:

- Una organización definida, con procesos claros.
- Canales adecuados de comunicación e información entre el área de mantenimiento, los servicios sub-contratados, las Unidades de atención y las de apoyo del hospital
- Objetivos claros, mensurables y conocidos por todos.
- Pocos procedimientos, claramente escritos.
- Personal sólidamente formado y permanentemente entrenado.
- Un Jefe de mantenimiento que dirija al personal, motivándolo hacia la realización creativa de sus tareas.
- Cuidado del tiempo, ordenando tareas en planes y programas.
- El control de los costos del mantenimiento.
- La observancia de todas las normas, regulaciones y reglamentos proporcionados por la Oficina de Calidad.
- La aplicación de los principios del orden, la limpieza y la seguridad.
- El trabajo hecho con sentido de productividad y rendimiento

FUNCIONES DE LA OFICINA DE MANTENIMIENTO

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Se ha propuesto las funciones que de ninguna manera puede tomarse como una solución general de todos los problemas, ya que cada caso particular tiene peculiaridades propias que hacen necesario un estudio y solución particular.

La función propia como la de la empresa subcontratada se ajustará en todos los casos a las obligaciones que deba cumplir.

Función Propia

Las funciones del personal propio del área de Mantenimiento son las siguientes:

1. Diseñar los planes de mantenimiento preventivo programado; los cuales deben ser entregados de forma semanal, mensual y anual a la empresa de servicios de mantenimiento.
2. Diseñar los protocolos de mantenimiento preventivo de cada uno de los equipos médicos, electromecánicos e infraestructura eléctrica del Hospital.
3. Efectuar labores de supervisión de los trabajos operativos efectuados por la empresa de mantenimiento, en las áreas eléctrica, electromecánica, infraestructura, biomédica.
4. Asesorar a la Oficina de compras en la adquisición de equipos, insumos, repuestos, herramientas y otros relacionados con el mantenimiento del hospital.
5. Apoyar a la Oficina de Recursos Humanos en la capacitación de técnicos y usuarios de los equipos y sistemas del hospital.
6. Levantamiento y actualización del inventario técnico del equipo y los sistemas del hospital.
7. Manejo de la información técnica, como ser planos, manuales, diagramas, etc.

Función de Servicios Subcontratados

Las funciones que debe realizar la empresa de servicios subcontratados son las siguientes:

1. Mantenimiento preventivo de cada uno de los ambientes, equipos y sistemas instalados en el Hospital.
2. Cumplimiento de las rutinas de mantenimiento preventivo de acuerdo a la calendarización diseñada por el área de mantenimiento propio del hospital.
3. Efectuar el mantenimiento correctivo y preventivo de los sistemas electromecánicos, y eléctrico.
4. Efectuar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos médicos, realizando una clasificación por nivel de atención, áreas de responsabilidad, especialidad y grado de complejidad; debiendo estar los mismos en un 100% de operatividad, las 24 horas del día, los 365 días del año.
5. Brindar el apoyo necesario al área de mantenimiento en cuanto a trámites de compras, administración y desarrollo de personal, costos y presupuestos operativos, y el desarrollo y mantenimiento de los sistemas.
6. Proveer todas las herramientas, mobiliario y equipos de prueba para efectuar el mantenimiento.
7. Proveer todos los insumos, repuestos y equipos necesarios que garanticen la operatividad total del equipamiento y los sistemas del Hospital.

ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

La organización del mantenimiento en el HVLH es imprescindible para realizar las operaciones planificadas en el componente técnico del Sistema de Mantenimiento ya que esto asegura que se cumplirán los objetivos trazados.

Las acciones operativas del mantenimiento dentro de un hospital de alta complejidad las efectúa, como ya se ha mencionado, una empresa especializada en tales labores, dicho servicio será implantado en el hospital vía Licitación u otro mecanismo de contratación definido.

La organización del servicio operativo de mantenimiento se hará de tres formas

1. Por operación.
2. Por servicio.
3. Por talleres.

Organización por operación

Este tipo de organización consiste en que una persona o grupo de personas staff del área de mantenimiento, inspeccionen y validen por separado las actividades de mantenimiento preventivo, reparación, recuperación, etc.

Organización por servicio

Con este tipo de organización se asegura que cada Unidad de gestión que compone el hospital tenga un responsable para la inspección, cumplimiento de las actividades programadas en el MP, verificación de las reparaciones y calidad de los materiales y partes que se utilizan. Las ventajas de adoptar este tipo de organización son:

1. Mayor cobertura para los equipos e instalaciones.
2. Mejor desempeño en el trabajo y productividad, ya que el(los) técnico(s) responsable(s) llega a conocer muy bien los equipos que tiene bajo su cargo, ya que no se asignan gran cantidad de equipos sino que se asigna un grupo reducido de equipos, claro que esto dependerá de varios factores, como la capacidad del personal, la cantidad de personal disponible, el tipo de hospital entre otros.

Organización por talleres

Como los servicios operativos de mantenimiento serán ejecutados por personal subcontratado (parte de las exigencias que debe cumplir la empresa de mantenimiento), se necesita una organización por grupos de trabajo en las que se identifiquen y se definan las actividades administrativas y técnicas de los mismos.

Los grupos de trabajo deben conformarse de acuerdo a las características técnicas de cada equipo, maquina, etc., lo que permitirá que las funciones que desempeñe cada grupo sean compatibles y que las herramientas de trabajo y equipos de prueba con que dispone la empresa (y que son parte de las exigencias enunciadas en las bases de contratación de la empresa de mantenimiento), sean las adecuadas para cada especialidad. Las ventajas son:

1. Se requiere menor personal para realizar las actividades, ya que estas son programadas con anticipación.
2. La cantidad de recursos financieros que se necesitan para la ejecución de trabajos es menor.
3. Se facilita el trabajo técnico, ya que el personal únicamente dará mantenimiento a los equipos que le corresponden.

FUNCIONES DE LAS SECCIONES DE LA OFICINA DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

OFICINA DE MANTENIMIENTO

La Oficina del Área de Mantenimiento es una de las más complejas, ya que debe realizar labores técnicas, administrativas y de manejo de personal, será el elemento más importante en la toma de decisiones que le competen; decide y escoge entre uno o más elementos de acción, como, debe hacerse ahora o debe dejarse como esta.

Las decisiones tienen que ver con la cantidad de actividades que se presenten, con la calidad del servicio, con los recursos económicos, con los programas a ejecutar y finalmente con el personal. La Oficina tendrá entonces las siguientes funciones:

1. Planificar.
2. Programar.
3. Implementar los planes.
4. Ejecutar las labores de supervisión del mantenimiento efectuado por la empresa contratista.
5. Evaluar los trabajos que deben realizarse.
6. Supervisar los trabajos realizados por empresas prestadoras de servicios, casas matrices de equipamiento, etc., que no sean los trabajos operativos efectuados por la empresa de mantenimiento.

Cada una de las funciones anteriores necesita una toma de decisiones a tiempo, por lo cual es importante que la persona que ocupe esta jefatura tenga un alto grado de responsabilidad desde el punto de vista técnico, administrativo y humano.

PLANIFICACION Y CONTROL

Para que el Plan de Mantenimiento tenga éxito, desde el punto de vista de la operatividad del mismo, es necesario realizar una serie de procedimientos que servirán para coordinar las actividades relacionadas con el personal, los materiales de trabajo, los costos, la información, los repuestos, la supervisión y los suministros.

Los procedimientos que deberá ejecutar esta sección deberán estar coordinados en todo momento con la Oficina de Mantenimiento. Los procedimientos que se efectuaran en esta sección son:

1. Programación de los trabajos operativos de manera diaria.
2. Velar por la ejecución de los planes de mantenimiento diseñados.
3. Coordinación de las labores de supervisión, adquisiciones, reparaciones y conservación; entre el área de mantenimiento y los proveedores externos que brindan servicios especializados.
4. Comunicación continua con el personal.
5. Coordinación para la solicitud de materiales y repuestos.
6. Inventarios de equipos.
7. Inspecciones de equipos e instalaciones.

INVENTARIOS

El objetivo de esto es llevar controles de la antigüedad de los equipos, el estado de funcionamiento, la inserción de nuevos equipos y el descargo de otros.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

También el inventario es importante, ya que de este se parte para realizar el diseño del Plan de Mantenimiento Preventivo (PMP).

Otro aspecto de importancia es que al llevarse un control detallado de los equipos, también se controla el abastecimiento de partes de repuesto o piezas para reparación en forma integral y también forma parte del Plan de Mantenimiento.

Los inventarios deben hacerse también en el almacén de repuestos (como mínimo dos veces al año) ya que la actualización de piezas de reemplazo constituye el eje central de todo plan de mantenimiento, ya que de esta forma se puedan suministrar en la cantidad correcta, en el tiempo adecuado y con los menores costos.

Para suministrar estos repuestos, el encargado de almacén debe estar en permanente comunicación con el Jefe del Área de mantenimiento y el Jefe de Adquisiciones.

INSPECCIONES

Dentro de los procedimientos a seguir en mantenimiento merecen especial atención los relacionados con las inspecciones que deberán llevarse a cabo de manera periódica tanto en la infraestructura como en el equipamiento. Los objetivos de las inspecciones son:

1. Asegurarse que se está efectuando el mantenimiento debido a las instalaciones o equipos de forma completa e integral.
2. Determinar las acciones a seguir para perfeccionar el mantenimiento.
3. Comprobar la utilización correcta del equipo, con la máxima economía y el personal mínimo.
4. Indagar la duración o tiempo de servicio útil de un equipo y predecir el mantenimiento que requiere.
5. Verificar la existencia de repuestos en inventario y que se encuentran en condiciones de ser utilizados inmediatamente.
6. Verificar que los trabajos sean realizados de una manera eficaz.
7. Comprobar el rendimiento de los equipos en uso, predecir el mantenimiento futuro y realizar los ajustes necesarios.

ALMACEN DE INSUMOS, REPUESTOS Y HERRAMIENTAS

En esta sección es donde se encuentran los repuestos, materiales y todo aquello que tenga que ver con suministros necesarios para la consecución de las acciones operativas de mantenimiento del hospital. Es importante que aquí se lleve un control detallado de los ingresos y egresos, este control se realizara en forma manual, por medio de un kardex y también por medio computacional.

Así mismo, será competencia de esta sección, la custodia y gestión de las herramientas de trabajo y los manuales técnicos que tenga disponible el área de mantenimiento o la empresa de mantenimiento, deberá llevarse un control de todas las herramientas y manuales prestados, ya que esto evitara la perdida de los mismos. Debe quedar claro que los manuales y herramientas serán única y exclusivamente para realizar labores de mantenimiento dentro del hospital, quedando estrictamente prohibida la utilización de estos para trabajos personales.

SECCION ELECTROMECHANICA

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Esta sección tiene bajo su responsabilidad las siguientes áreas:

1. Compresores.
2. Bombas de vacío.
3. Generador eléctrico.
4. Calderas.
5. Sistemas de Aire Acondicionado o Climatización.
6. Equipos de Lavandería.
7. Equipos de Cocina.
8. Equipos de Planchadora.

SECCION ELECTRICA

Esta sección tiene bajo su responsabilidad las siguientes áreas:

1. Sistema de potencia eléctrica.
2. Suministro en media tensión.
3. Suministro en baja tensión.
4. Iluminación interior y exterior.
5. Sistema de suministro eléctrico de emergencia.

SECCION DE BIOMEDICA

Esta es la sección más importante dentro del hospital ya que los pacientes dependen de los equipos médicos para su recuperación o para la realización de intervenciones médicas. Esta sección tiene bajo su cargo los equipos encontrados en las siguientes áreas:

1. Sala de operaciones.
2. Departamento de Cuidados Intensivos.
3. Emergencia.
4. Central de Equipos.
5. Hospitalización.
6. Laboratorio Clínico.
7. Radiología.
8. Consulta externa.

VI.- RESPONSABILIDAD

Es responsable de la dirección y administración, el cumplimiento del Programa de Mantenimiento en el apoyo logístico, como guías de la organización hacia sus fines y objetivos.

La Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, responsable interno de encarar y concretar las diversas acciones de conservar y mantener las instalaciones, equipos y máquinas del hospital.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

La responsabilidad de la ejecución del programa de seguridad será confiada al Comité de Seguridad.

Jefatura de cada Unidad de gestión que compone el hospital, es responsable de la inspección, cumplimiento de las actividades programadas de mantenimiento, verificación de las reparaciones y calidad de los materiales.

Es responsabilidad del personal de OSGYM, mantener e informar de los trabajos realizados a su jefatura inmediata, a fin de llevar el control y estadístico de las actividades realizadas.

Es responsabilidad del personal del HVLH el uso adecuado de los equipos e infraestructura eléctrica, a fin de preservarlo adecuadamente en el tiempo.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

ANEXOS

PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS DE MANTENIMIENTO

A fin de cumplir con la finalidad del presente Plan, se utilizarán 9 procedimientos los cuales se describen a continuación:

- 1. Inventario Técnico:** Es un registro descriptivo permanente de los equipos y los sistemas del hospital, sobre el cual se basa la planeación, programación, adquisición de partes y la ejecución de otras acciones operativas, tanto de la empresa de servicios de mantenimiento como del área de mantenimiento, jefe de mantenimiento es el responsable de la actualización periódica del inventario técnico, los técnicos de mantenimiento son los encargados de realizar todas las tareas necesarias para la recopilación de la información requerida.
- 2. Rutinas de MPP:** Es la guía para la ejecución de acciones técnicas de los procedimientos propios del mantenimiento preventivo sobre equipos y sistemas del hospital, con el objeto de obtener la máxima eficiencia y producción del equipamiento existente. Estas son programadas por el jefe de mantenimiento a través del programa anual MPP. Además es el responsable de supervisar la calidad de ejecución, así como de la información registrada en el formato. Los técnicos de mantenimiento serán los encargados de ejecutarla y de registrar la información necesaria en el formato.
- 3. Programa Anual de MPP:** Es la planificación y registro de las actividades del mantenimiento preventivo en la que se detallan frecuencia y tiempos para su ejecución. El jefe es el encargado de elaborarlo, ya sea directamente o a través de los encargados de cada sección. Este puede ser desglosado en programas mensuales o semanales de MPP.
- 4. Presupuesto Operativo:** Es el documento que muestra el detalle de los gastos proyectados para el mantenimiento en un año, y a la vez permite orientar y canalizar la utilización de los recursos económicos disponibles. El Jefe de mantenimiento en conjunto con la Administración se encargan de elaborarlo, este presupuesto es elaborado de acuerdo al plan estratégico del hospital.
- 5. Solicitud de Mantenimiento:** Es un formato diseñado para el control y programación de las actividades de mantenimiento, así como para su manejo técnico y administrativo. El solicitante la elabora y la hace llegar al área de mantenimiento, el cual la revisa y decide si amerita una orden de trabajo.
- 6. Orden de Trabajo:** Es el documento a través del cual se lleva control del trabajo de mantenimiento y se contabiliza los costos ocasionados por el mismo. El Jefe de servicio subcontratado de mantenimiento la elabora a partir de una solicitud de trabajo recibida, o de las planificaciones realizadas. Los encargados de ejecutarla son los técnicos designados, quienes son responsables de registrar toda información que sea requerida en dicha orden.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

7. Informe de Actividades de Mantenimiento: Es el documento que proporciona información suficiente que permite a la jefatura de mantenimiento y a las autoridades de Hospital, evaluar los trabajos realizados para el cumplimiento de su gestión y la utilización de los recursos disponibles. El Jefe de servicio subcontratado de mantenimiento es el encargado de elaborar el informe, basándose en los registros y reportes de las distintas secciones, dicho informe debe ser presentado de forma semanal.

8. Ficha de Vida: Es el registro de la recopilación, en forma permanente, de la información básica y específica de cada acción de mantenimiento y/o reparación realizada sobre los equipos y sistemas. Mediante este registro se puede determinar y/o decidir con el transcurso del tiempo, el estado físico-funcional del equipo, necesidad de descarte o reemplazo, análisis de costo/beneficio, etc. El jefe de mantenimiento, es el encargado de iniciar y actualizar el formato, cada vez que así se requiera.

9. Solicitud de Compras: Es un documento diseñado para determinar los insumos necesarios a adquirir, de una forma programada y ordenada. El jefe de mantenimiento y los supervisores de cada sección serán los encargados de evaluar las necesidades de compra y realizar la solicitud correspondiente. En los anexos de este documento se presentan los formatos respectivos.



INVENTARIO TECNICO

Objetivos

1. Conocer el universo de acción del Departamento de Mantenimiento
2. Tener una base de datos con información técnica y administrativa de los equipos y sistemas del Hospital.
3. Disponer de información para fines de planificación y toma de decisiones.
4. Conocer el estado y la ubicación del equipo y los sistemas instalados en el Hospital.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Mantenimiento Preventivo

Actividades de mantenimiento programadas y periódicas, con el fin de evitar fallas en los equipos biomédicos e instalaciones y conservar el estado de operatividad de los mismos, considerando los criterios de intervalos de tiempo, frecuencia de uso, número de maniobras u otros.

Las Actividades de Mantenimiento Preventivo para los equipos biomédicos, debe considerar como mínimo para el desarrollo de su servicio son las siguientes:

- a) Evaluación de los Sistemas Funcionales y específicos de los equipos y sus instalaciones.
- b) Limpieza y desinfección de los equipos de acuerdo a procedimientos y estándares establecidos en el manual de servicio en cuanto fuera posible
- c) Verificación y control de los valores de los parámetros normales de funcionamiento y de los mecanismos de seguridad y alarma de los equipos.
- d) Mantenimiento y Ajustes eléctricos, electrónicos y/o mecánicos, con los procedimientos e instrumentos detallados en el manual de servicio en cuanto fuera posible.
- e) Realizar el análisis de riesgo eléctrico en el equipo.
- f) Limpieza, lubricación, engrase y pintado, de acuerdo al manual de servicio.
- g) Verificación, ajuste, regulación y calibración de parámetros de funcionamiento del equipo, con los procedimientos e instrumentos detallados en el manual de servicio, cuando corresponda
- h) Pruebas y evaluación del funcionamiento de los equipos, con los equipos de diagnóstico, testeo y/o simuladores, cuando corresponda
- i) Debe entenderse que lo anteriormente detallado son actividades mínimas, por lo que el Contratista en su programa de mantenimiento a elaborar y presentar, deberá detallar todas las actividades de manera más específicas.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

EQUIPAMIENTO BIOMEDICO

ITEM	SERVICIO	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	EQUIPAMIENTO DEL SERVICIO DE LABORATORIO	1) CENTRIFUGA DE MICRO HEMATOCRITO	Señalado en el numeral 4)
		2) CENTRIFUGA DE MICRO HEMATOCRITO	Señalado en el numeral 4)
		3) ANALIZADOR DE LITIO Y ELECTROLITOS	Señalado en el numeral 4)
		4) PURIFICADOR DE AMBIENTE	Señalado en el numeral 4)
		5) ANALIZADOR BIOQUIMICO	Señalado en el numeral 4)
		6) DESTILADOR DE AGUA	Señalado en el numeral 4)
		7) BAÑO MARIA	Señalado en el numeral 4)
		8) CENTRIFUGA DE TUBOS	Señalado en el numeral 4)
		9) ROTADOR DE PLACAS	Señalado en el numeral 4)
		10) MICROSCOPIO BINOCULAR	Señalado en el numeral 4)
		11) MICROSCOPIO BINOCULAR	Señalado en el numeral 4)
		12) INCUBADORA	Señalado en el numeral 4)
		13) ESTERILIZADOR	Señalado en el numeral 4)
		14) ESTERILIZADOR	Señalado en el numeral 4)
		15) ESTIRILIZADOR	Señalado en el numeral 4)
		16) CABINA DE BIOSEGURIDAD	Señalado en el numeral 4)
		17) BALANZA ANALITICA	Señalado en el numeral 4)
		18) AUTOCLAVE	Señalado en el numeral 4)
		19) AUTOCLAVE	Señalado en el numeral 4)
		20) AUTOCLAVE	Señalado en el numeral 4)
		21) DESTRUCTOR DE AGUJAS	Señalado en el numeral 4)
2	SERVICIO DE MEDICINA INTERNA	01) EEELECTROCARDIOGRAFO	Señalado en el numeral 4)
		02) ASPIRADOR DE SECRECIONES	Señalado en el numeral 4)
		03) PULSOXIMETRO	Señalado en el numeral 4)





DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
	Versión	01.00
	Fecha de Vigencia	2015
	Código	PMEIE-001-HVLH

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

		04) DESFIBRILADOR	Señalado en el numeral 4)
		05) ESTERILIZADORES	Señalado en el numeral 4)
		06) EQUIPO DE NEBULIZACION	Señalado en el numeral 4)
		07) MANOMETROS DE OXIGENO	Señalado en el numeral 4)
3	UNIDAD DE RADIOLOGIA	01) EQUIPO DE RAYOS X RODANTE (UBICADO EN DEPTO. EMERGENCIA)	Señalado en el numeral 4)
		02) EQUIPO DE RAYOS X FIJO (UBICADO EN RADIOLOGIA)	Señalado en el numeral 4)
		03) EQUIPO DE RAYOS X DENTAL (UBICADO EN SERVICIO DE ODONTOLOGIA)	Señalado en el numeral 4)
4	UNIDAD DE ODONTOLOGIA	01) UNIDAD DENTAL	Señalado en el numeral 4)
		02) UNIDAD DENTAL	Señalado en el numeral 4)
		03) COMPRESORA DE AIRE	Señalado en el numeral 4)
		04) COMPRESORA DE AIRE	Señalado en el numeral 4)
		05) EQUIPO DE RX DENTAL	Señalado en el numeral 4)
5	EQUIPAMIENTO DE LAS AMBULANCIAS AMBULANCIA EUB 426- AMBULANCIA EUB 421	01) 02 ASPIRADORAS DE SECRECIONES	Señalado en el numeral 4)
		02) 02 MONITOR DESFIBRILADOR PORTATIL	Señalado en el numeral 4)
		03) 02 OXIMETRO DE PULSO	Señalado en el numeral 4)



EQUIPAMIENTO DE NUTRICIÓN



ITEM	CODIGO	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
01	67503330-002	MOLEDORA CDE CARNE	DEPTO. NUTRICION
02	32220590-0010	LICUADORA DE 20 LITROS	DEPTO. NUTRICION
03	32226590-009	LICUADORA DE 20 LITROS	DEPTO. NUTRICION
04	32227414-0042	LICUADORA DOMESTICA	DEPTO. NUTRICION
05	32229183-001	SAPFEN VOLDABLE GAS PROPANO	DEPTO. NUTRICION
06	32227973-0001	PELADORA DE PAPA	DEPTO. NUTRICION

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

07	11220842-0001	CAMARA CONSERVADORA (4 PUERTAS)	DEPTO. NUTRICION
08	32221464-001	CAMPANA EXTRACTORA	DEPTO. NUTRICION
09	32221464-002	CAMPANA EXTRACTORA	DEPTO. NUTRICION
10	32221464-003	CAMPANA EXTRACTORA	DEPTO. NUTRICION
11	60220652-0029	BALANZA DIGITAL	DEPTO. NUTRICION
12	32220757-002	CAFETERA ELECTRICA	DEPTO. NUTRICION
13	32226061-006	HORNO MICROONDAS	DEPTO. NUTRICION
14	32226061-007	HORNO MICROONDAS	DEPTO. NUTRICION





DOCUMENTO TÉCNICO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

Elaborado	OSGYM
Versión	01.00
Fecha de Vigencia	2015
Código	PMEIE-001-HVLH

INVENTARIO ELECTROMECHANICO

Item	Código del Bien	Descripción	Estado	Ubicación	Marca	Modelo	Serie	Color	País
1	672210310001	BOMBA PARA AGUA	B	MANTENIMIENTO	HIDROSTAL		SS	PLOMO	PERU
2	672210310003	BOMBA PARA AGUA	B	MANTENIMIENTO	TUTTIL-WEG		EE39480	PLOMO	PERU
3	672210310004	BOMBA PARA AGUA	M	MANTENIMIENTO	HIDROSTAL		96030697	AZUL	PERU
4	672210310005	BOMBA PARA AGUA	M	TALLER DE CALDEROS	AURORA-DEL-CROSA		1094	AZUL	PERU
5	672210310006	BOMBA PARA AGUA	M	TALLER DE CALDEROS	AURORA		SS	AZUL	PERU
6	672210310007	BOMBA PARA AGUA	B	PABELLON 04	HIDROSTAL	A1E1-4M	98021185	AZUL	PERU
7	672210310008	BOMBA PARA AGUA	B	PABELLON 04	HIDROSTAL	A1E-1.4M	98021184	AZUL	PERU
8	672210310009	BOMBA PARA AGUA	B	PABELLON 20	HIDROSTAL	BI 1/2x3-5.7T	4233918328	AZUL	PERU
9	672210310010	BOMBA PARA AGUA	B	TALLER DE CALDEROS	AURORA	GAT-RL	EW77848	AZUL	PERU
10	672210310011	BOMBA PARA AGUA	M	MANTENIMIENTO	BURKS PUMPS	7CT-7M	944782	AZUL	USA
11	672210310012	BOMBA PARA AGUA	B	PABELLON 14	HIDROSTAL	BI-1/2 DE 1.91P	SS	AZUL	PERU
12	672210310013	BOMBA PARA AGUA	B	MANTENIMIENTO	FORAS	KBJ 300T	1-1440	AZUL	ITAL
13	672210310014	BOMBA PARA AGUA	B	MANTENIMIENTO	FORAS	KBJ 300T	1-1441	AZUL	ITAL
14	672210310015	BOMBA PARA AGUA	N	MANTENIMIENTO	PEDROLLO	CP - 700	41224	AZUL	
15	672227260002	COMPRESORA DE AIRE	B	MANTENIMIENTO	FS		5231020276	VERDE	PERU
16	672227260003	COMPRESORA DE AIRE	B	TALLER DE MECANICA VEHICULAR	CAMPBELL HAUNFE		LOB0494-45266	VERDE	PERU
17	672227260004	COMPRESORA DE AIRE	R	TALLER DE HERRERIA	CAMPBELL		58400102AJ	VERDE	PERU
18	672227260005	COMPRESORA DE AIRE	B	MANTENIMIENTO	SCHULZ	HOBBY JET PS40	SS	VERDE	PERU
19	672227260006	COMPRESORA DE AIRE	B	TALLER DE CARPINTERIA	SCHULZ	HOBBY JET PS40	SS	VERDE	PERU
20	672233500001	DESTILADOR ELECTRICO DE AGUA	M	LABORATORIO	MEDICAL	VERTICAL	D210	ACERO	PERU
21	672233520002	ELECTROBOMBA	M	MANTENIMIENTO	HIDROSTAL		2001020269	AZUL	PERU
22	672233520003	ELECTROBOMBA	B	MANTENIMIENTO	HIDROSTAL		SS	AZUL	PERU
23	672233520004	ELECTROBOMBA	B	MANTENIMIENTO	FORAS	KBJ 550T	2-207	AZUL	ITAL
24	672233520005	ELECTROBOMBA	B	MANTENIMIENTO	HIDROSTAL	BI	2009091921	AZUL	ITAL
25	672233520006	ELECTROBOMBA	N	LAVANDERIA	PEDROLLO ITALIANO				
26	672247770001	EQUIPO DE RAYOS X	R	RAYOS X	UNITED ELECTRIC		SS	BLANCO	
27	672247770004	EQUIPO DE RAYOS X	N	EMERGENCIA	SMAM	ROLLER 15		PLOMO	
28	672249550002	EQUIPO DE SOLDADURA	B	TALLER DE HERRERIA	VICTOR	SUPER RANGE DLX	SS	ROJO	PERU
29	672251560001	EQUIPO ORDENADOR DE TURNO ELECTRONICO	N	CONSULTA EXTERNA	SIN MARCA	SIN MODELO	SIN SERIE	AMARILLO	
30	672254910002	ESMERIL ELECTRICO	M	TALLER DE MECANICA FINA	BLACK DECKER	P-57-22	M282642	AZUL	PERU
31	672254910003	ESMERIL ELECTRICO	M	MANTENIMIENTO	SM		SS	NEGRO	PERU
32	672254910004	ESMERIL ELECTRICO	B	SERVICIOS GENERALES	BOSCH	TDK	6310	GRIS	PERU
33	672254910005	ESMERIL ELECTRICO	B	TALLER DE CALDEROS	POWER TOOLS		SS	PLOMO	PERU
34	672254910006	ESMERIL ELECTRICO	B	TALLER DE MECANICA FINA	BOSCH		SS	ROJO	PERU
35	672254910007	ESMERIL ELECTRICO	B	MANTENIMIENTO	MACHINTEC	TD250	1	NEGRO	PERU
36	672254910008	ESMERIL ELECTRICO	B	MANTENIMIENTO	MACHINTEC	TD250	2	NEGRO	PERU
37	672254910009	ESMERIL ELECTRICO	B	MANTENIMIENTO	MACHINTEC	TD250	3	NEGRO	PERU
38	672254910010	ESMERIL ELECTRICO	B	TALLER DE ALBAÑILES	BLACK DECKER		SS	NARANJA	
39	672254910011	ESMERIL ELECTRICO	B	TALLER ELECTRICO	POWER		SS	PLOMO	
40	672254910012	ESMERIL ELECTRICO	R	TALLER DE CARPINTERIA	SM		SS	VERDE	
41	672272740001	LIJADORA ELECTRICA	B	TALLER DE HERRERIA	BLACK DECKER		120345	PLOMO	PERU
42	672272740002	LIJADORA ELECTRICA	R	MANTENIMIENTO	BOSCH	GBR 14C	965000091	VERDE	ALEMANIA
43	672272740003	LIJADORA ELECTRICA	B	MANTENIMIENTO	BOSCH	GS280 A	790000130	VERDE	PERU
44	672272740004	LIJADORA ELECTRICA	B	MANTENIMIENTO	BOSCH	GS280 A	881000090	VERDE	PERU
45	672275090001	MARTILLO DEMOLEDOR ELECTRICO	B	MANTENIMIENTO	MAKITA	HM 1202C	204816	VERDE	PERU
46	672275090002	MARTILLO DEMOLEDOR ELECTRICO	B	MANTENIMIENTO	MAKITA	HM 1202C	SS	VERDE	PERU
47	672275090003	MARTILLO DEMOLEDOR ELECTRICO	N	MANTENIMIENTO	DEWALT	D25980	12718	AMARILLO	
48	672290580001	SECADORA (OTROS)	R	LAVANDERIA	FAVARONI VASIPARI VALLALAT	BUDAPEST XM JANZ U.68-70	887	VERDE	PERU
49	672290580002	SECADORA (OTROS)	R	LAVANDERIA	FAVARONI VASIPARI VALLALAT	BUDAPEST XM JANZ U.68-70	866	VERDE	PERU
50	672299930001	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	R	TALLER DE CARPINTERIA	HOME CRAFT		BC-8225	PLOMO	PERU
51	672299930005	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	CENTRO COMPUTO	BLACK DECKER	KR352-B2	2325	NARANJA	PERU
52	672299930006	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	TALLER ELECTRICO	BOSCH	OSI 20-2RE	SS	VERDE	PERU
53	672299930007	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	CENTRO COMPUTO	BOSCH	6011C518	48400454	VERDE	PERU
54	672299930008	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	ALMACEN	BLACK DECKER	KR600RE	SS	VERDE	PERU
55	672299930009	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	TALLER DE HERRERIA	BLACK & DECKER	KR600RE	SS	VERDE	PERU
56	672299930010	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	TALLER DE GASIFERIA	BLACK & DECKER	KR600RE	SS	VERDE	PERU
57	672299930011	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	TALLER DE MECANICA VEHICULAR	BOSCH	GEM13RE	18300099	VERDE	PERU
58	672299930012	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	TALLER ELECTRICO	METABO		SS	VERDE	PERU
59	672299930013	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	MANTENIMIENTO	METABO		SS	VERDE	PERU
60	672299930015	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	B	MANTENIMIENTO	MAKITA	IP-2050	246714	VERDE	PERU
61	672299930016	TALADRO ELECTRICO PORTATIL	N	MANTENIMIENTO	MAKITA	IP-2050	103391	VERDE	PERU
62	672299930017	ASPIRADORA ELECTRICA	B	SERVICIOS GENERALES	LUX	DP-9000	3800030	PLOMO	
63	672299930018	ASPIRADORA ELECTRICA	B	SERVICIOS GENERALES	CHIASQUY	7B12	722155000049	CILENTE	PERU
64	672299930019	ASPIRADORA ELECTRICA	B	SERVICIOS GENERALES	CHIASQUY	7B06S	22629	ACERO	PERU
65	672299930020	ASPIRADORA ELECTRICA	B	SERVICIOS GENERALES	CHIASQUY	7B06S	22627	ACERO	PERU
66	672299930021	ASPIRADORA ELECTRICA	B	SERVICIOS GENERALES	CHIASQUY	7B06S	22630	ACERO	PERU
67	672299930022	ASPIRADORA ELECTRICA	B	SERVICIOS GENERALES	CHIASQUY	7B06S	22631	ACERO	PERU
68	672299930023	ASPIRADORA ELECTRICA	B	CENTRO COMPUTO	POWER TEC	IDA 903	HC08073087	AZUL	PERU
69	672299930024	ASPIRADORA ELECTRICA	B	CENTRO COMPUTO	POWER TEC	IDA 903	HC08072880	AZUL	PERU
70	672299930025	ASPIRADORA ELECTRICA	B	CENTRO COMPUTO	POWER TEC	IDA 903	HC08073089	AZUL	PERU





DOCUMENTO TÉCNICO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

Elaborado	OSGYM
Versión	01.00
Fecha de Vigencia	2015
Código	PMEIE-001-HVLH

71	252200500013	ASPIRADORA ELECTRICA	B	CENTRO COMPLETO	POWER TEC	HDA 903	H080073090	AZUL	PERU	
72	252200500014	ASPIRADORA ELECTRICA	B	CUNA JARDIN	DAEWO	SIN MODELO	SIN SERIE	ROJO		
73	252221710003	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	R	LAVANDERIA PABELLON 08	FRIGIDAIRE	FWS45RBT	XC62037545	CREMA	PERU	
74	252221710004	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	B	LAVANDERIA PABELLON 08	FRIGIDAIRE	FWS45RBT	XC62037466	BLANCO	PERU	
75	252221710005	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	M	LAVANDERIA PABELLON 08	WESTINGHOUSE	WWS44RB	YA45232377	CREMA	PERU	
76	252221710007	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	M	PABELLON 12	GENERAL ELECTRI	T180BE	9702557866	BLANCO	PERU	
77	252221710008	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	M	CASA HOGAR	KENMORE	SIN MODELO	SIN SERIE	BLANCO	PERU	
78	252221710009	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	B	PABELLON 04	KENWATERGOOD	CWTWS100VU	8713CA23	BLANCO	PERU	
79	252221710010	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	B	PABELLON 04	KENWATERGOOD	CWTWS100VU	8713CB20	BLANCO	PERU	
80	252221710011	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	B	PABELLON 04	KENWATERGOOD	CWTWS100VU	8713AB12	BLANCO	PERU	
81	252221710014	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	B	PABELLON 08	FRIGIDAIRE	FWS32CSI	XC82500673	BLANCO	PERU	
82	252221710015	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	B	ALMACENTRA	FRIGIDAIRE	SIN MODELO	SIN SERIE	BLANCO	PERU	
83	252221710016	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	N	U.C.E.	LG	SIN MODELO	307PN00861	BLANCO		
84	252221710017	LAVADORA ELECTRICA DOMESTICA	R	U.C.E.	WESTINGHOUSE	WWS1449ZAS1	XC24807155	BLANCO		
85	252228790002	LAVADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	LAVANDERIA	CIMELCO	LVS-50	134122	BLANCO	PERU	
86	252228790003	LAVADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	R	LAVANDERIA	CIMELCO	LV-100	0297-AB846	METALICO	PERU	
87	252228790010	LAVADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	LAVANDERIA	CIMELCO	LBS100-3	60	METALICO	PERU	
88	252235860002	LUSTRADORA ELECTRICA DOMESTICA	M	PATOLOGIA	ELECTROLUX	MAXIM E89	L-1300	58028	GUINDA	PERU
89	252235860003	LUSTRADORA ELECTRICA DOMESTICA	M	PATOLOGIA	ELECTROLUX	MAXIM E89	L-1300	245622	NEGRO	PERU
90	252242930004	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	18826	TURQUESA	PERU	
91	252242930005	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	R	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	18914	TURQUESA	PERU	
92	252242930006	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	21134	AZUL	PERU	
93	252242930007	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	21160	AZUL	PERU	
94	252242930008	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	22431	ACERO	PERU	
95	252242930009	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	22432	ACERO	PERU	
96	252242930010	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	22397	ACERO	PERU	
97	252242930011	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	22433	ACERO	PERU	
98	252242930012	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	22347	ACERO	PERU	
99	252242930013	LUSTRADORA ELECTRICA INDUSTRIAL	B	SERVICIOS GENERALES	CHASQUY	RC16	22430	ACERO	PERU	
100	252264140003	MAQUINA PLANCHADORA INDUSTRIAL	M	LAVANDERIA	FOVAROS-VALLALA		256	AZUL	PERU	
101	252264140005	MAQUINA PLANCHADORA INDUSTRIAL	M	LAVANDERIA	COVEMAT	UPP-1AV	64917	CREMA	PERU	
102	252271210003	PLANCHA ELECTRICA	B	PABELLON 09	MIRAY	SS-920		SS	BLANCO	PERU
103	252271210004	PLANCHA ELECTRICA	M	PABELLON 02	OSTER			SS	NEGRO	PERU
104	252271210013	PLANCHA ELECTRICA	R	COSTURA	IMACO	I-1700		SS	CELESTE	PERU
105	252271210014	PLANCHA ELECTRICA	R	TERAPIA OCUPACIONAL	IMACO			SS	NERGO	PERU
106	252271210015	PLANCHA ELECTRICA	B	TERAPIA OCUPACIONAL	IMACO			SS	NEGRO	PERU
107	252271210018	PLANCHA ELECTRICA	M	PABELLON 02	OSTER			SS	BLANCO	PERU
108	252271210019	PLANCHA ELECTRICA	B	LAVANDERIA	PANASONIC	NH415T		SS	BLANCO	PERU
109	252271210020	PLANCHA ELECTRICA	B	LAVANDERIA	PANASONIC	NH415T		SS	BLANCO	PERU
110	252271210021	PLANCHA ELECTRICA	B	LAVANDERIA	PANASONIC	NH415T		SS	BLANCO	PERU
111	252271210022	PLANCHA ELECTRICA	B	LAVANDERIA	PANASONIC	NH415T		SS	BLANCO	PERU
112	252271210024	PLANCHA ELECTRICA	M	PABELLON 20	OSTER	4010-53		SS	BLANCO	PERU
113	252271210025	PLANCHA ELECTRICA	R	COSTURA	OSTER	4010-53		SS	BLANCO	PERU
114	252271210026	PLANCHA ELECTRICA	R	COSTURA	OSTER	4010-53		SS	BLANCO	PERU
115	252271210028	PLANCHA ELECTRICA	B	COSTURA	OSTER	5005-53		SS	BLANCO	PERU
116	252271210029	PLANCHA ELECTRICA	R	U.C.E.	SM	WINDMERE		SS	BLANCO	PERU
117	252285360001	SECADORA DE MANOS	B	LABORATORIO	CATA	CD2002P	SEC001	BLANCO	PERU	
118	252285360002	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC002	BLANCO	PERU	
119	252285360003	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC003	BLANCO	PERU	
120	252285360004	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC004	BLANCO	PERU	
121	252285360005	SECADORA DE MANOS	B	U.C.E.	CATA	CD2002P	SEC005	BLANCO	PERU	
122	252285360006	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC006	BLANCO	PERU	
123	252285360007	SECADORA DE MANOS	B	ALMACENES	CATA	CD2002P	SEC007	BLANCO	PERU	
124	252285360008	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC008	BLANCO	PERU	
125	252285360009	SECADORA DE MANOS	B	EMERGENCIA	CATA	CD2002P	SEC009	BLANCO	PERU	
126	252285360010	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC010	BLANCO	PERU	
127	252285360011	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC011	BLANCO	PERU	
128	252285360012	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC012	BLANCO	PERU	
129	252285360013	SECADORA DE MANOS	B	REHABILITACION Y PSICOTERAPIA	CATA	CD2002P	SEC013	BLANCO	PERU	
130	252285360014	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	CATA	CD2002P	SEC014	BLANCO	PERU	
131	252285360015	SECADORA DE MANOS	B	REHABILITACION Y PSICOTERAPIA	CATA	CD2002P	SEC015	BLANCO	PERU	
132	252285360016	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
133	252285360017	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
134	252285360018	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
135	252285360019	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
136	252285360020	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
137	252285360021	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
138	252285360022	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
139	252285360023	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		
140	252285360024	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188		PERU		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM	
		Versión	01.00	
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015	
		Código	PMEIE-001-HVLH	

141	252285360071	SECADORA DE MANOS	B	NUTRICION	MIRAY	SM-188				PERU
142	252285360075	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-188	#1000270	BLANCO		PERU
143	252285360077	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 03	MIRAY	SM-188	#1000298	BLANCO		PERU
144	252285360028	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 14	MIRAY	SM-188	#1000396	BLANCO		PERU
145	252285360039	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 12	MIRAY	SM-188	#1000371	BLANCO		PERU
146	252285360030	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 20	MIRAY	SM-188	#1000387	BLANCO		PERU
147	252285360031	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 14	MIRAY	SM-188	#1000103	BLANCO		PERU
148	252285360037	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 02	MIRAY	SM-188	#1000109	BLANCO		PERU
149	252285360033	SECADORA DE MANOS	B	HOSPITALIZACION	MIRAY	SM-188	#1000323	BLANCO		PERU
150	252285360034	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 04	MIRAY	SM-188	#1000022	BLANCO		PERU
151	252285360035	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 08	MIRAY	SM-188	#1000228	BLANCO		PERU
152	252285360036	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 02	MIRAY	SM-188	#1000149	BLANCO		PERU
153	252285360037	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 08	MIRAY	SM-188	#1000074	BLANCO		PERU
154	252285360038	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 20	MIRAY	SM-188	#1000144	BLANCO		PERU
155	252285360039	SECADORA DE MANOS	B	PSQUIATRIA FORENSE	MIRAY	SM-188	#1000046	BLANCO		PERU
156	252285360040	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 20	MIRAY	SM-188	#1000061	BLANCO		PERU
157	252285360041	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 20	MIRAY	SM-188	#1000326	BLANCO		PERU
158	252285360042	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 14	MIRAY	SM-188	#1000383	BLANCO		PERU
159	252285360043	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 14	MIRAY	SM-188	#1000347	BLANCO		PERU
160	252285360044	SECADORA DE MANOS	B	PSQUIATRIA FORENSE	MIRAY	SM-188	#1000368	BLANCO		PERU
161	252285360045	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 05	MIRAY	SM-188	#1000385	BLANCO		PERU
162	252285360046	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 13	MIRAY	SM-188	#1000021	BLANCO		PERU
163	252285360047	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 04	MIRAY	SM-188	#1000155	BLANCO		PERU
164	252285360048	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000234			
165	252285360049	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000190			
166	252285360050	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000128			
167	252285360051	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000233			
168	252285360052	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000245			
169	252285360053	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000350			
170	252285360054	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000090			
171	252285360055	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000096			
172	252285360056	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000105			
173	252285360057	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000081			
174	252285360058	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000079			
175	252285360059	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000254			
176	252285360060	SECADORA DE MANOS	B	FARMACIA	MIRAY	SM-189	#1000337			
177	252285360061	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 09	MIRAY	SM-189	#1000388			
178	252285360062	SECADORA DE MANOS	B	PABELLON 09	MIRAY	SM-189	#1000388			
179	252292430002	SECADORA ELECTRICA PARA ROPA	B	LAVANDERIA PABELLON 08	FRIGIDAIRE	FDE7473DS	ND54843620	BLANCO		PERU
180	252292430003	SECADORA ELECTRICA PARA ROPA	M	WOLUNTARIA	SEARS	SSB7E26	#-JN-003419	BLANCO		PERU
181	252292430004	SECADORA ELECTRICA PARA ROPA	M	WOLUNTARIA	BALAY	880256	FDK7405 600 160	BLANCO		PERU
182	252292430005	SECADORA ELECTRICA PARA ROPA	B	LAVANDERIA PABELLON 08	FRIGIDAIRE	FDE7473DS	NB22817320	BLANCO		PERU
183	252292430008	SECADORA ELECTRICA PARA ROPA	B	PABELLON 04	KENWATERGOOD		658	BLANCO		PERU



Procedimiento de uso de la Ficha Técnica:

1. Para la identificación y ubicación del equipo o sistema detallar:
 - a. Nombre del Equipo o Sistema
 - b. Marca
 - c. Modelo
 - d. Serie
 - e. Código Contable
 - f. Año de fabricación
 - g. Año de instalación
 - h. Precio

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

MINISTERIO DE SALUD 	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS	Fecha de Vigencia:	2015
		Código:	PM-001-HVLH

EQUIPO:		
UBICACIÓN/PABELLON:		
DEPARTAMENTO:		
CODIFICACIÓN:	N° DE INVENTARIO CONTABLE:	
MARCA:	MODELO:	
SERIE:	TIPO:	
MOTOR (H.P.):	RPM:	FRECUENCIA:
VOLTAJE:	POTENCIA:	
TIPO DE LUBRICANTE:	CANTIDAD LUBRICANTE:	
FABRICANTE:	PROVEEDOR:	
FECHA DE INSTALACIÓN:	COSTO:	



REPUESTOS RECOMENDABLES EN STOCK

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

	SI	NO
MANUAL DE OPERACIONES		
MANUAL DE MANTENIMIENTO		
DIAGRAMAS ELÉCTRICOS		
DIAGRAMAS DE LUBRICACIÓN		

ELABORADO POR: _____ FECHA: _____

FICHA DE VIDA
Objetivos

1. Registrar la incidencia y frecuencia de fallas.
2. Planificar la reinversión en equipos.

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

3. Registrar el expediente técnico del funcionamiento de cada uno de los equipos, incluyendo fallas, MPP, MCP y análisis de costos.
4. Resumir actividades técnicas en el equipo.

Procedimiento de uso del formato:

En el formato, se deberá detallar:

- a. Nombre del equipo o sistema.
- b. Identificarlo con su número de inventario
- c. Modelo
- d. Número de serie
- e. Marca
- f. Fecha en que fue instalado el equipo o sistema.
- g. Precio de adquisición.
- h. Marcar en las casillas correspondientes con (X) cuando se disponga de manuales.
- i. Servicio y Ubicación del equipo y la fecha, en caso de que el equipo sea trasladado hacia otra Departamento, detallar la nueva Departamento, su ubicación y la fecha en que ha sido trasladado.
- j. En forma sucesiva se procede a detallar en cada intervención al equipo los siguientes parámetros:
 - I. Actividad ejecutada (por ej.: MPP, MCP, etc.).
 - II. Fecha en que se realizó.
 - III. Costo de la actividad (según dato registrado en Orden de Trabajo)
 - IV. Costo acumulado, es decir la suma del costo de la actividad y el costo de actividades anteriores.
 - V. El número de Orden que fue generada por la actividad.
 - VI. Observaciones acerca de la actividad realizada.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

MINISTERIO DE SALUD

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	FICHA DE VIDA - BITACORA	Fecha de Vig.:	2015
		Código:	PM-002-HVLH

PABELLON:		DEPARTAMENTO:	
NOMBRE DEL EQUIPO:		MARCA:	
Nº INVENTARIO:		MODELO:	
FECHA DE INSTALACION:		SERIE:	

MANUALES			
DE OPERACIÓN	DE SERVICIO	DE PARTES	OTROS
(SI) (NO)	(SI) (NO)	(SI) (NO)	
DIRECCION DEL PROVEEDOR:			

HISTORIAL DE MANTENIMIENTO				
FECHA	ACTIVIDAD		TECNICO RESPONSABLE	OBSERVACIONES
	MTTO. PREVENTIVO	MTTO. CORRECTIVO		
ELABORADO POR:				



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

Procedimiento de uso del formato

1. En el formato, se debe especificar el período para el cual se están informando las actividades.
2. El informe de actividades de mantenimiento se hará a través de los informes de las Actividades de Mantenimiento Preventivo Planificado (MPP) y Mantenimiento Correctivo (MC).
3. En el informe se detallara, por separado las secciones eléctrica, electromecánica, y biomédica.
4. Informe de Actividades de MPP y MC
 - a. Para el Historial del Equipo:
 - N° de Orden de Trabajo.
 - Tipo de Mantenimiento: se especificará si es MPP o MC.
 - Fecha de Solicitud o Planificado.
 - Descripción del Mantenimiento ejecutado.
 - Tiempo de Paralización o de Mantenimiento.
 - Repuestos utilizados: se describirá y se adicionara su costo.
 - Mano de Obra: se describirá el número de horas hombres utilizados y el costo respectivo.
 - Observaciones: en este espacio se incluirá los comentarios que se crean convenientes respecto a lo que se está informando.
 - b. Para el MC se completara la Inspección de Fallas y Averías: en el cual se determinara la situación del equipo, para que el jefe de Mantenimiento pueda realizar la solicitud del mantenimiento a través de una empresa especializada.



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM	
		Versión	01.00	
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015	
		Código	PMEIE-001-HVLH	

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM	
	INSPECCION DE FALLAS Y AVERIAS	Versión :	01.00	
		Fecha de Vigencia:	2015	
		Código:	PM-005-HVLH	

Pabellón:		Departamento:		Ordén de Trabajo N°:	
Nombre Supervisor Técnico:				Fecha de evaluación:	
A EQUIPO O APARATO A EVALUAR					
EQUIPO:					
Marca:		N° Serie			
Modelo:		N° Inventario			
B CARACTERISTICAS TECNICAS					
Voltaje:		Potencia:			
Amperaje:		Conexión a tierra:			
C ESTADO					
Funciona:		BIEN	REG	MAL	
Fecha en que dejó de funcionar:					
Años de uso en el hospital:					
Fecha del último Mantenimiento y/o Reparación:					
Defecto / Falla:					
Falla ocasionada por (Antecedentes):					
Se puede reparar:					
Necesita:		Mantenimiento Correctivo ()		Mantenimiento Preventivo ()	
Se reparó:		SI	NO		
Necesita Reparación Especializada:		SI	NO		
D UTILIZACION DEL EQUIPO					
El personal está capacitado en el uso del equipo:		SI	NO		
Necesita Capacitación especializada:		SI	NO		
E PUNTOS DE INSPECCION					
	Pasó	Falló	Test Cualitativo	Comentarios	
1			Etiquetado		
2			Limpieza Exterior		
3			Accesorios y consumibles		
INSPECCION ELECTRICA					
4			Enchufe y Base (Polarizado)		
5			Interruptores y Fusibles		
6			Señales Audibles		
7			Protección Especial		
8			Test de Seguridad Eléctrica		
INSPECCION ELECTRONICA					
9			Clavija/Enchufe de Red		
10			Cable de Red		
11			Cables		
12			Terminales o conectores		
13			Tarjetas Electrónicas		
14			Controles y Teclas		
15			Indicadores y Displays		
16			Seguridades (sensor) de puerta		
17			Baterías y su Cargador		
18			Calibración		
19			Indicadores y Pantallas		

Observaciones:



Firma de Responsable

V° B° del Jefe

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

1. Se deberá hacer un Programa Anual de Mantenimiento.
2. En ella se detallarán:
 - a. Fecha en el que se ejecutará el programa anual.
 - b. En la columna correspondiente a se detallará el nombre del equipo, número de inventario y el tipo de rutina que se programa (semanal, mensual, trimestral, semestral o anual)
 - c. En el cuerpo central del formato se encuentra la rutina programada (actividad).
 - d. A medida que se van ejecutando las rutinas, se deberán marcar las casillas de la fila, donde corresponda registrarla.
 - e. Registrar el nombre del Técnico responsable de ejecutar cada una de las actividades.
3. Se elaborara un cuadro con el Plan de Mantenimiento en forma resumida por actividades.



	DOCUMENTO TÉCNICO		Elaborado	OSGYM
			Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA		Fecha de Vigencia	2015
			Código	PMEIE-001-HVLH

I) PROGRAMACION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

TIPO DE EQUIPAMIENTO	PROGRAMACION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2015											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
A) EQUIPAMIENTO BIOMEDICO												
B) EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO NUTRICION												
C) EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO GENERAL												

II) PROGRAMACION DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo no se programa; pues la falla de los equipos es impredecible totalmente y repentino; generalmente se efectúa por contratación de servicios de terceros especializados.

TIPO DE EQUIPAMIENTO	PROGRAMACION DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO 2015											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
D) EQUIPAMIENTO BIOMEDICO												
E) EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO NUTRICION												
F) EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO GENERAL												



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

MINISTERIO DE SALUD

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2015
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO: LABORATORIO	SECCION: BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()
PABELLON: N° 22	

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	CENTRIFUGA PARA TUBOS		
MARCA:	JOUAN	MODELO:	88VV
SERIE:	3980744	N° INVENTARIO	53222049-0006

RUTINAS DE MANTENIMIENTO TRIMESTRAL	CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
	1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1 Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2 Efectuar la limpieza integral externa e interna del equipo				
3 Revisar equipos y accesorios metálicos o sintéticos (soportes, cabezal, tapadera, empaques, portatubos, etc)				
4 Revisar conexiones eléctricas, internas y externas.				
5 Verificar perillas de control y señalización				
6 Revisar el motor y sus componentes (carbones, rodajes, eje, acoplamiento, etc.), cambiar carbones y lubricar si es necesario.				
7 Verificar el balance del plato con carga				
8 Verificar medidor de tiempo				
9 Verificar la velocidad de funcionamiento en todo el rango (máximo 3500 - 4500 r.p.m.)				
10 Comprobar sistema de frenado y mecanismos de seguridad				
11 Comprobar operatividad de la unidad en todos los modos de trabajo (inspección de ruidos o vibraciones inusuales)				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Desinfectante (virucida y bactericida)	Carbones	Multímetro digital
Detergente		Brocha de 1"
Franela		Cronómetro
Grasa fina		Destornillador estrella
Guantes de plástico		Destornillador plano
Lija de agua N° 400		Extractor de rodajes
Lija de hierro N° 100		Llave inglesa pequeña
Limpiador de superficies líquido		Alicate de punta plana
		Tacómetro estroboscópico
		Alicate de presión
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

MINISTERIO DE SALUD



PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL
VICTOR LARCO HERRERA
PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO

Elaborado: OSGYM
Versión: 01.00
Fecha de Vigencia: 2015
Código: PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 07		

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	ELECTROCARDIOGRAFO		
MARCA:	ESAOTE BIOMEDIC	MODELO:	P-80
SERIE:	3148	Nº INVENTARIO	53223477-0002

RUTINAS DE MANTENIMIENTO

CONTROL DEL MANTENIMIENTO

TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa e interna del equipo				
3	Inspeccionar gabinete, carcasa y aspecto físico en general				
4	Inspeccionar cables, electrodos, terminales, y demás componentes eléctricos y electrónicos.				
5	Limpiar y verificar el sistema de transporte de papel				
6	Verificar aguja marcadora (alineación, estado y funcionamiento), control térmico y presión mecánica, calibrar si es necesario.				
7	Revisar carga de baterías.				
8	Realizar prueba de señal (1mV) y compruebe su forma y amplitud.				
9	Verificar con simulador de ECG señal de prueba, calibrar si es necesario.				
10	Realizar prueba de seguridad eléctrica				
11	Verificar el funcionamiento del equipo en todos los modos, en conjunto con el operador.				

MATERIALES UTILIZADOS

MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Alcohol de 90°	Bandas de hule	Megómetro digital
Algodón	Electrodos de succión	Cautín
Franela		Destornillador estrella
Limpiador de contactos		Destornillador plano
Limpiador de superficies líquido		Extractor de soldadura de estaño
Soldadura de estaño		Multímetro digital
		Pinza punta plana larga
		Simulador de equipo de ECG
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

MINISTERIO DE SALUD

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL	Elaborado:	OSGYM
	VICTOR LARCO HERRERA	Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO	Fecha de Vigencia:	2015
	PREVENTIVO	Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	PSIQUIATRIA NIÑOS	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO ()
PABELLON:	N° 10-11		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	EQUIPO DE FISIOTERAPIA		
MARCA:	USA	MODELO:	INTELECT MOBILE
SERIE:	S/S	Nº INVENTARIO	53224477-0001

RUTINAS DE MANTENIMIENTO

CONTROL DEL MANTENIMIENTO

TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa e interna del equipo				
3	Inspeccionar la condición física del equipo				
4	Revisar sistema eléctrico y accesorios (cables, fusibles, protectores, etc.)				
5	Verificar estado de conectores de electrodos, limpiar si es necesario.				
6	Verificar estado y funcionamiento de medidores de corriente (medir corriente aplicada y comparar con medidor)				
7	Verificar estado y funcionamiento del temporizador				
8	Verificar conductividad de electrodos al paciente				
9	Verificar tipo de señal aplicada (continua o pulsante)				
10	Realizar prueba de seguridad eléctrica				
11	Verificar el funcionamiento del equipo, en conjunto con el operador.				

MATERIALES UTILIZADOS

MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Alcohol de 90°		Megómetro digital
Algodón		Multímetro digital
Franela		Aspiradora
Limpiador de contactos		Destornillador estrella
Limpiador de superficies líquido		Destornillador plano
Lija de agua N° 400		Llaves allen

OBSERVACIONES



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LABORATORIO	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECHANICO ()
PABELLON:	N° 22		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO					
EQUIPO:	INCUBADORA DE LABORATORIO				
MARCA:	MEMMERT	MODELO:	INB 200		
SERIE:	E205.0642	N° INVENTARIO	53226904-0002		
RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa e interna del equipo				
3	Revisar elementos metálicos o sintéticos (puertas, sellos, empaques, salidas de aire, manivela, etc)				
4	Revisar componentes eléctricos y electrónicos (cordón de alimentación, tomacorriente, calefactor, ventilador, circuitos integrados, etc.)				
5	Revisar estado y funcionamiento de perillas, interruptores e indicadores.				
6	Verificar temperatura de funcionamiento de la cámara y calibración del termómetro del equipo, según corresponda.				
7	Verificar protecciones y alarmas cuando corresponda (sobretemperatura, no circulación del aire, etc.)				
8	Medir voltaje de alimentación y corriente de consumo.				
9	Medir resistencia de carcasa a tierra ($\leq 0.5\Omega$)				
10	Verificar el funcionamiento del equipo, en conjunto con el operador.				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Franela	Sello de hule	Megómetro digital
Limpiador de contactos		Multímetro digital
Limpiador de superficies líquido		Aspiradora
		Destornillador estrella
		Destornillador plano
		Alicate de electricista
		Termómetro digital
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	DENTAL	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 01		

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	LAMPARA DE LUZ HALOGENA		
MARCA:	3M	MODELO:	LITEX 660
SERIE:	6819428	N° INVENTARIO	53227140-0001

RUTINAS DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL		CONTROL DEL MANTENIMIENTO	
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		1	2
		D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo		
2	Efectuar limpieza integral externa e interna del equipo.		
3	Revisar condición física del equipo (impactos físicos, pintura, etc.)		
4	Verificar cable de alimentación eléctrica y demás componentes eléctricos o electrónicos.		
5	Chequear fuente de luz, limpiar halógeno, sin tocar con los dedos y limpiar entrada de luz en cable de fibra óptica.		
6	Chequear funcionamiento de ventilador, lubricar si es necesario.		
7	Verificar si el temporizador cumple con los tiempos prefijados.		
8	Verificar el funcionamiento del equipo en todos los modos de operación.		

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite lubricante	Lámpara	Brocha
Agua destilada		Destornillador estrella
Franela		Destornillador plano
Hisopos		Multímetro digital
		Pinzas
		Alicates
OBSERVACIONES		





DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
	Versión	01.00
	Fecha de Vigencia	2015
	Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión:	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	DENTAL	SECCION:	
PABELLON:	N° 01	BIOMEDICO (X) ELECTROMECHANICO ()	ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO					
EQUIPO:	EQUIPO ODONTOGRAFICO				
MARCA:	KAVO	MODELO:	UNIK		
SERIE:	10064010033	N° INVENTARIO	53225666-0003		
RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa del equipo				
3	Revisar cable de alimentación, tomacorriente, estado de fusible y portafusible (protección de 2 amp.)				
4	Efectuar la limpieza integral interna (conectores eléctricos internos, selector de intensidad de luz, transformador, etc.)				
5	Verificar estado de base y bombillo.				
6	Verificar la tensión del transformador de 220 V entrada y 24 V de salida (revisar su estado por sobrecalentamiento.				
7	Verificar funcionamiento de selector de intensidad e intensidad de luz proporcionada (ajustable hasta 30,000 lux)				
8	Lubricar y ajustar brazo de lámpara.				
9	Verificar movimiento mecánico en general.				
10	Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador.				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite 3 en 1		Megómetro digital
Franela		Multímetro digital
Limpiador de contactos		Aceitera
Limpiador de superficies en pasta		Destornillador estrella
Limpiador de superficies líquido		Destornillador plano
		Juego de dados de 1/4 y 1/2
		Luxómetro
		Pinza quita seguros externos e internos
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LABORATORIO	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 22		

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	EQUIPO MICRO CENTRIFUGA		
MARCA:	HETTICH	MODELO:	HAEMATOKRIT 24
SERIE:	0007524-01-00	N° INVENTARIO	53225476-0001

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar limpieza integral externa e interna del equipo.				
3	Verificar estado de empaque de hule, soportes, controles e indicadores.				
4	Verificar sistema eléctrico (cable de alimentación, tomacorriente, protecciones, etc.)				
5	Revisar estado de carbones y porta carbones, cambiar si es necesario.				
6	Verificar estado de cojinetes/rodajes del motor, lubrique si es necesario.				
7	Verificar el balance del plato (portamuestras)				
8	Realizar medición de r.p.m. entre 10,000 y 15,000				
9	Verificar funcionamiento y exactitud del temporizador (5 min ±30 seg.)				
10	Revisar estado y funcionamiento de freno automatico				
11	Realizar prueba de funcionamiento del equipo en conjunto con el operador.				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite 3 en 1	Juego de carbones	Cautin
Desinfectante (virucida y bactericida)		Cronómetro
Detergente		Destornillador estrella
Franela		Destornillador plano
Limpiador de contactos		Llaves allen
Limpiador de superficies en pasta		Multimetro digital
Limpiador de superficies liquido		Pinza angular
Pegamento siliconado transparente		Pinza punta plana
		Pinza quita seguros externos e internos
		Tacómetro digital
OBSERVACIONES		





DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
	Versión	01.00
	Fecha de Vigencia	2015
	Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LABORATORIO	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 22		

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	MICROSCOPIO		
MARCA:	LABOMED	MODELO:	CXR3
SERIE:	4121946	N° INVENTARIO	53227856-0011

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar limpieza integral externa del equipo.				
3	Efectuar inspección externa del equipo (tornillos macrométricos, micrométricos, aspecto físico en general)				
4	Efectuar limpieza integral interna (excepto sistema óptico)				
5	Revisar sistema eléctrico (transformador, conductores, conectores) cambiar elementos con signos de deterioro				
6	Realizar limpieza del sistema óptico (oculares, objetivos, condensador, cuerpo binocular y dispositivos de iluminación)				
7	Comprobar apertura del diafragma, iris y montaje del condensador, ajustar y lubricar si es necesario.				
8	Verificar los desplazamientos mecánicos para movimientos suaves, enfoque, platina porta objetos.				
9	Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador.				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Agua destilada		Brocha
Alcohol isopropílico		Destornillador estrella
Algodón		Destornillador plano
Jabón neutro		Destornillador Z
Limpiador de lentes (líquido)		Estereoscopio
Limpiador de superficies líquido		Llaves allen
Papel limpia lentes		Llaves fijas de 1/4 a 3/4"
		Multímetro digital
		Pera insufladora
		Alicate quita seguros interno y externo.
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	PATOLOGIA		SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()	
PABELLON:	N°				
DATOS DEL EQUIPO					
EQUIPO:	MICROTOMO				
MARCA:	HELDELBERG	MODELO:			
SERIE:	13433	N° INVENTARIO	53228046-0001		
RUTINAS DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL			CONTROL DEL MANTENIMIENTO		
			1	2	
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO			D/M/A	D/M/A	
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo (cuidar que el equipo siempre tenga su protector de polvo).				
2	Efectuar limpieza integral externa (limpiar meticulosamente las guías del bloque porta cuchillas, utilizar bencina).				
3	Lubricar guías del bloque porta cuchilla con vaselina				
4	Lubricar la guía del carro porta objetos				
5	Lubricar el eje de la manivela con aceite				
6	Verificar estado de piezas móviles por desgaste				
7	Verificar estado del micrómetro				
8	Verificar el funcionamiento del equipo				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite	Ventosas	Aceitera
Bencina		Brocha
Franela		Destornillador estrella
Grasa fina		Destornillador plano
Limpiador de superficies liquido		Llaves allen
Vaselina		Llaves fijas
		Vernier
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vig.:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	DENTAL	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECHANICO ()
PABELLON:	N° 01		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	EQUIPO ODONTOGRAFICO		
MARCA:	EMEDSA	MODELO:	ONIX
SERIE:	OB-034	Nº INVENTARIO	53225666-0002

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO					
BIMENSUAL		1	2	3	4	5	6
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo						
2	Efectuar la limpieza integral externa						
3	Verificar estado de mangueras y empaques en el sistema hidráulico y neumático						
4	Verificar fugas de jeringa triple en botoneras						
5	Drenar agua del filtro de aire						
6	Verificar funcionamiento del sistema de drenaje (eyector y escupidera) y efectuar limpieza de éste						
7	Efectuar limpieza y lubricación de jeringa triple						
8	Lubricar y limpiar pieza de mano de alta y baja velocidad (micromotor)						
9	Verificar la presión de jeringa triple (25 PSI)						
10	Verificar funcionamiento y lubricar válvula piloto						
11	Verificar presión de salida de pieza de mano (35 a 40 PSI)						
12	Verificar el funcionamiento del equipo						

MATERIALES UTILIZADOS

MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite lubricante para pieza de mano	Bloque cruz metálico tipo bar	Cortador de tubos
Aceite Titán	(uno por año)	Destornillador estrella
Alcohol 90°	Manguera de silicón	Destornillador plano
Cuerda de guitarra N° 2	Manguera entorchada para	Llave inglesa de 8"
Detergente	pieza de mano con sus adap-	Manómetro (0 a 60 PSI)
Esponja de poliuretano	tadores (una por año)	Alicate de presión
Franela	Sello de goma para pieza de	
Lija de agua N° 400	mano	
Limpiador de superficies líquido	Sello de nylon para modulo	
Pegamento de contacto	dental de 1/4	
	Unión bar de 1/4x1/4 metálico	
	Unión bar de 1/8x1/8	
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vig.:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO: UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES	SECCION: BIOMEDICO (X) ELECTROMECHANICO () ELECTRICO ()
PABELLON: N° 07	

DATOS DEL EQUIPO								
EQUIPO:	MONITOR CARDIACO							
MARCA:	CU MEDICAL							
SERIE:	SIE43EO5OPE	MODELO:	CU-ER2					
		Nº INVENTARIO	53221954-0001					
RUTINAS DE MANTENIMIENTO BIMENSUAL			CONTROL DEL MANTENIMIENTO					
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO			1	2	3	4	5	6
			D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo							
2	Efectuar la limpieza integral externa del equipo							
3	Inspeccionar el equipo en forma externa							
4	Efectuar la limpieza integral interna del equipo							
5	Inspeccionar los componentes eléctricos/electrónicos (cable de alimentación, tomacorriente, cables de paciente, etc.)							
6	Verificar el funcionamiento del selector de derivaciones							
7	Verificar el funcionamiento del selector de amplitud ECG							
8	Verificar el pulso de calibración y amplitud del complejo QRS							
9	Verificar la velocidad, linealidad y centrado de trazo							
10	Verificar la respuesta en frecuencia y rechazo en modo común							
11	Verificar el brillo y el enfoque del trazo							
12	Verificar la función de congelamiento de la señal y la función de cascada							
13	Verificar la exactitud del presentador digital en 3 puntos							
14	Verificar el sistema de alarmas en cada módulo							
15	Verificar el funcionamiento del selector de monitor/diagnóstico							
16	Verificar en dos puntos diferentes, la calibración de temperatura							
17	Verificar en cuatro puntos de prueba, la calibración de presión							
18	Realizar prueba de seguridad eléctrica							
19	Verificar el funcionamiento del equipo en todos los modos de operación							

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Alcohol isopropílico		Megómetro digital
Algodón		Aspiradora
Franela		Osciloscopio
Hisopos		Simulador ECG
Limpiador de contactos eléctricos		Tarjetas de extensión
Soldadura de estaño (60/40)		
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	DENTAL	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 01		

DATOS DEL EQUIPO					
EQUIPO:	RAYOS X DENTAL				
MARCA:	RHOS	MODELO:	70KV		
SERIE:	S/S	N° INVENTARIO	53224722-0001		
RUTINAS DE MANTENIMIENTO TRIMESTRAL		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		1	2	3	4
		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar limpieza integral externa e interna del equipo.				
3	Verificar conector de tubo de rayos X				
4	Verificar estado de cable de alimentación eléctrica, fusible y demás componentes eléctricos y electrónicos				
5	Verificar estado de perillas, y lámpara indicadora				
6	Lubricar articulación de brazo portatubo, si es necesario				
7	Verificar funcionamiento del compensador de voltaje de línea.				
8	Verificar corrientes del tubo y tiempo de exposición				
9	Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador.				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite	Bombillo Indicador	Aceitera
Franela	Fusibles	Aspiradora pequeña
Limpiador de contactos		Brocha
Limpiador de superficies liquido		Destornillador estrella
		Destornillador plano
		Multimetro digital
		Pinza quita seguros
		Alicate pico de lora
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	PATOLOGIA	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO ()
PABELLON:	N°		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	SIERRA ELECTRICA PARA CORTAR YESO		
MARCA:	AESCLAP	MODELO:	G-6100-05
SERIE:	682106	N° INVENTARIO	53229367-0001

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar limpieza integral externa e interna				
3	Revisar sistema eléctrico y accesorios				
4	Revisar estado de carbones y porta carbones, cambiar si es necesario				
5	Revisar estado de partes mecánicas (cojinetes, rodajes y brazos de movimiento)				
6	Verificar acoples				
7	Verificar estado de eje y rosca de porta sierra				
8	Lubricar y engrasar el engranaje de motor con eje de sierra, si es necesario				
9	Verificar operatividad del equipo				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Franela		Destornillador estrella
Grasa fina		Destornillador plano
Limpiador de superficies en pasta		Engrasadora
Limpiador de superficies liquido		Extractor de rodajes
		Llaves fijas pequeñas
		Multimetro digital
		Pinza quita seguro interno
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión:	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO: PSIQUIATRIA NIÑOS	SECCION:
PABELLON: N° 10-11	BIOMEDICO (X) ELECTROMECHANICO () ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	TANQUE DE COMPRESAS CALIENTES		
MARCA:	CHATTANOOGA	MODELO:	CH-2107
SERIE:	18839	N° INVENTARIO	53229620-0001
RUTINAS DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL		CONTROL DEL MANTENIMIENTO	
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		1	2
		D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo		
2	Efectuar limpieza integral externa e interna		
3	Inspeccionar externamente el equipo (chasis, tapa, sellos o empaques, aisladores térmicos, etc.)		
4	Inspeccionar el estado de los rodos, lubricar si es necesario		
5	Revisar sistema eléctrico y accesorios (cable, contactores, conexiones, etc)		
6	Verificar estado del sistema de desgüe del tanque (válvulas, tuberías, etc)		
7	Verificar el sistema mecánico de cierre de cubierta o tapadera		
8	Verificar temperatura de operación del tanque de compresas		
9	Medir resistencia a tierra ($\leq 0.5\Omega$)		
10	Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador		

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite	Aisladores térmicos	Aceitera
Franela		Brocha
Limpiador de contactos		Destornillador estrella
Limpiador de superficies en pasta		Destornillador plano
Limpiador de superficies líquido		Multímetro digital
		Termómetro
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	DENTAL	SECCION:	BIOMEDICO (X) ELECTROMECANICO () ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 01		

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	COMPRESORA DE AIRE DENTAL		
MARCA:	SCHULZ	MODELO:	MSV6/30
SERIE:	2033240	N° INVENTARIO	53222287-0001

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar limpieza integral externa e interna				
3	Inspeccionar uniones y empaques				
4	Revisar y lubricar válvula de seguridad				
5	Revisar la faja y limpiar radiador				
6	Verificar nivel de aceite				
7	Verificar drenaje de tanque de presión				
8	Verificar presión (35 a 40 PSI) y filtro de salida de presión, drenar si es necesario				
9	Verificar el nivel de ruido (<70 dB)				
10	Verificar arranque y paro del compresor				
11	Verificar consumo de corriente eléctrica				
12	Verificar el funcionamiento del equipo				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite SAE 40-50		Multímetro digital
Limpiador de contactos		Cortador de tubo
Limpiador de superficies líquido		Destornillador estrella
Lubricante de faja		Destornillador plano
Limpiador de superficies en pasta		Llaves mixtas
Wiper		Manómetro 0 a 60 PSI
		Medidor de decibeles
		Alicate de electricista
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO: LABORATORIO	SECCION: BIOMEDICO (X) ELECTROMECHANICO () ELECTRICO ()
PABELLON: N° 22	

DATOS DEL EQUIPO					
EQUIPO:	ESTERILIZADOR				
MARCA:	MEMMERT	MODELO:	UM400		
SERIE:	B492.1157	Nº INVENTARIO	53226047-0019		
RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar limpieza integral a superficies externas e internas				
3	Revisar estado del empaque de la puerta, cambiar si es necesario				
4	Revisar sistema eléctrico y accesorios (cable, contactores, conexiones, perillas de control, etc)				
5	Verificar estado de sistema de llenado de agua destilada (válvula múltiple, tuberías, etc.)				
6	Verificar sistema de señalización de proceso de esterilización				
7	Revisar sistema de alta presión (tubería, trampa de vapor, etc.)				
8	Verificar estado de manómetro, cambiar si es necesario				
9	Verificar estado de temporizador, lubricar si es necesario				
10	Verificar sistema mecánico de cierre de puerta, lubricar si es necesario				
11	Verificar estado de válvula de seguridad				
12	Verificar el funcionamiento del equipo en todos los modos de operación				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Aceite	Empaque de la puerta	Aceitera
Franela	Filtro de cámara	Multímetro digital
Grasa de alta temperatura	Termostato	Destornillador estrella
Limpiador de contactos		Destornillador plano
Limpiador de superficies líquido		Llaves mixtas
Pegamento siliconado de alta temperatura		Alicate de electricista
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LAVANDERIA	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X) ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 32		
DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	LAVADORA ELECTRICA INDUSTRIAL		
MARCA:	CIMELCO	MODELO:	LBS-100-3
SERIE:	60	N° INVENTARIO	252228790010
RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO	
SEMESTRAL		1	2
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo		
2	Efectuar limpieza integral externa del equipo		
3	Verificar y limpiar tubería de drenaje		
4	Revisar tensión de fajas y alineamiento en poleas		
5	Revisar sistema eléctrico del motor		
6	Revisar y limpiar cilindro interiormente		
7	Revisar amortiguación		
8	Verificar el balanceo del cilindro		
9	Verificar el sistema de frenado		
10	Revisar el dispositivo de seguridad		
11	Lubricar los puntos de transmisión		
12	Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador		

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite	Fajas o correas	Multimetro digital
Grasa	Fusibles	Destornillador estrella
Wiper		Destornillador plano
		Juego de dados
		Llave inglesa de 12"
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión:	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	CALDERO	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X) ELECTRICO ()
PABELLON:	N° 32		

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	CALDERA		
MARCA:		MODELO:	
SERIE:		N° INVENTARIO	

	CONTROL DEL MANTENIMIENTO												
	RUTINAS DE MANTENIMIENTO	MENSUAL											
	FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo												
2	Efectuar la limpieza integral externa del equipo												
3	Revisar y limpiar las boquillas												
4	Revisar y limpiar los electrodos												
5	Revisar y limpiar las fotoceldas												
6	Revisar y limpiar los cables del transformador												
7	Revisar y limpiar el difusor												
8	Verificar estado de manómetros, termómetros y termostato												
9	Verificar estado de controles de presión												
10	Verificar estado de válvulas de seguridad												
11	Verificar paro por falla de llama												
12	Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo												

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Cepillo de alambre	Cable para alta tensión	Multímetro digital
Cinta aislante	Fotocelda	Destornillador estrella
Cinta teflón	Manómetro	Destornillador plano
Lija N° 200	Presostatos	Lámpara de mano
Wiper	Termómetro	Uave inglesa de 12"
	Termostatos	Navaja para electricista
		Alicate para electricista
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

		PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VÍCTOR LARCO HERRERA PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		Elaborado: _____ Versión: 01.00 Fecha de Vigencia: 2015-2014 Código: PM-004-HVLH	OSGYM 01.00 2015-2014 PM-004-HVLH
DEPARTAMENTO:	CALDERO	SECCIÓN:		BIOMEDICO () ELECTROMECHANICO (X) ELECTRICO ()	
PABELLON:	N° 52				
DATOS DEL EQUIPO					
EQUIPO:	CALDERA				
MARCA:		MODELO:			
SERIE:		Nº INVENTARIO			
RUTINAS DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL			CONTROL DEL MANTENIMIENTO		
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO			1		2
			D/M/A		D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar limpieza integral externa				
3	Revisar y limpiar el cuerpo de a caldera:				
	Sección de agua				
	Sección de fuego				
	Empaquetaduras				
	Refractario				
	Aislamiento				
	Ferre y pintura				
	Chimenea				
	Válvula de seguridad				
	Válvula de salida de vapor				
2	Revisar y limpiar el quemador:				
	Boquillas				
	Electrodos				
	Cables				
	Difusor				
	Válvula solenoide				
	Motor ventilador				
	Empaquetaduras				
3	Revisar y limpiar el sistema eléctrico:				
	Programador				
	Controles de presión				
	Termostatos				
	Contactores y protecciones eléctricas				
	Conductores eléctricos				
	Dispositivos de modulación				
	Tablero eléctrico				
4	Revisar y limpiar el sistema de agua:				
	Motor - bomba de agua				
	Control de bajo nivel de agua				
	Controles de mando eléctrico				
	Líneas de conducción				
	Accesorios (filtros válvulas)				
5	Revisar y limpiar el sistema de combustión:				
	Bomba de combustible				
	Motor de bomba de combustible				
	Calentador de combustible				
	Válvula reguladora de presión de combustible				
	Conjunto motor - compresor				
	Líneas de conducción				
	Accesorios (filtros válvulas)				
6	Revisar y limpiar el tanque de combustible y condensado:				
	Lado interior del tanque				
	Visor de nivel				
	Válvulas				
	Termómetro				
	Línea de abastecimiento, drenaje y ventilación				
	Estructura general				
	Pintura				
	Boquillas				
	Electrodos				
	Cables				
	Difusor				
	Válvula solenoide				
	Motor ventilador				
	Empaquetaduras				
7	Verificar el paro por falla de llama				
8	Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador				



MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Cable de alambre	Cable para alta tensión	Multímetro digital
Cinta aislante	Empaquetadura de tortuga	Análizador de gases de combustión
Cinta teñón	Empaquetadura de compues	Brocha
Permatex	Escalada	Cinzel
Wlper	Terminales	Compresor de aire
	Transformador de ignición	Destornillador estrella
		Destornillador plano
		Llaves allen
		Llaves mixtas
		Llave inglesa de 12"
		Llave stillson N° 18
		Martillo de bola de 3.2 lbs
		Alicates
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO: LAVANDERIA		SECCION:											
PABELLON: N° 32		BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X) ELECTRICO ()											
DATOS DEL EQUIPO													
EQUIPO:	LAVADORA ELECTRICA INDUSTRIAL												
MARCA:	CIMELCO	MODELO:	LV-50										
SERIE:	134122	Nº INVENTARIO	252228790002										
RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO											
MENSUAL		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo												
2	Efectuar la limpieza integral externa (chasis, juntas de puertas, etc)												
3	Efectuar limpieza de dosificador de detergentes												
4	Efectuar lubricación general de los mecanismos de transmisión y articulaciones												
5	Verificar el bloqueo de puertas												
6	Verificar el paro por emergencias												
7	Verificar estado de retenedores (sellos)												
8	Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo												

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite y grasa	Correas	Aceite y engrasadora
Cepillo de alambre	Fusibles	Multímetro digital
Desincrustante	Retenedores	Destornillador estrella
Uija N° 200	Rodamientos	Destornillador plano
Wiper		Espátula
		Llave allen
		Llave inglesa de 12"
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL	Elaborado:	OSGYM
	VICTOR LARCO HERRERA	Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LAVANDERIA	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X)
PABELLON:	N° 32		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	LAVADORA ELECTRICA INDUSTRIAL		
MARCA:	CIMELCO	MODELO:	LV-50
SERIE:	134122	N° INVENTARIO	252228790002

	RUTINAS DE MANTENIMIENTO	CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
		1	2	3	4
	TRIMESTRAL				
	FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa (chasis, juntas de puertas, etc)				
3	Efectuar limpieza de dosificador de detergentes y del sifón				
4	Limpia filtros de agua y vapor				
5	Verificar desgüe				
6	Verificar estado de retenedores (sellos)				
7	Verificar el bloqueo de puertas, ajustar empaque de puerta principal				
8	Revisar el sensor de desequilibrio				
9	Verificar el paro por emergencias				
10	Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Cepillo de alambre		Destornillador estrella
Cinta teflón		Destornillador plano
Desincrustante		Llave inglesa de 12"
Espátula		Alicate
Silicón		
Wiper		
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA		Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO		Versión :	01.00
			Fecha de Vigencia:	2013-2014
			Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LAVANDERIA	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X)
PABELLON:	N° 32		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	LAVADORA ELECTRICA INDUSTRIAL		
MARCA:	CIMELCO	MODELO:	LV-50
SERIE:	134122	Nº INVENTARIO	252228790002

RUTINAS DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL		CONTROL DEL MANTENIMIENTO	
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		1	2
		D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo		
2	Efectuar la limpieza integral externa (chasis, juntas de puertas, etc)		
3	Efectuar lubricación general de los mecanismos de transmisión y articulaciones		
4	Efectuar limpieza de dosificador de detergentes y del sifón		
5	Limpiar filtros de agua y vapor		
6	Verificar desgüe y limpiar conductos		
7	Verificar estado de retenedores (sellos)		
8	Verificar el bloqueo de puertas, ajustar empaque de puerta principal		
9	Revisar el sensor de desequilibrio		
10	Verificar seguridad eléctrica		
11	Verificar programador		
12	Verificar control de temperatura		
13	Revisar elemento de mando		
14	Revisar sistema eléctrico del motor		
15	Verificar protección eléctrica del motor		
16	Revisar fugas en tuberías		
17	Verificar funcionamiento de embrague		
18	Limpiar el toma de presostato		
19	Revisar la tensión de correas		
20	Revisar el sistema de amortiguación		
21	Revisar el nivel grupo flotante		
22	Revisar la estructura en general		
23	Verificar el paro por emergencias		
24	Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo		



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Cepillo de alambre	Correas	Multímetro digital
Cinta aislante	Empaques	Destornillador estrella
Cinta teflón	Fusibles	Destornillador plano
Grasa y aceite	Retenedores	Juego de dados
Permatex	Rodamientos	Uaves allen
Spray penetrante		Uave inglesa de 12"
Wiper		Uave stillson N° 18
		Martillo de bola de 1.2 lbs
		Tacómetro
		Alicates
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL	Elaborado:	OSGYM
	VICTOR LARCO HERRERA	Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO: TALLER DE CALDEROS	SECCION: BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X)
PABELLON: N° 32	ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO					
EQUIPO:	MOTOR ELECTRICO				
MARCA:		MODELO:			
SERIE:		Nº INVENTARIO			
RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza Integral de las superficies externa e interna				
3	Revisar conexiones eléctricas y sus accesorios (conductores, perillas de control, señalización y protección)				
4	Verificar estado físico de rodajes y bushings, cambiar si es necesario				
5	Lubricar partes mecánicas que tengan movimientos (rodajes, cunas, ejes)				
6	Medir corriente de arranque (anótela)				
7	Medir corriente de trabajo, ver placa (anótela)				
8	Verificar condiciones de capacitor, anote su capacidad				
9	Verificar el funcionamiento del equipo				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Aceite	Rodajes	Aceitera
Franela	Fusible	Multímetro digital
Grasa	Interruptor de encendido	Brocha
Limpiador de contactos eléctricos	Térmicos	Capacímetro
Limpiador de superficies líquido		Destornillador estrella
		Destornillador plano
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL	Elaborado:	OSGYM
	VICTOR LARCO HERRERA	Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LAVANDERIA	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X)
PABELLON:	N° 32		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	MAQUINA PLANCHADORA INDUSTRIAL		
MARCA:	COVMAT	MODELO:	UPP-1AV
SERIE:	64917	N° INVENTARIO	252264140005

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral de las superficies externa e interna				
3	Revisar el acojinamiento de banco				
4	Revisar forro de cabezal				
5	Revisar y corregir fuga en tuberías				
6	Verificar el funcionamiento de la trampa de vapor				
7	Limpia filtros de vapor, aire y condensado				
8	Verificar los dispositivos de control				
9	Revisar los dispositivos de amortiguación				
10	Revisar el correcto funcionamiento del sistema hidráulico o mecánico				
11	Realizar el cambio de aceite del lubricador y colador, en línea de aire				
12	Lubricar los puntos de articulación				
13	Verificar presión de trabajo (aire y vapor)				
14	Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Aceite	Empaques	Aceitera
Cinta teflón	Filtros	Brocha
Grasa	Mangueras de presión	Destornillador estrella
Permatex	Manómetro	Destornillador plano
Wiper		Engrasadora
		Llave inglesa de 12"
		Llave stillson N° 18
		Alicate de electricista
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vig.:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	MANTENIMIENTO	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECHANICO ()
PABELLON:	N° 28		ELECTRICO (X)

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	PLANTA DE EMERGENCIA		
MARCA:		MODELO:	
SERIE:		N° INVENTARIO	

	RUTINAS DE MANTENIMIENTO	CONTROL DEL MANTENIMIENTO						
		DIARIO	1	2	3	4	5	6
		FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Comprobar el nivel de aceite y llenar si es necesario							
2	Revisar el nivel de agua del radiador y llenar si es necesario							
3	Revisar bornes de la batería, limpiar si es necesario							
4	Revisar el nivel de agua en cada una de las celdas de la batería y llenarla si es necesario							
5	Mantener el lugar limpio y seco							
6	Revisar que no haya fugas de aceite							

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Aceite SAE 40		Destornillador plano
Agua destilada		Llave inglesa de 12"
Bicarbonato		Navaja para electricista
Lija de agua N° 250		
OBSERVACIONES		





DOCUMENTO TÉCNICO PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Elaborado	OSGYM
	Versión	01.00
	Fecha de Vigencia	2015
	Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión:	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	MANTENIMIENTO	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO () ELECTRICO (X)
PABELLON:	N° 28		

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	PLANTA DE EMERGENCIA		
MARCA:		MODELO:	
SERIE:		N° INVENTARIO	

RUTINAS DE MANTENIMIENTO	CONTROL DEL MANTENIMIENTO											
	MENSUAL											
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1 Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo												
2 Efectuar la limpieza integral externa del equipo (lavar a vapor y disolvente de grasa)												
3 Comprobar el nivel de aceite y llenar si es necesario												
4 Revisar el nivel de agua del radiador y llenar si es necesario												
5 Revisar bornes de la batería, limpiar si es necesario												
6 Revisar el nivel de agua en cada una de las celdas de la batería y llenarla si es necesario												
4 Revisar que no haya fugas de aceite												
8 Comprobar la tensión correcta y buen estado de fajas del motor												
9 Verificar el estado de las mangueras de agua (que no estén cristalizadas)												
10 Limpiar el panel de control maestro												
11 Revisar que no hayan alambres flojos o sueltos en el panel de control maestro y de transferencia												
12 Simular cortes de energía eléctrica y comprobar los tiempos de:												
Arranque 5 seg.												
Transferencia 5 seg.												
Retransferencia 30 seg.												
Paro de motor 5 min.												
13 Medir con un voltímetro y verificar que el voltaje del generador esté dentro de un rango aceptable (Ajuste con potenciómetro del regulador de voltaje)												
14 Verificar que el mantenedor de carga esté funcionando												
15 Mantener el lugar limpio y seco												
16 Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo.												



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Fusible de vidrio de 5 amp.	Fajas	Brocha de 4"
Limpiaador de contactos	Mangueras de agua	Cronómetro
	Terminales	Destornillador estrella
		Destornillador plano
		Hidrómetro
		Juego de dados
		Multímetro digital
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	MANTENIMIENTO	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO ()
PABELLON:	N° 28		ELECTRICO (X)

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	PLANTA DE EMERGENCIA		
MARCA:		MODELO:	
SERIE:		N° INVENTARIO	

	RUTINAS DE MANTENIMIENTO TRIMESTRAL	CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
		1	2	3	4
		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO					
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa del equipo (lavar a vapor y disolvente de grasa)				
3	Comprobar el nivel de aceite y llenar si es necesario				
4	Revisar el nivel de agua del radiador y llenar si es necesario				
5	Revisar bornes de la batería, limpiar si es necesario				
6	Revisar el nivel de agua en cada una de las celdas de la batería y llenarla si es necesario				
7	Revisar que no haya fugas de aceite				
8	Revisar la tensión correcta y buen estado de fajas del motor				
9	Verificar el estado de las mangueras de agua (que no estén cristalizadas)				
10	Limpiar el panel de control maestro				
11	Revisar que no hayan alambres flojos o sueltos en el panel de control maestro y de transferencia				
12	Simular cortes de energía eléctrica y comprobar los tiempos de:				
	Arranque 5 seg.				
	Transferencia 5 seg.				
	Retransferencia 30 seg.				
	Paro de motor 5 min.				
13	Verificar buen estado del centrífugo de sobre velocidad y control de arranque.				
14	Limpiar filtro de aire, con aire comprimido a una presión menor de 25 PSI				
15	Comprobar el estado de baterías mediante la medición de la densidad del electrolito, use densímetro				
16	Medir con un voltímetro y verificar que el voltaje del generador esté dentro de un rango aceptable (Ajuste con potenciómetro del regulador de voltaje)				
17	Verificar que el mantenedor de carga este funcionando				
18	Mantener el lugar limpio y seco				
19	Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo				

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Disolvente de grasa		Brocha de 4"
		Compresor de aire
		Densímetro
		Uaves allen
OBSERVACIONES		





DOCUMENTO TÉCNICO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

Elaborado	OSGYM
Versión	01.00
Fecha de Vigencia	2015
Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Elaborado:	OSGYM
		Versión:	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	MANTENIMIENTO	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECHANICO ()
PABELLON:	N° 28		ELECTRICO (X)

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	PLANTA DE EMERGENCIA		
MARCA:		MODELO:	
SERIE:		Nº INVENTARIO	

RUTINAS DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL	CONTROL DEL MANTENIMIENTO	
	1 D/M/A	2 D/M/A
1 Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo		
2 Efectuar la limpieza integral externa del equipo (lavar a vapor y disolvente de grasa)		
3 Revisar bornes de la batería, limpiar si es necesario		
4 Revisar el nivel de agua en cada una de las celdas de la batería y llenarla si es necesario		
5 Revisar que no haya fugas de aceite		
6 Revisar la tensión correcta y buen estado de fajas del motor		
7 Verificar el estado de las mangueras de agua (que no estén cristalizadas)		
8 Limpiar el panel de control maestro		
9 Revisar que no hayan alambres flojos o sueltos en el panel de control maestro y de transferencia		
10 Simular cortes de energía eléctrica y comprobar los tiempos de:		
Arranque 5 seg.		
Transferencia 5 seg.		
Retransferencia 30 seg.		
Paro de motor 5 min.		
11 Verificar buen estado del centrífugo de sobre velocidad y control de arranque.		
12 Verificar falla de sobre velocidad a ajustar a 2000 rpm		
13 Comprobar tiempo en la protección de intentos de arranque (bloquee la entrada de aire para impedir el arranque del motor)		
Intentos de arranque _____		
Tiempo de arranque _____ seg		
Tiempo de espera _____ seg		
14 Hacer cambio de aceite y filtros de aceite (cada 150 horas o 6 meses)		
15 Reapretar tuercas de tubería		
16 Cargar el tanque de combustible		
17 Comprobar el estado de baterías mediante la medición de la densidad del electrolito, use densímetro		
18 Medir con un voltímetro y verificar que el voltaje del generador esté dentro de un rango aceptable (Ajuste con potenciómetro del regulador de voltaje)		
19 Verificar que el mantenedor de carga este funcionando		
20 Mantener el lugar limpio y seco		
21 Verificar el funcionamiento en conjunto con el operador del equipo		

MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Acete SAE 40		Cronómetro
Filtro de acete		Destornillador estrella
		Destornillador plano
		Llaves allen
		Llave inglesa de 6"
		Tacómetro
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL	Elaborado:	OSGYM
	VICTOR LARCO HERRERA	Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LAVANDERIA	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO (X)
PABELLON:	N° 32		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	SECADORA ROTATIVA DE ROPA		
MARCA:	FAVAROSI VASIPARI VALL	MODELO:	BADAPEST XM JASZ U.68-70
SERIE:	887	N° INVENTARIO	672290580001

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
SEMANTAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa del equipo				
3	Limpiar el filtro de la trampa de pelusa o mota				
4	Verificar el estado del capilar del termostato				
5	Verificar el estado correcto y el funcionamiento de los serpentines				
6	Lubricar cadenas, cojinetes y articulaciones				
7	Limpiar la salida del conducto de mota				
8	Revisar y limpiar el cilindro				
9	Revisar las conexiones del serpentín				
10	Verificar el funcionamiento del motor / turbina				
11	Verificar el estado del sistema eléctrico				
12	Verificar la hermeticidad de la tapa de la cámara de la trampa de mota				
13	Verificar la hermeticidad de la puerta				
14	Verificar el funcionamiento del equipo				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Aceite	Empaques	Aceitera
Cepillo de alambre	Filtro de fibrina	Multímetro digital
Franela	Protección térmica	Brocha
Grasa		Compresor
Limpiador de superficies líquido		Destornillador estrella
		Destornillador plano
		Engrasadora
		Llave inglesa de 12"
		Llave stillson N° 16
		Alicate mecánico
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL	Elaborado:	OSGYM
	VICTOR LARCO HERRERA	Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	LAVANDERIA	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECHANICO (X)
PABELLON:	N° 32		ELECTRICO ()

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	SECADORA ROTATIVA DE ROPA		
MARCA:	FAVAROSI VASIPARI VALL	MODELO:	BADAPEST XM JASZ U.68-70
SERIE:	887	Nº INVENTARIO	672290580001

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa e interna del equipo				
3	Limpiar el filtro de la trampa de pelusa o mota				
4	Verificar el estado del capilar del termostato				
5	Verificar estado de sistema eléctrico de control				
6	Revisar estado de cables y terminales, aislar si es necesario				
7	Revisar las conexiones del serpentín y su correcto funcionamiento				
8	Revisar filtro y tubería de vapor				
9	Verificar el estado de cadenas, correas, cojinetes y articulaciones, lubricar si es necesario				
10	Limpiar la ventilación del motor				
11	Verificar las revoluciones del motor				
12	Revisar y limpiar el conducto de extracción				
13	Limpiar la salida del conducto de mota				
14	Revisar y limpiar el cilindro				
15	Realizar una revisión global de la máquina				
16	Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Aceite	Correas, cadenas	Aceitera
Cinta aislante	Empaques	Multímetro digital
Cinta teflón	Filtros de vapor y condens	Brocha
Franela	Fusibles	Compresor
Grasa	Rodamientos	Destornillador estrella
Limpiador de contactos	Trampas	Destornillador plano
Limpiador de superficies líquido		Engrasadora
Wiper		Uave inglesa de 12"
		Uave stillson N° 16
		Uaves allen
		Martillo de bola
		Tacómetro
OBSERVACIONES		

	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
		Versión :	01.00
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	HOSPITAL	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO ()
PABELLON:	TODOS		ELECTRICO (X)

DATOS DEL EQUIPO

EQUIPO:	LUMINARIAS		
MARCA:		MODELO:	
SERIE:		Nº INVENTARIO	

RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO			
TRIMESTRAL		1	2	3	4
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A	D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo				
2	Efectuar la limpieza integral externa e interna				
3	Verificar estado de balastra, cambiar si es necesario				
4	Verificar estado de soportes, cambiar si es necesario				
5	Realizar apriete de tornillos del sistema				
6	Verificar estado de luminarias, cambiar si es necesario				
7	Medir cantidad de luz emitida				
8	Verificar estado de difusores, cambiar si es necesario				



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Cinta aislante	Balastro	Brocha
Franela	Luminarias	Destornillador plano
Limpiador de superficie líquido	Scotch Lock	Luxómetro
	Soportes	Multímetro digital
	Star	Alicate electricista
OBSERVACIONES		



	DOCUMENTO TÉCNICO	Elaborado	OSGYM
		Versión	01.00
	PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	Fecha de Vigencia	2015
		Código	PMEIE-001-HVLH

	PLAN DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA	Elaborado:	OSGYM
	PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Versión :	01.00
		Fecha de Vigencia:	2013-2014
		Código:	PM-004-HVLH

DEPARTAMENTO:	MANTENIMIENTO	SECCION:	BIOMEDICO () ELECTROMECANICO ()
PABELLON:	N° 28		ELECTRICO (X)

DATOS DEL EQUIPO			
EQUIPO:	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA		
MARCA:		MODELO:	
SERIE:		Nº INVENTARIO	
RUTINAS DE MANTENIMIENTO		CONTROL DEL MANTENIMIENTO	
SEMESTRAL		1	2
FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO		D/M/A	D/M/A
1	Inspección de las condiciones ambientales en que se encuentra el equipo		
2	Verificar voltaje entre fase y fase neutro:		
	L1 - L2 = _____ V		
	L2 - L3 = _____ V		
	L1 - L3 = _____ V		
	L1 - n = _____ V		
	L2 - n = _____ V		
	L3 - n = _____ V		
3	Realizar apriete de tornillos de sujeción		
4	Realizar apriete de tornillos de terminales		
5	Verificar que no tenga rasgos de sobrecalentamiento		
6	Realizar ordenamiento de conductores		
7	Verificar estado de protecciones		
8	Verificar corriente en el sistema		
9	Verificar integridad física y partes faltantes		



MATERIALES UTILIZADOS		
MATERIALES	REPUESTOS	HERRAMIENTAS Y
Cincho plástico	Tornillos de diferentes medidas	Multímetro digital
Cinta aislante		Aspiradora pequeña
Limpiador de contactos eléctricos		Destornillador estrella
Limpiador de superficie líquido		Destornillador plano
		Llaves allen
OBSERVACIONES		

PLAN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO



DOCUMENTO TÉCNICO
PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

Elaborado	OSGYM
Versión	01.00
Fecha de Vigencia	2015
Código	PMEIE-001-HV/LH

INSPECCIÓN VISUAL

ITM	Equipo / Instalación	Frecuencia	Meses												Avance (%)		
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	ΣEjec./ΣProg.		
1	Transformador 10/0,23 kV	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
2	Alumbrado Exterior	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
3	Alumbrado Interior	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
4	Tableros Eléctricos	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
5	Circuitos 220 V	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
6	Alimentadores 10 kV	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
7	Pozos de Puesta a Tierra	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
8	Grupo Electrónico	1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		

INSPECCIÓN TERMOGRÁFICA

ITM	Equipo / Instalación	Frecuencia	Meses												Avance (%)		
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	ΣEjec./ΣProg.		
1	Transformador 10/0,23 kV	1 vez/6meses	x							x							
2	Alumbrado Exterior	1 vez/6meses	x							x							
3	Alumbrado Interior	1 vez/6meses	x							x							
4	Tableros Eléctricos	1 vez/6meses	x							x							
5	Circuitos 220 V	1 vez/6meses	x							x							
6	Alimentadores 10 kV	1 vez/6meses	x							x							
7	Pozos de Puesta a Tierra	1 vez/6meses	x							x							
8	Grupo Electrónico	1 vez/6meses	x							x							





DOCUMENTO TÉCNICO

**PLAN DE MANTENIMIENTO DE
EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA
ELECTRICA**

Elaborado	OSCYM
Version	01.00
Fecha de Vigencia	2015
Código	PMEIE-001-HV/LH

ANÁLISIS DE ACEITES

ITM	Equipo / Instalación	Frecuencia	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Avance (%)	
															ΣEjec./	ΣProg.
1	Transformador 10/0,23 kV	1 vez/año	X													
2	Alumbrado Exterior	----														
3	Alumbrado Interior	----														
4	Tableros Eléctricos	----														
5	Circuitos 220 V	----														
6	Alimentadores 10 kV	----														
7	Pozos de Puesta a Tierra	----														
8	Grupo Electrónico	Según Fabr.														

PRUEBAS ELÉCTRICAS

ITM	Equipo / Instalación	Frecuencia	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Avance (%)	
															ΣEjec./	ΣProg.
1	Transformador 10/0,23 kV	1 vez/año	X													
2	Alumbrado Exterior	1 vez/año	X													
3	Alumbrado Interior	1 vez/año	X													
4	Tableros Eléctricos	1 vez/año	X													
5	Circuitos 220 V	1 vez/año	X													
6	Alimentadores 10 kV	1 vez/año	X													
7	Pozos de Puesta a Tierra	----														
8	Grupo Electrónico	----														

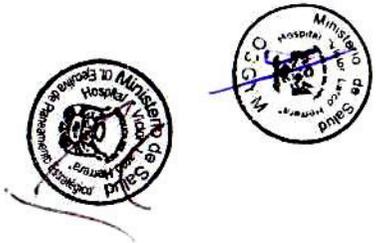




DOCUMENTO TÉCNICO

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA ELECTRICA

Elaborado	OSCYM
Versión	01.00
Fecha de Vigencia	2015
Código	PMEIE-001-HVLH



MEDICIÓN DE POZO DE PUESTA A TIERRA

ITM	Equipo / Instalación	Frecuencia	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Avance (%)	
															ΣEjec./	ΣProg.
1	Transformador 10/0,23 kV	----														
2	Alumbrado Exterior	----														
3	Alumbrado Interior	----														
4	Tableros Eléctricos	----														
5	Circuitos 220 V	----														
6	Alimentadores 10 kV	----														
7	Pozos de Puesta a Tierra	1 vez/año	X													
8	Grupo Electrónico	----														

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE GRUPO ELECTRÓGENO

ITM	Equipo / Instalación	Frecuencia	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Avance (%)	
															ΣEjec./	ΣProg.
1	Grupo Electrónico:															
		4 veces/mes	xxxx	xxxx	Xxxx											
		2 veces/mes	xx	xx	xx											
		1 vez/mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X		
		1 vez/6 meses	x						x							

“EL FUTURO NO NOS COGERÁ DE SORPRESA, SI SE DESA CON SUFICIENTE FUERZA. ELLO REQUIERE DECISIÓN AHORA, REQUIERE IMPONER RIESGO AHORA, PIDE ACCIÓN AHORA, SOLICITA TRABAJO AHORA”