



GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0545 -2025-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661

Sullana, 27 de mayo del 2025

VISTO:

Memorándum N°362-2025/HAS-430020163, de fecha 07 de abril del 2025, Informe N°58-2025/INFRAESTRUCTURA/RJJA, de fecha 23 de mayo del 2025, Informe N° 784-2025/HAS-4300201664, de fecha 23 de mayo del 2025, proveído correlativo N°2347; de fecha 23 de mayo del 2025, y;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al documento del Visto, la Memorándum N°362-2025/HAS-430020163, de fecha 07 de abril del 2025, la jefatura de la Oficina de Planeamiento Estratégico, solicita a la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento, el Plan de mantenimiento preventivo y recuperación de la Planta Física y Servicios Básicos del Hospital de Apoyo II-2 Sullana e informe trimestral; de ese modo lograr cumplir con los Criterios de Evaluación EIF 1-1 del Macroprocesos;

Que, los numerales I, II y VI de Título Preliminar de la Ley 26842, Ley General de salud, de fecha quince de julio del mil novecientos noventa y siete, dispone que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por lo tanto es responsabilidad del Estado regularla vigilarla y promoverla, así mismo, establece que es de interés público la provisión de servicio de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea, y, es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, de acuerdo a la ley antes mencionada en el Artículo N° 37° del Capítulo II de la Ley General de Salud, los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud de nivel nacional en relación a planta física, equipamiento, personal asistencial, sistemas de saneamiento y control de riesgos relacionados con los agentes ambientales físicos, químicos, biológicos y ergonómicos y demás que proceden atendiendo a la naturaleza y complejidad de los mismos;

Que, mediante la Resolución Ministerial N°016-98-SA-DM, de fecha 2 de febrero del 1998, se aprobó las "Normas Técnicas para el Mantenimiento Preventivo y Conservación de la Infraestructura Física de Hospitales" considera dentro de las políticas y estrategias del Ministerio de Salud, se ha determinado el mejoramiento de la infraestructura física de los establecimientos de salud, con la finalidad de brindar el mejor servicio a la población. Además, en las etapas del proceso de desarrollo de los recursos físicos en salud, se considera el mantenimiento y conservación como una acción importante para proteger la inversión efectuada en la infraestructura física, acorde con los procesos de cambios y modernización del Sector;

Que, con Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA, se aprobó la NTS 050-MINSA/DGSP.02 "Norma Técnica de salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", de fecha 06 de junio de 2007, tiene como finalidad contribuir a garantizar a los usuarios y al sistema de salud que los establecimientos de salud o servicios médicos de Apoyo, según su nivel de complejidad cuentan con capacidades para brindar prestaciones de calidad sobre la base del cumplimiento de estándares nacionales previamente definidos" y en la primera Disposición General se señala, que el proceso de acreditación comprende dos fases: Autoevaluación y competencias del evaluador interno;

Que, de acuerdo al Artículo 1° del Decreto Legislativo N° 1155 "Decreto Legislativo que dicta medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio y declara de interés público el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional", de fecha 13 de septiembre del 2013, cuyo objeto es dictar medidas destinadas a mejorar la calidad del servicio a través de la realización de acciones de mantenimiento de infraestructura y equipamiento en los establecimientos de salud a nivel nacional;

Que, además en el Artículo 4° y 5° del decreto antes mencionado, para efectos de aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto Legislativo, entiéndase como mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento, a todas aquellas acciones que permitan mejorar las condiciones existentes y mantener la operatividad de las instalaciones físicas de los establecimientos de salud y del equipamiento existente, sin ampliar o modificar la capacidad operativa para la provisión de los servicios de salud. Además, los planes multianuales de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud a nivel nacional se elaborarán de acuerdo a los lineamientos técnicos que establezca el Ministerio de Salud, mediante Resolución Ministerial;

Que, de acuerdo el Informe N°58-2025/INFRAESTRUCTURA/RJJA, de fecha 23 de mayo del 2025, el ingeniero a cargo solicita a su jefatura de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento, la resolución de aprobación de Plan de Mantenimiento de Planta Física y Servicios Básicos del 2025 del Hospital de Apoyo II-2 Sullana;

Que, con Informe N° 784-2025/HAS-4300201664, de fecha 23 de mayo del 2025, la jefatura la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento solicita la Dirección Ejecutiva, la aprobación e emisión del acto resolutorio del Plan de Mantenimiento de Planta Física y Servicios Básicos del 2025 del Hospital de Apoyo II-2 Sullana;





RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0545 -2025-GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-4300201661

Sullana, 27 de mayo del 2025

Que, en mérito al documento emitido por la jefatura de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital de Apoyo II-2-Sullana, la Dirección Ejecutiva con proveído correlativo N°2347; de fecha 23 de mayo del 2025, autoriza la aprobación y proyección de Acto Resolutivo del "Plan de Mantenimiento de Planta Física y Servicios Básicos del 2025 del Hospital de Apoyo II-2 Sullana" cuyo objetivo es proteger la inversión patrimonial del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, conservando y prologando la vida útil de la infraestructura física para brindar un servicio de calidad a la población;

Estando informado la Dirección ejecutiva, con las visaciones de la Oficina de Planeamiento Estratégico, Asesoría Legal y Oficina de Administración, y;

En uso de las Atribuciones y Facultades conferidas al Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 312-2015/GRP-CR, de fecha 16 de mayo del 2015, y de conformidad con la Resolución Ejecutiva Regional N° 0486-2024/GOBIERNO REGIONAL PIURA.GR, de fecha 19 de septiembre del 2024, que resuelve designar al médico **IVAN OSWALDO CALDERÓN CASTILLO**, en el cargo de Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana;

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR, el "Plan de Mantenimiento de Planta Física y Servicios Básicos del 2025 del Hospital de Apoyo II-2 Sullana", el mismo que en documento adjunto forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- DISPONER, según lo resuelto en el artículo 1° de la presente resolución, a la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, el cumplimiento de las funciones de acuerdo a la normativa vigente.

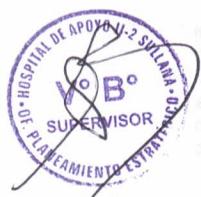
ARTICULO 3°.- NOTIFICAR, la presente Resolución a la Dirección Ejecutiva, Oficina de Planeamiento Estratégico, Oficina de Control Institucional, Asesoría Legal, Oficina de Administración, Oficina de Gestión de Calidad, Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento e interesados.

ARTICULO 4.- DISPONER, que la Oficina Funcional de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones publique la presente Resolución Directoral en el portal Web del Hospital de Apoyo II-2 Sullana.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.


Dr. Ivan Oswaldo Calderón Castillo
DIRECTOR EJECUTIVO
CMP 029819 - RNE 028425

IOCC/JGRC/jacv





PERÚ

Ministerio de Salud

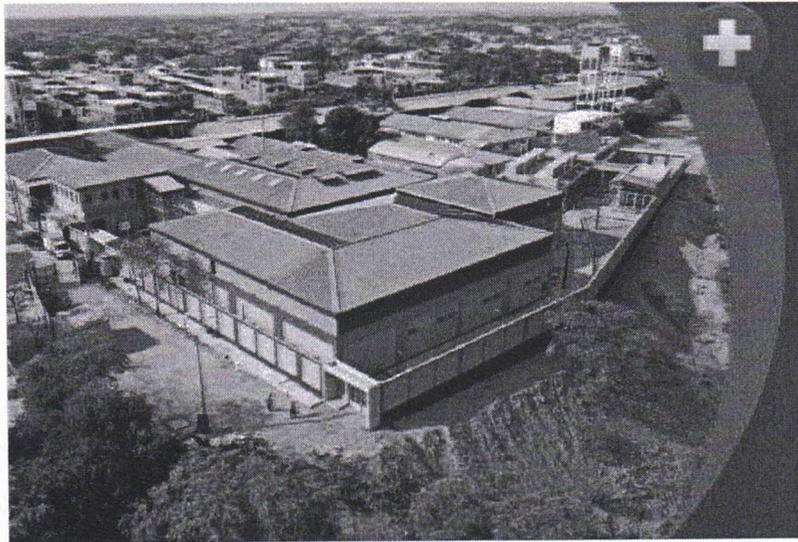
Hospital De Apoyo II-2 Sullana



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"



HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA - PIURA



PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y DE RECUPERACION DE LA PLANTA FISICA Y SERVICIOS BASICOS 2025





INDICE

- I. INTRODUCCIÓN..... 3
- II. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO..... 3
 - 2.1. OBJETIVOS GENERALES 3
 - 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3
- III. MARCO CONCEPTUAL 4
 - 3.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO..... 4
 - 3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO..... 4
 - 3.3 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL..... 4
 - 3.4 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO..... 4
 - 3.5 INSTALACIONES..... 4
 - 3.6 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN..... 4
- IV. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA..... 5
 - 4.1. TIPOLOGIA 5
- V. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO..... 7
 - 5.1 ESTRATEGIAS..... 7
- VI. PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN..... 7
 - 6.1 LIMPIEZA..... 7
 - 6.2 PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA 9
 - 6.3 LIMPIEZA MANUAL 9
 - 6.4 LIMPIEZA POR MEDIOS MECÁNICO..... 9
 - 6.5 LIMPIEZA POR MEDIOS FÍSICOS..... 10
 - 6.6 LIMPIEZA POR MEDIOS QUÍMICOS..... 10
 - 6.7 DESINFECCIÓN SANITARIA 10
 - 6.8 REQUERIMIENTOS BÁSICOS..... 11
- XII. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO BASICO DEL 2025..... 13





I. INTRODUCCIÓN

El Hospital de Apoyo II de Sullana que fue fundado en el año 1963 cuenta con una capacidad instalada de 155 camas para atender a una población de 50,000 habitantes, y actualmente es el establecimiento de mayor complejidad que pueda abastecer a toda su población.

En concordancia con la política Del Ministerio de salud de brindar un servicio de calidad a la población y en aplicación de la tecnología de punta que se viene desarrollando a nivel internacional, con énfasis en los países en vías de desarrollo, como en el nuestro, es necesario mantener la infraestructura física de los hospitales en buen estado de conservación

El presente plan de mantenimiento ir de recuperación de la planta física y servicios básicos 2025 del hospital de apoyo II-2 Sullana permitirá mejorar y prolongar el uso conservación y vida útil de la infraestructura física del Hospital II-2 Sullana mediante un sistema práctico de mantenimiento preventivo, disminuyendo los riesgos de su deterioro físico, para mantener la calidad de atención a los usuarios.

Cabe indicar, que para lograr los objetivos propuestos, es imprescindible contar con los recursos económicos que permitan ejecutar oportunamente las acciones previstas en las presentes normas, para lo cual se deberá comprometer a los órganos administrativos para que se consideren las partidas correspondientes en la programación presupuestal.

La aplicación de las presentes normas permitirá al hospital de Apoyo II-2 Sullana, reducir los costos de reparación de la infraestructura física por lo tanto su aplicación tendrá carácter de carácter obligatorio.

II. OBJETIVOS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

2.1. OBJETIVOS GENERALES

Proteger la inversión patrimonial del Hospital de Apoyo II-2 Sullana conservando y prologando la vida útil di la infraestructura física para brindar un servicio de calidad a la población.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar la capacidad operativa del Hospital de Apoyo II-2 Sullana mediante el desarrollo y fortalecimiento de los servicios de mantenimiento y conservación.
 - Disponer de instrumentos eficaces administrativos y técnicos en la toma de decisiones a fin de efectuar el mantenimiento preventivo.
- Reducir las tasas actuales de deterioro evitando altas pérdidas de inversión de capital y elevados costos de operación.



III. MARCO CONCEPTUAL

3.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Es la conservación planeada de la infraestructura física que se inicia con el adecuado uso y la verificación permanente a través de las inspecciones periódicas y la tensión continúa.

3.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Es aquel que se establece en función del reporte de fallas desgaste o colapso de la infraestructura física ocasionando por diversos factores no atendidos oportunamente.

La falta es reportada una vez que se ha detectado y por lo general la podemos mantenimiento correctivo, debemos aumentar el mantenimiento preventivo, originando con esto que la mayor parte de los trabajos a realizarse se encuentren cubiertos por el mismo.

3.3 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.

Es la evaluación del Estado actual de la infraestructura física que se realiza a partir de la apreciación objetiva de los elementos constructivos, y acabados (Estructuras pisos puertas ventanas) asimismo de sus instalaciones eléctricas instalaciones sanitarias instalaciones mecánicas o especiales; cuya evaluación en forma cualitativa y cuantitativa nos dará como resultado el listado real de su conservación.

3.4 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Es la relación de acciones que se deben ejecutar cronológicamente para evitar el deterioro y paralización del bien

3.5 INSTALACIONES.

Son el conjunto de elementos que integra la infraestructura física determinados por las Estructuras, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Mecánicas y Especiales (vapor oxígeno gases especiales y equipos de apoyo; grupo electrógeno motobombas).

3.6 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN.

Son las acciones que se utilizan para para ejecutar los procedimientos de mantenimiento preventivo.



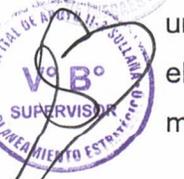
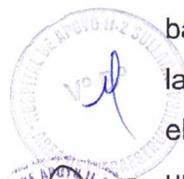
IV. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA.

El hospital de apoyo II-2 está ubicado en Avenida Santa Rosa de la urbanización Santa Rosa del Distrito de Sullana Provincia de Sullana es una Institución asistencial de segundo nivel que funciona como único centro hospitalario referencial en la provincia, brindando atención integral básica a los servicios de Salud a la población de los Distritos de Sullana.



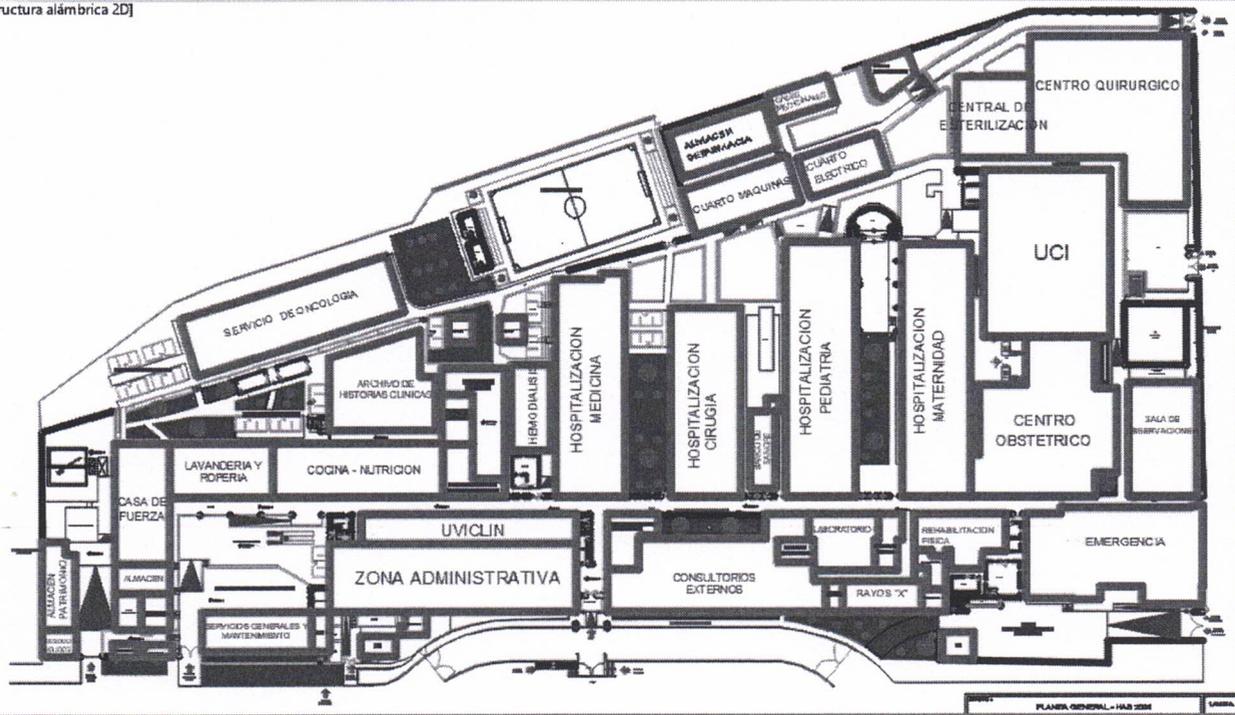
4.1. TIPOLOGIA

El hospital de Sullana de APOYO II-2 Sullana Piura consta de un primer nivel, conformado por la zona administrativa, zona hospitalización, zona emergencia, zona cuidados intensivos, zona casa de fuerza y una serie de módulos estructuralmente independientes entre si donde funcionan una serie de servicios. El hospital tiene una área aproximada de 27,925.71m² y una área construida de 12,436.81m² estructuralmente está construido por el sistema de muros portantes en la zona de hospitalización, diagnostico por imágenes, anatomía patológica , patología clínica, banco de sangre , zona administrativa, farmacia, consulta externa, servicios generales, lavandería, casa de fuerza, centro obstétrico, emergencia ,nutrición y dietética, y con el sistema aporticado son los ambientes de centro quirúrgico , central de esterilización, unidad de cuidados intensivos sala de observaciones, oncología y casa de fuerza. En el segundo nivel se ubica el ambiente de estadística e informática. A continuación se muestra la ubicación de los ambientes según la imagen siguiente.





estructura alámbrica 2D]



PRIMER PISO.

AMBIENTE

AREA

Zona Administrativa:	628.93m ²
Consultorios externos:	550.10m ²
Hospitalización medicina:	558.12m ²
Hospitalización cirugía:	480.48m ²
Hospitalización pediatría:	645.47m ²
Hospitalización maternidad:	642.02m ²
Centro obstétrica:	681.62m ²
Consultorios externos:	549.69m ²
Archivo de historias clínicas:	324.45m ²
Patología clínica:	137.37m ²
Banco de sangre:	130.25m ²
Emergencia:	591.75m ²
Farmacia:	401.55m ²
Ecografía:	18.85m ²
Almacén diagnóstico por imágenes:	31.84m ²
Mamografía:	28.77m ²
Rayo x :	88.73m ²
Rehabilitación física:	150.60m ²
Nutrición y dietética:	341.97m ²
Lavandería y ropería:	207.37m ²
Casa de fuerza N°01 :	242.96m ²
Almacén:	60m ²
Morgue:	39.57m ²
Cirugía experimental:	35.40m ²
Hemodiálisis:	143.26m ²
Oficina logística, procesos y jefatura farmacia:	81.09m ²





Oncología:	477.25m ²
Almacén patrimonio:	107.00m ²
Almacén general:	55.77m ²
Servicios generales:	66.72m ²
Tbc:	27.60m ²
Sis ;	25.93m ²
Admisión:	20.74m ²
Uviclin:	235.70m ²
Anatomía patológica:	29.32m ²
Unidad de cuidados intensivos:	774.81m ²
Sala de observaciones:	288.02m ²
Centro quirúrgico:	810.87m ²
Central de esterilización:	221.35m ²
Cuarto de maquinas (casa de fuerza N°02):	195.35m ²
Cuarto eléctrico (casa de fuerza N°02):	126.38m ²
Oficina de casa de fuerza N°02:	52.76m ²
Gases medicinales:	64.47m ²
Oficina biomédica:	12.42m ²
Sis emergencia:	32.04m ²
Campo deportivo:	920.10m ²



V. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Para ejecutar un programa de mantenimiento preventivo y de recuperación de planta física y de servicios básicos 2025 debe contarse con un sistema de información de control que permita seguir el comportamiento de cada elemento componente de la infraestructura física a partir del momento en que se ha verificado previamente.

Previamente a la aplicación del programa de mantenimiento preventivo y de recuperación de planta física y servicios básicos 2025 debe contarse con un diagnóstico de la situación real de la infraestructura física definida por sus ambientes como está respectivas estructuras e instalaciones.

Se anexa el programa de mantenimiento preventivo y de recuperación de la planta física y servicios básicos 2025 en el cual se describe la forma de ejecutarse el control de las instalaciones y accesorios utilizando un cronograma de actividades para hacer ejecutadas puntualmente comenzando con la limpieza diaria para cumplir el objetivo de conservar y mantener la infraestructura física en buen estado que reducirá el deterioro y evitará los altos costos del mantenimiento correctivo.

5.1 ESTRATEGIAS.

- ✓ Mantenimiento preventivo y correctivo.
- ✓ Adiestramiento del personal propio en ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los diferentes equipos del hospital.
- ✓ Capacitación del personal en las diferentes áreas.

VI. PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN.

6.1 LIMPIEZA.

Una de las formas más eficaces de un buen mantenimiento conservación de los equipos y de su infraestructura física en la limpieza por lo que se deberá tener el sumo cuidado de retirar de la zona de todas las impurezas y elementos que no pertenezcan al medio determinado entendiéndose como impureza todos los



restos materiales orgánicos e inorgánicos que son derivados de los desechos o por fenómenos físicos químicos de la naturaleza.

La acumulación de las impurezas y su permanencia en el medio da lugar a diversos fenómenos entre los que se cuentan.

- ✓ La abrasión
- ✓ La corrosión
- ✓ Adherencia
- ✓ Aislamiento eléctrico
- ✓ Transmisión biológica

El efecto abrasivo de algunas impurezas se manifiesta en mecanismos como piezas en movimiento sujetas a fricción depende en gran parte de la naturaleza de la impureza de tal manera que el efecto es más grave cuando se trata de impurezas de origen mineral Nigrán dureza como el cuarzo la arena el Trípoli la piedra pómez ETC.

Este efecto se produce en pérdida del material y por lo tanto, desajuste prematuro de los mecanismos.

La corrosión es probable mente uno de los defectos más desastrosos en cuanto además de provocar pérdida de material, orgánico derivado que alteran aún más la pureza del medio, se trata de un fenómeno electroquímico que tiene lugar sobre los metales y en el cual intervienen directamente el oxígeno el agua y la presencia de iones.

Debido a la diferencia en la estructura cristalina a la concentración de esfuerzos y diferentes de temperatura alguna superficie del metal actúa como ánodos en tanto que las áreas vecinas actúan como cátodos. Esta diferencia de potencia en zonas microscópica solo requiere de un medio conductivo externo de características apropiadas.

La humedad del ambiente ha aunado a los iones presentes la impureza constituyen el electrolito, medio que precisamente requiere el metal para formar micro bacterias.

Cómo en toda materia eléctrica el efecto trae consigo que uno de los electrodos el ánodo, se destruya formando óxido, mientras que el electrodo negativo se produce depósitos cáusticos

La impureza además de abastecer de iones puede colaborar de otra forma en el proceso de corrosión: Al depositarse una impureza en la superficie metálica, crea dos zonas con diferentes concentraciones de oxígeno y está situación acelera el proceso de corrosión

Los productos de la corrosión - oxígeno y cáustico- se constituyen a una vez las impurezas y como tales y en producciones del fenómeno que le dio origen.

Estos productos pueden alterar las cualidades del medio ya sea alterando el PH, la viscosidad conductividad, resistividad etc.

Las impurezas en ocasiones se adhieren a las superficies provocando alteraciones como son; obstrucción del movimiento, opacidad en el medio de refracción ETC este efecto tiene gran importancia en mecanismos ópticos y de precisión

Las alteraciones que las impurezas provocan en los medios eléctricos pueden ser tanto en a conductividad como en el aislamiento de circuitos y medios hay que accidentes el efecto puede consistir en la formación de arcos voltaicos en circuitos de alta tensión u



oposición al paso de corriente eléctrica en positivos como son los relevadores contactores etc.

De vital importancia es el papel que juega la impureza en la transmisión biológica algunas veces como medio portador simplemente en otras ocasiones se convierte en campo de cultivo para microorganismos sub efectos se producen con respecto al hombre el aumento del índice de mortalidad y los bienes materiales ataque vegetativo

Estos fenómenos que anteriormente se han descrito, así como los efectos negativos que producen hacen resaltar la importancia que limpieza tiene en la conservación de los bienes materiales la salud y la vida

6.2 PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA

En la actualidad se cuenta con diversas técnicas de procedimientos y equipos para efectuar la limpieza de la simple acción manual hasta la utilización de equipo electrónico existe una diversidad de procedimientos cuya aplicación depende fundamentalmente dile a problemática particular de cara acaso

6.3 LIMPIEZA MANUAL

La limpieza manual constituye el procedimiento más simple de retirar impurezas de una superficie mediante el empleo de utensilios elementales

La operación de sacudido consiste en eliminar el polvo de las superficies por medio de franela o lienzo suave el método puede ser seco si se usa solamente el lienzo y húmedo si este es humedece con alguna solución; en todo caso o el polvo es recogido por el lienzo

El cepillado manual se utiliza en casos en que es necesario desprender impurezas que se encuentran adheridas a las superficies pequeñas y en acción se emplean cepillo de cerdas o alambres de acero

El barrido con escoba o escobillón se utiliza para eliminar las impurezas de los pisos zócalos contra zócalos y enchapes constituyendo un método en seco y para el retiro de las impurezas removidas se puede utilizar recogedores o y botaderos

El trapeado se efectúa con trapeador humedecido cuelgo alguna solución (agua, agua jabonosa agua con desinfectante etc) y sirve para una limpieza más profunda de los pisos con zócalos contra zócalos y enchapes no se debe utilizarse en superficies que se deterioren por efectos del agua.

6.4 LIMPIEZA POR MEDIOS MECÁNICO

La limpieza por medios mecánicos en principio es similar a limpieza manual sin embargo la la utilización de maquinaria la hace ideal para trabajos a gran escala

Una de las técnicas más sencillas para efectuar limpieza en medio de líquidos o gaseosos en la filtración que consiste en hacer pasar en medio líquido o gaseoso a través de un filtro que retiene las partículas de mayor volumen consideradas como impurezas

De igual forma la operación de aspirado utiliza el principio de la filtración siendo común la utilización de filtro de tela o cortinas de agua

Es el cepillado mecánico es útil en casos en que se requiere hacer limpieza a grandes superficies ocupadas por restos de pintura o herrumbre tiene la desventaja de no actuar en los inter tísicos hendiduras y surcos lo que no ocurre en la operación de sopleteo



El chupeteo utiliza aire o agua disparada a gran velocidad a través de una boquilla construida con materiales de gran dureza como el carburo de tungsteno

El chorro de aire o agua resultante puede ser mezclado previamente con materiales abrasivos para aumentar su efecto

Operación de sopeteando con aire es poco recomendable cómo método de limpieza por cuánto produce contaminación atmosférica en caso de utilizarse este método deberá complementarse con el aspirado

El soplete con abrasivo conocido como chorro de arena es un método de grandes resultados Remueve las escamas de laminación y el óxido del mismo tiempo que así rugosa la superficie constituye un excelente método para limpiar superficies que posteriormente dónde está recubiertas con películas protectoras (pintura, barniz etc) o en la limpieza de las fachadas cubiertas con enchapes de laja de piedra cantos rodados piedra canteada etc. La utilización del equipo de soplete Leo requiere observar ciertas medidas precautorias para evitar la inhalación de polvo y las descargas electrostáticas

Eso plateado con agua simple o mezclada con abrasivo tiene la ventaja que no contaminarlas la atmósfera y se constituye como un excelente método de limpieza en aquellos casos en la que presencia de agua y la superficie no perjudique los resultados y si excelente en la limpieza de caerías en interiores de depósitos para agua en piscinas o instalaciones subacuáticas

6.5 LIMPIEZA POR MEDIOS FÍSICOS

La aplicación de calor es un método poco usual en la limpieza sin embargo es un método complementario. Se utiliza sobre superficies metálicas aprovechando el fenómeno de dilatación los esfuerzos que se producen entre zonas de diferente grado de temperatura producen el desprendimiento de costras o escamas de gran adherencia

Para lograr el desprendimiento de películas firmemente adheridas a las superficies es necesario utilizar técnicas especiales una de ellas en la capitación El sistema consiste en la producción de pulsos electrónicos de gran potencia frecuencia ultrasónica los cuales se convierten por medio de un transductor, en vibraciones mecánicas transmitidas a un medio líquido; el efecto de cavitación se produce en la superficie de contacto del líquido con el material objeto de limpieza. Este método se utiliza comúnmente en la limpieza de jeringas hipodérmicas y en odontología

6.6 LIMPIEZA POR MEDIOS QUÍMICOS

Es muy importante mencionar lo que la química ha contribuido en el campo de la limpieza basta con observar los alcances obtenidos en la fabricación de solventes detergentes desincrustantes antisépticos etc. Para tener idea de la importancia que esta ciencia a dado a la limpieza.

La utilización de limpieza por medios químicos se efectuará de acuerdo a las instrucciones que se describen en las especificaciones de cada producto.

6.7 DESINFECCIÓN SANITARIA

Según recomendaciones de (Reglamento Nacional de Edificaciones) capitulo instalaciones sanitarias





6.8 REQUERIMIENTOS BÁSICOS

Para querer que la ejecución de las actividades de mantenimiento obtenga resultados de calidad se deben tener en cuenta requerimientos básicos que se detalla a continuación:

➤ **HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

Se utilizará unas herramientas e instrumentos de medición que indican en el cuadro N°01 herramientas e instrumentos de medición necesarios para el mantenimiento

➤ **REPUESTOS EN MATERIALES**

En toda intervención del mantenimiento se deberán emplear materiales de buena calidad y repuestos originales salvo que estos no existan en el mercado o su fabricación este descontinuada.

CUADRO N°01

Herramientas e instrumentos de medición necesarios para el mantenimiento

ESPECIALIDAD	DENOMINACION DE INSTRUMENTO O HERRAMIENTA	
eléctricas	multímetro	
	pinza amperimétrica	
	taladro	
gasfitería / albañilería	llaves inglesas	
	sierras	
	nivel	
	badilejos	
	cincel	
	comba	
carpintería de madera	cinta métrica	
	sierra circular	
	garlopa	
	martillo de goma	
	escuadra	
	wincha	
	prensas	
	espátula	
	pintura	compresor
		pistola
mecánica	equipo de soldadura eléctrica	
	equipo de oxicorte	
	juego de llaves tipo boca	
	llave francesa	
	llave inglesa	
	esmeril	
	juego de llaves de dados	





CUADRO N°02

MATERIALES E INSUMOS: necesarios para el mantenimiento

ESPECIALIDAD	DENOMINACION DE INSTRUMENTO O HERRAMIENTA
Eléctricas	Cinta aislante
	Caja rectangular PVC
	Caja octogonal PVC
	Cable libre de alojeno 4mm ²
	Cable Libre de alojeno 2.5mm ²
	Bornera de PVC de 15am
Gasfitería	Cinta teflón
	Tubería de abasto de acero inoxidable
	Llaves de control de PVC
	Grifería de lavados tipo codo muñeca
	Codos, tee, uniones universales, reducciones de PVC
Carpintería de madera	Trampa de PVC
	Cola de carpintero
	Clavos de 1", 2", 3" y 1/2" metálicos
	Listones de madera
	Laca selladora
	Plancha de triplay 6mm
Carpintería Metálica	Pintura esmalte
	Pintura gloss
	Thiner acrílico
	Brochas
Limpieza	Rodillo PVC
	Detergente
	Cloro
	Escobas
	Trapeadores
	Mascarillas
	Guantes sintéticos
	Botas PVC

• **MEDIDAS DE SEGURIDAD INTEGRAL Y DE SALUD OCUPACIONAL PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Se deben tomar las medidas de seguridad integral y de salud ocupacional a fin de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades profesionales u ocasionar deterioro de estos equipos, estas medidas son:

Se debe realizar la gestión de riesgos ocupacionales de acuerdo a la normativa vigente en seguridad y salud en el trabajo a los trabajadores que realicen el mantenimiento priorizando el monitoreo de los factores de riesgos físicos y químicos, así como la vigilancia de la salud de los trabajadores.

El personal que realice el mantenimiento debe emplear equipos de protección personal (EPP) adecuados para la protección eléctrica vapor y otros:



- ✓ Guantes de material aislante térmico y resistente al calor 300°
- ✓ Ropa de trabajo
- ✓ Zapatos de seguridad
- ✓ Casco
- ✓ Lentes de protección
- ✓ Mascarillas desechables
- ✓ Chaleco fosforescente
- ✓ Arnés (trabajo en altura)
- ✓ Avisos de prevención y peligro
- ✓ Aviso de prohibición por riesgo de accidentes
- ✓ Señalización (señalética en general del establecimiento)

Así mismo el responsable ejecutor de las labores de mantenimiento deberá considera otros implementos o equipos de seguridad de acuerdo a la evaluación de los niveles de riesgos de cada caso particular.



XII. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO BASICO DEL 2025



CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO BASICO DEL 2025



MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y SERVICIOS BASICO 2025 DEL HOSPITAL DE APOYO II- SULLANA – PIURA

N°	ESPECIALIDAD	ELEMENTOS	CLASIFICACION DE MATERIAL	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO				OBSERVACIONES	
				DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	SEMESTRAL		ANUAL
01	ARQUITECTURA	PISOS	PORCELANATO 60x 60	Limpieza con productos químicos					Se requiere material e insumos y EPP
02			VINILICOS	Limpieza con productos químicos					
03		ZOCALOS	PORCELANATO 60 x 60	Limpieza con productos químicos					
04			VINILICOS	Limpieza con productos químicos					
05			CERAMICOS	Limpieza con productos químicos					
06			CEMENTO					PINTURA	
07		CIELO RASO	BALDOZA						
08			DRYWALL						
09		MUROS EXTERIORES	CEMENTO						
10			DRYWALL					PINTURA	
11		TECHOS	ATICOS		Limpieza general				
12		CANALETAS	AEREAS						
13			PISO						



MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y SERVICIOS BASICO 2025 DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA - PIURA

N°	ESPECIALIDAD	SISTEMA Y EQUIPOS	ACCESORIOS	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO					OBSERVACIONES	
				DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	SEMESTRAL	ANUAL		
01	SANITARIAS	LAVATORIO DE LOSA Y LAVADEROS	GRIFERIA DE AGUA			VERIFICAR FUNCIONAMIENTO Y/O FILTRACIONES		LIMPIEZA GENERAL GRIFERIA CAMBIO DE TUBERIA DE ABASTO CAMBIO DE TRAMPAS DE PVC	Se requiere material e insumos y EPP	
02			ACCESORIOS DE DESAGUE			VERIFICAR FUNCIONAMIENTO Y/O FILTRACIONES		VERIFICAR EL DETERIORO DE MATERIAL		
03			LAVADOR DE LOSA VITRIFICADA	GRIFERIA CONTROL			VERIFICAR FUNCIONAMIENTO Y/O FILTRACIONES			
04			INODORO TANQUE BAJO	LOZA (TAZA)	LIMPIEZA CON PRODUCTOS QUIMICOS		VERIFICAR FILTRACIONES DE AGUA			VERIFICAR EL DETERIORO DE MATERIAL
				TANQUE BAJO			VERIFICAR FILTRACIONES DE AGUA			VERIFICAR EL DETERIORO DE MATERIAL
05			BOTADERO CLINICO	GRIFERIA AGUA			VERIFICAR FUNCIONAMIENTO Y/O FILTRACIONES	REVISIO DE CONECTORES INTERNOS		CAMBIO DE ACCESORIOS DIAFRAGMA
06				LOZA (TAZA)			VERIFICAR FUNCIONAMIENTO Y/O FILTRACIONES			
07			DUCHAS	GRIFERIA AGUA				REVISION Y CAMBIO DE EMPAQUETADURA		
08			DESAGUE		LIMPIEZA DE TRAMPA DEL SUMIDERO					

MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y SERVICIOS BASICO DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA – PIURA

N°	ESPECIALIDAD	SISTEMA Y EQUIPOS	ACCESORIOS	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO				OBSERVACIONES
				DIARIO	SEMANAL	SEMESTRAL	ANUAL	
9			TUBERIAS FIERRO GALVANIZADO Y PVC			REVISION OCULAR PARA DETECTAR FILTRACIONES	PINTURA Y SEÑALIZACION	
10		REDES DE AGUA DURA	VALVULAS DE BRONCE Y PVC			REVISION OCULAR PARA DETECTAR FILTRACIONES, PRUEBA DE APERTURA Y CIERRE	REPOSICION DE VALVULAS	
11			TUBERIAS PVC Y F°G°	LIMPIEZA GENERAL		REVISION OCULAR PARA DETECTAR FILTRACIONES	PINTURA Y SEÑALIZACION	
12	SANITARIAS	REDES DE AGUA BLANDA	VALVULAS BRONCE Y PVC			REVISION OCULAR PARA DETECTAR FILTRACIONES, PRUEBA DE APERTURA Y CIERRE	REPOSICION DE VALVULAS	Se requiere material e insumos y EPP
13			02 CISTERNAS DE AGUA DURA 100m3	LIMPIEZA				
14		CISTERNAS Y TANQUES ELEVADOS	01 TANQUE ELEVADO 30 m3 AGUA BLANDA					
15			01 TANQUE ELEVADO DE 30 m3 AGUA DURA					
16			TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CAP: 1100 litros					
17		RED DESAGUE	CAJA DE REGISTRO BUZONES					
			TUBERIA PVC				LIMPIEZA DE SUPERFICES INTERNAS CON PRODUCTOS QUIMICOS	
							LIMPIEZA DE SUPERFICES CON QUIMICOS	

MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y SERVICIOS BASICO 2025 DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

N°	ESPECIALIDAD	ELEMENTOS	CLASIFICACION DE MATERIAL	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
				DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	SEMESTRAL	ANUAL		
01	CARPINTERIA MADERA	<ul style="list-style-type: none"> • ESCRITORIO • CARROS DE MEDICAMENTOS • MUEBLES EN GENERAL • PUERTAS 	SOLIDEZ ESTABILIDAD DEL MUEBLE							
02			DEFORMACION EN SU ESTRUCTURA		Verificar el estado y conservación					REPOSICION DE CERRADURA, BISAGRAS, TIRADORES Y MANIJAS
03			CIERRE DE LAS PUERTAS Y CAJONES, LAS BISAGRAS, LOS TIRADORES O ASAS							
04			SOLIDEZ Y ESTABILIDAD DEL MUEBLE							SOLDADURA
05			DEFORMACIONES EN SU ESTRUCTURA							
06			PUNTOS DE SOLDADURA Y UNIONES							SOLDADURA
07	CARPINTERIA METALICA	<ul style="list-style-type: none"> • CAMAS • CAMILLAS HOSPITALARIAS • ESCRITORIOS • CARROS DE MEDICAMENTOS • MUEBLES EN GENERAL 	EXISTENCIA DE PUNTOS DE OXIDACION EN SU SUPERFICIE (SI LA CAPA DE PINTURA SE ENCUENTRA LEVANTADA O BOMBEOADA COMO UNA BURBUJA PUEDE SER SIGNO DE QUE SE ESTA EXIDANDO)		Verificar el estado y conservación					LIJADO Y PROCESO CON PINTURA
08			CIERRE DE LAS PUERTAS Y CAJONES LAS BISAGRAS LOS TIRADORES O ASAS							CAMBIO DE BISAGRAS TIRADORES Y MANIJAS ETC
09			MOVIMIENTO DE ESTRUCTURA ARTICULADA							LIMPIEZA Y ENGRASE
10			ESTADO DE LAS RUEDAS: LAS GOMAS, LOS EJES LOS RODAJES ES NECESARIO LUBRICARLOS Y LIMPIARLOS CON ACEIRTE INDUSTRIAL							CAMBIO DE GARRUCHAS