



**PLAN DE  
MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO 2025**



## Indices

I.	OBJETIVO GENERAL .....	- 3 -
II.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	- 4 -
III.	ALCANCE.....	- 4 -
IV.	Definiciones y siglas .....	- 4 -
	El mantenimiento .....	- 4 -
	Tipos de Mantenimientos.....	- 6 -
	PREVENTIVO.....	- 6 -
	PREDICTIVO .....	- 7 -
	CORRECTIVO.....	- 7 -
V.	Aspectos Generales de la Institución. ....	- 9 -
	Breve Reseña de la Institución.....	- 9 -
	<b>Estructura Orgánica Institucional.....</b>	<b>- 11 -</b>
VI.	Condiciones Generales.....	- 12 -
VII.	Desarrollo del Plan de Mantenimiento.....	- 13 -
	Plan de Mantenimiento.....	- 13 -
	Procedimiento General de Mantenimiento Preventivo .....	- 13 -
	<b>Mantenimiento de la Infraestructura física del Servicio. ....</b>	<b>- 13 -</b>
	<b>Objetivos del Mantenimiento de la Infraestructura Física del Servicio: .....</b>	<b>- 13 -</b>
	<b>Limpieza.....</b>	<b>- 14 -</b>
	<b>Reparación y Reemplazo .....</b>	<b>- 15 -</b>
	<b>Pintura.....</b>	<b>- 15 -</b>
	Clasificación de pinturas .....	- 15 -
	Mantenimiento de los Elementos Estructurales .....	- 16 -
	<b>Acciones clave:.....</b>	<b>- 16 -</b>
	<b>Cimentación .....</b>	<b>- 16 -</b>
	<b>Columnas y Muros Portantes.....</b>	<b>- 16 -</b>
	<b>Frecuencia:.....</b>	<b>- 16 -</b>
	<b>Juntas de Dilatación.....</b>	<b>- 17 -</b>
	<b>Frecuencia:.....</b>	<b>- 17 -</b>
	<b>Mantenimiento de Elementos No Estructurales .....</b>	<b>- 17 -</b>
	Elementos Arquitectónicos: .....	- 17 -
		- 2 -



<b>Techos</b> .....	- 17 -
<b>Inspecciones:</b> .....	- 17 -
<b>Vidrios</b> .....	- 17 -
<b>Frecuencia:</b> .....	- 17 -
<b>Zona de Estacionamiento</b> .....	- 17 -
<b>Instalaciones</b> .....	- 18 -
<b>Instalaciones Eléctricas</b> .....	- 18 -
Pararrayos.....	- 18 -
Iluminación .....	- 18 -
Instalaciones Sanitarias .....	- 19 -
Recomendaciones por componente:.....	- 20 -

## **I. OBJETIVO GENERAL.**

Desarrollar un Plan de Mantenimiento Hospitalario para el Centro Cardioneuro-Oftalmológico y de Trasplante (CECANOT), con el objetivo de asegurar la prestación eficiente, oportuna y de alta calidad de los servicios de salud

## **II. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Mantener en óptimas condiciones las instalaciones, equipos y recursos del hospital para garantizar su funcionamiento continuo y eficiente
- Asegurar la calidad y disponibilidad de la infraestructura y equipamiento, promoviendo una atención de excelencia para los usuarios del hospital.
- Garantizar la seguridad de los pacientes y del personal a cargo de la gestión y operación de los recursos físicos del hospital.
- Prevenir fallas en los equipos e instalaciones que puedan interrumpir los servicios o generar gastos imprevistos mediante un mantenimiento preventivo eficaz
- Planificar eficientemente el uso de los recursos humanos, físicos y económicos en las actividades de mantenimiento hospitalario

## **III. ALCANCE**

Aplicar los mantenimientos preventivos y correctivos que sean necesario para estar en óptimas condiciones que garanticen la atención al usuario de la institución.

## **IV. Definiciones y siglas**

### **El mantenimiento**

se define como el proceso de preservación y conservación de una edificación y sus componentes, asegurando que cumpla con su propósito establecido. Según algunos autores, el mantenimiento es el "conjunto de actividades diseñadas para conservar las propiedades de inmuebles, equipos, instalaciones y herramientas, manteniéndolos en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos en caso de que ya se hayan producido.

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

- Conservar un bien en condiciones óptimas, siguiendo sus especificaciones técnicas, para asegurar que brinde un servicio de calidad.
- Mantener un bien en operación continua, confiable y rentable, garantizando su eficiencia a lo largo del tiempo.
- Preservar y prolongar la vida útil de un bien, asegurando su funcionamiento adecuado conforme a los estándares establecidos.

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

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

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

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

- Disminuir los costos de operación del servicio.

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

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

### Tipos de Mantenimientos.

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

#### PREVENTIVO

- Realización de intervenciones periódicas y programadas para evaluar el estado funcional de un bien, con el propósito de identificar fallas y garantizar que los equipos, instalaciones y la infraestructura física operen de manera óptima y eficiente. Estas actividades incluyen inspecciones (de funcionamiento y seguridad), ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación y calibración.

Entre las ventajas de este tipo de mantenimiento se destacan:

- Mayor confiabilidad en la operación de los bienes, proporcionando condiciones óptimas de seguridad.
- Reducción del tiempo de inactividad causado por interrupciones en el servicio.
- Prolongación de la vida útil de los equipos e instalaciones.
- Disminución de los costos asociados a reparaciones.

## PREDICTIVO

El mantenimiento predictivo es una intervención que se realiza en equipos que, aunque aparentemente están en perfecto estado, al ser evaluados con herramientas especializadas, comienzan a revelar fallas incipientes. Para determinar su estado se utilizan instrumentos específicos como sensores de vibraciones, osciloscopios y detectores de ruido. A diferencia del mantenimiento preventivo, que generalmente se aplica de manera integral, el predictivo puede implementarse de forma escalonada.

### **Entre las ventajas de este tipo de mantenimiento destacan:**

- Reducción de los tiempos de inactividad de los equipos.
- Facilidad para monitorear la evolución de defectos mediante el uso de bitácoras, lo que permite documentar eventos periódicos y accidentales que pueden servir como base para futuras acciones correctivas.
- Optimización en la gestión del personal de la unidad de mantenimiento, asignando recursos de manera más eficiente.
- Precisión en la determinación del tiempo límite para actuar sin incurrir en fallos inesperados.
- Facilitación del análisis detallado de averías para una toma de decisiones más informada.

## CORRECTIVO.

**El mantenimiento correctivo** es el conjunto de procedimientos empleados para reparar o corregir fallas en un bien que presenta mal funcionamiento o un rendimiento inadecuado.

**La falta de implementación oportuna y eficiente de este tipo de mantenimiento puede ocasionar:**

- Desconfianza en el uso de los bienes debido a los riesgos asociados a su mal funcionamiento.
- Tiempos prolongados fuera de servicio, afectando la productividad del establecimiento de salud.
- Disminución de la vida útil de los bienes, acelerando su deterioro.

- Aumento en la carga de trabajo del personal de la unidad de mantenimiento, reduciendo su eficiencia operativa.
- Incremento significativo en los costos debido a reparaciones más complejas o frecuentes.

### **Mantenimiento de Servicio.**

Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo en respuesta a solicitudes específicas de los usuarios del servicio. Puede incluir acciones de emergencia destinadas a prevenir consecuencias graves o interrupciones significativas en las operaciones.

### **Mantenimiento Diferido.**

Hace referencia a casos en los que, de manera ocasional, las actividades de mantenimiento programadas deben posponerse para una fecha futura debido a restricciones presupuestarias o la falta de disponibilidad de repuestos.

**Desperfecto:** Se refiere a la situación en la que un equipo o infraestructura no cumple con los requisitos de funcionamiento o seguridad establecidos, lo que puede comprometer su operatividad.

**Ficha de Vida:** Es un registro permanente que recopila la información básica y específica de cada acción de mantenimiento o reparación realizada sobre la infraestructura y los equipos del servicio. Este registro permite evaluar la necesidad de reemplazo o descarte de equipos y la mejora de la infraestructura.

**Inspección:** Es el proceso mediante el cual se verifica el estado actual de un equipo o infraestructura, realizado a través de actividades programadas para asegurar su funcionamiento adecuado.

**Orden de Trabajo:** Es el documento utilizado para controlar las actividades de mantenimiento y registrar los costos asociados. El personal de la unidad de mantenimiento elabora la orden de trabajo basándose en una solicitud recibida o en la programación establecida en el plan anual. Los técnicos encargados de mantenimiento ejecutan las tareas y registran toda la información correspondiente en dicho documento.

**Periodicidad:** Se refiere al intervalo de tiempo establecido para realizar las rutinas de inspección y mantenimiento. Este intervalo depende de factores como el tiempo recomendado por el fabricante, la vida útil restante del equipo o infraestructura, su estado físico y operativo, y la capacidad instalada.

**Plan de Mantenimiento Preventivo Programado:** Es la planificación y registro de las actividades de mantenimiento preventivo de la infraestructura y equipos del servicio. En este plan se especifica la frecuencia y los plazos de ejecución de las actividades, y generalmente se organiza anualmente, pudiendo desglosarse en planes mensuales, trimestrales o semestrales.



**Presupuesto Operativo:** Es el documento que detalla la inversión proyectada para la ejecución del plan anual de mantenimiento, sirviendo como guía para la asignación de los recursos económicos disponibles en el establecimiento de salud.

**Solicitud de Mantenimiento:** Es el documento utilizado para controlar y programar las actividades de mantenimiento en la unidad correspondiente. El responsable de una unidad o servicio emite la solicitud y la remite a la unidad de mantenimiento, quien evalúa si se requiere generar una orden de trabajo.

**Tercer Nivel de Atención:** Corresponde a un conjunto de servicios destinados a la atención de casos altamente complejos que requieren una atención especializada. Esto incluye servicios ambulatorios (como consulta externa y emergencias) e internamientos que demandan procedimientos médicos avanzados

## **V. Aspectos Generales de la Institución.**

### **Breve Reseña de la Institución**

El Centro Cardio Neuro Oftalmológico y Trasplante (CECANOT), forma parte del Complejo Hospitalario de la Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar, inaugurado el 17 de abril del 2008. Es un hospital de tercer (3er.) nivel de atención, de carácter desconcentrado dentro de la red de servicios de salud del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Salud Pública (MSP).

Da respuesta a las necesidades crecientes de las comunidades de tener acceso a especialidades y procedimientos médicos que les resultan costosos en centros privados, así como también, satisfacer las necesidades de los usuarios de la Ciudad Sanitaria Luis E. Aybar.

Misión, Visión y Valores Institucionales.

#### **Misión:**

Brindar servicios de salud especializados con calidad, a todos los ciudadanos, en igualdad de condiciones.

#### **Visión:**

Ser el mejor centro especializado en servicios quirúrgicos y de trasplante del caribe.

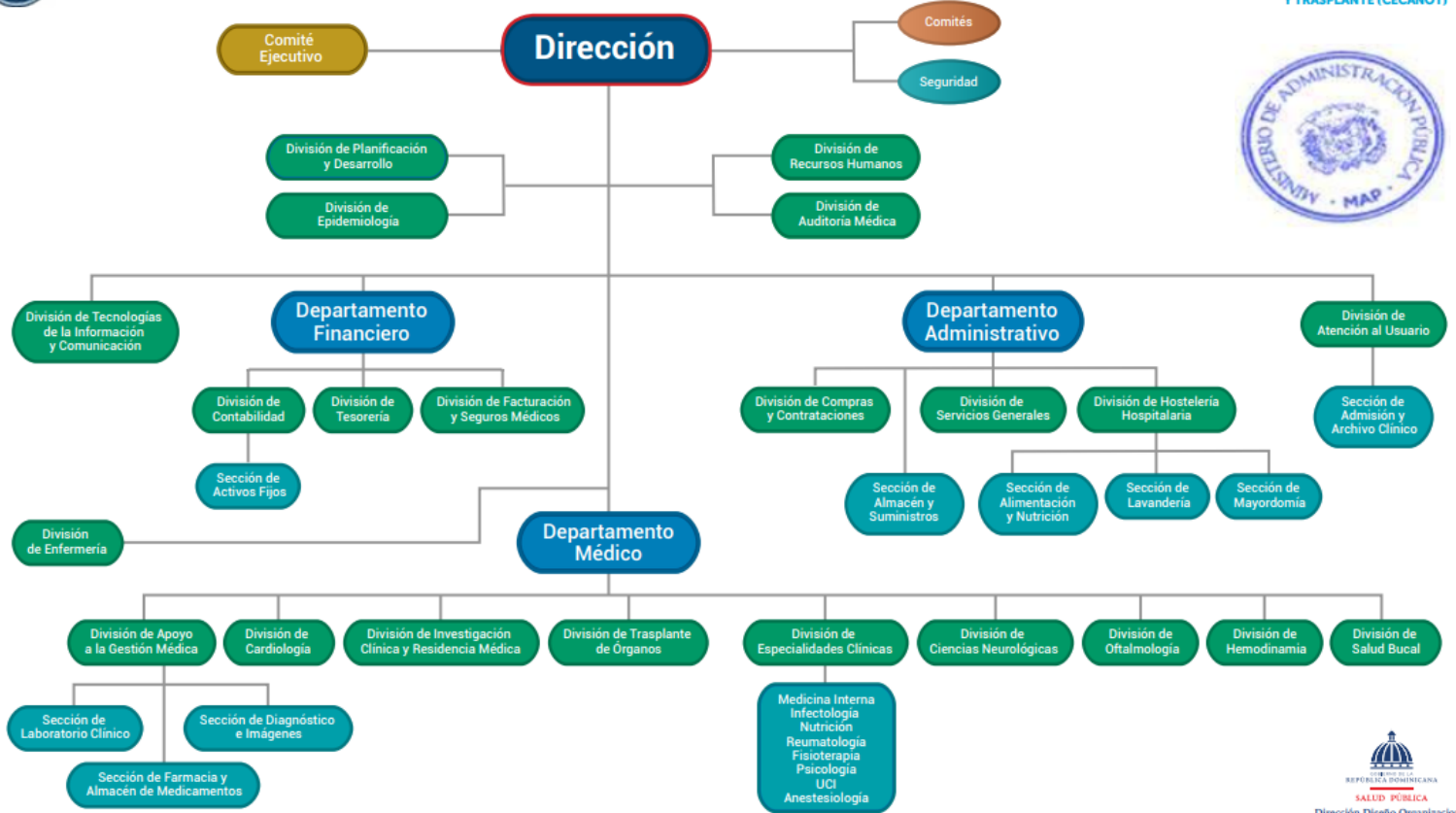


**Valores Institucionales:**

- servicio
- calidad
- eficiencia
- las personas
- libertad

Estructura Orgánica Institucional

**CENTRO CARDIONEURO OFTALMOLÓGICO Y TRASPLANTE (CECANOT)  
ESTRUCTURA ORGÁNICA INSTITUCIONAL**



## **VI. Condiciones Generales**

- Se realizará una supervisión exhaustiva de los servicios proporcionados por proveedores externos, asegurando que cumplan estrictamente con las condiciones establecidas en los contratos y las especificaciones técnicas requeridas.
- Se elaborará un programa anual de mantenimiento preventivo para instalaciones y equipos, conforme a los equipos y áreas definidos en este documento.
- Se efectuarán inspecciones periódicas siguiendo el calendario establecido, con el propósito de identificar necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo en las instalaciones bajo responsabilidad.
- Se gestionará o contratará el mantenimiento de infraestructura, sistemas de alumbrado, tendido de líneas, subestaciones eléctricas, instalaciones eléctricas y cualquier corrección necesaria que esté bajo la responsabilidad del departamento.
- Se realizarán todas las actividades adicionales que la Administración delegue al área de mantenimiento, siempre que estén alineadas con sus funciones y responsabilidades.
- El departamento de mantenimiento deberá mantener actualizada una bitácora detallada de las actividades realizadas, para garantizar la continuidad y eficiencia del sistema de datos.
- Los usuarios de las instalaciones y equipos del CECANOT deberán cumplir con los lineamientos y protocolos establecidos en el presente documento, incluyendo las siguientes acciones:
  - Implementar medidas administrativas para fomentar el ahorro energético, la limpieza, la fumigación, el reciclaje y otras prácticas sostenibles.
  - Garantizar el cumplimiento de los registros, inspecciones, mantenimientos y procedimientos de limpieza y fumigación, según sea necesario.
  - Preservar las condiciones físicas y la higiene de las instalaciones bajo su responsabilidad, además de asegurar el buen estado y la funcionalidad de los equipos asignados

## VII. Desarrollo del Plan de Mantenimiento

### **Plan de Mantenimiento**

El plan de mantenimiento se estructurará en función del cronograma que define la periodicidad de las actividades, según su clasificación

### **Procedimiento General de Mantenimiento Preventivo**

Dada la importancia del mantenimiento preventivo en equipos, se ha definido una serie de pasos generales para su ejecución:

- Inspección de las condiciones ambientales del equipo: humedad, vibraciones mecánicas, polvo, seguridad de la instalación eléctrica, y temperatura.
- Inspección externa e interna del equipo.
- Limpieza externa e interna del equipo.
- Lubricación y engrase de componentes.
- Reemplazo de piezas necesarias.
- Ajuste y calibración de componentes.
- Inspección de seguridad eléctrica.
- Pruebas funcionales para verificar el desempeño del equipo

### **Mantenimiento de la Infraestructura física del Servicio.**

Es importante tener en cuenta que todas las edificaciones experimentan un proceso de deterioro con el tiempo debido a factores como el clima, el uso y el desgaste de sus componentes. Sin embargo, este proceso puede ser controlado, y la vida útil de las instalaciones prolongada, mediante un mantenimiento adecuado.

El mantenimiento de la infraestructura física está estrechamente vinculado a factores físico-funcionales. Los problemas más comunes suelen originarse por diseños poco flexibles, una ubicación inadecuada de los espacios, y la falta de una relación funcional entre estos y el suministro de servicios básicos.

### **Objetivos del Mantenimiento de la Infraestructura Física del Servicio:**

- Extender la vida útil de la infraestructura física mediante un mantenimiento adecuado y constante.
- Optimizar la capacidad operativa de los servicios para garantizar un funcionamiento eficiente.
- Reforzar la seguridad del establecimiento frente a posibles desastres naturales y emergencias.
- Minimizar las tasas de deterioro de las edificaciones al abordar problemas de manera preventiva.
- Reducir los costos asociados a reparaciones y reemplazos mediante un mantenimiento planificado y eficaz.

El mantenimiento de la infraestructura en edificaciones de salud incluye diversas actividades, entre ellas la limpieza.

### Limpieza

El objetivo de la limpieza es eliminar las impurezas acumuladas en los elementos de la edificación. Estas impurezas pueden ser de origen orgánico, inorgánico o el resultado de fenómenos físico-químicos. Su acumulación y permanencia en las instalaciones pueden ocasionar diversos problemas, tales como:

- Abrasión de superficies.
- Corrosión de materiales.
- Adherencia no deseada de partículas.
- Aislamiento o conductividad eléctrica alterada.
- Propagación de agentes biológicos transmisibles.

La limpieza es fundamental para garantizar la satisfacción de los ocupantes, preservar el atractivo visual de la planta física y mantener o aumentar el valor de la propiedad.

Para llevar a cabo una limpieza eficiente, es crucial que la edificación sea diseñada adecuadamente. Esto implica que las áreas a limpiar deben ser fácilmente accesibles y que los componentes de la infraestructura estén fabricados con materiales que faciliten su limpieza. Por lo tanto, el diseño funcional de la edificación y la calidad de los materiales empleados son factores determinantes en la eficacia de las actividades de limpieza.

Los procedimientos de limpieza más comunes son:

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

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

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

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

### **Reparación y Reemplazo**

Como parte del proceso de inspección, se identificarán aquellos elementos de la infraestructura física que requieran reparaciones o reemplazos para prevenir fallas potenciales y mantener la funcionalidad del servicio.

### **Pintura**

La pintura es fundamental para conservar los elementos estructurales y no estructurales de los establecimientos de salud. Debe tener en cuenta los tipos de superficies, condiciones particulares de la edificación y su exposición a la intemperie, utilizando materiales de alta calidad.

#### **Aspectos clave:**

- Determinar las necesidades de pintura, tanto interior como exterior, mediante análisis específicos considerando localización geográfica, clima, deterioro y funcionalidad.
- Garantizar que el trabajo de pintura preserve limpieza, saneamiento, visibilidad e iluminación.

#### **Clasificación de pinturas:**

- **Pinturas plásticas:** Resina sintética emulsionada en agua, de secado rápido, inodoras y lavables.
- **Pinturas al temple:** Económicas para interiores; no lavables y susceptibles a suciedad.
- **Esmaltes sintéticos:** Resistentes y lavables, con acabados brillantes o mates.
- **Pintura óleo sintética:** Lavable, aunque con secado lento y acabado de menor brillo.
- **Barnices:** Transparentes, ideales para madera, con opciones resistentes al desgaste.
- **Pinturas epólicas:** Alta resistencia química y al tráfico pesado, excelente adherencia sobre cemento.

- **Imprimante:** Fijador y sellador para mejorar la adherencia y cubrir imperfecciones.

-El responsable de mantenimiento debe programar un mantenimiento preventivo exhaustivo, particularmente en elementos expuestos al clima o en riesgo por eventos naturales.

**Mantenimiento de los Elementos Estructurales. Definición:** Son componentes que sostienen la edificación, como cimientos, columnas, muros portantes, vigas y diafragmas. Su plan de mantenimiento debe basarse en información de cálculo estructural y datos generados durante la construcción.

**Acciones clave:**

- Identificar trabajos de mantenimiento necesarios.
- Listar elementos que requieren atención especial.
- Definir alcance y periodicidad de conservación.
- Establecer un cronograma de inspecciones.

**Recomendaciones:**

- Inspecciones rutinarias cada 10 años para detectar desgaste, sobrecargas, o agentes químicos.
- Pintar muros, columnas y vigas con resinas de caucho sintético.

**Cimentación**

El mantenimiento de los cimientos es complejo, por lo que se recomienda prever problemas desde la construcción mediante medidas de protección contra la humedad y otros factores de deterioro.

**Acciones preventivas:**

- Impermeabilizar cimientos y muros de contención.
- Construir veredas perimetrales para proteger cimientos expuestos.
- Evitar jardines cerca de las edificaciones sin medidas protectoras.

**Columnas y Muros Portantes**

**Frecuencia:**

- Inspección visual anual para identificar grietas, deformaciones y humedad.
- Inspección especializada cada 5 años para detectar asentamientos o erosiones.



## **Juntas de Dilatación**

### **Frecuencia:**

- Inspección especializada cada 2 años para identificar fisuras o desconchados.
- Renovación de sellados deteriorados cada 5 años.

## **Mantenimiento de Elementos No Estructurales**

Incluyen tabiques, ventanas, techos, puertas y componentes arquitectónicos funcionales como sistemas de calefacción, aire acondicionado e instalaciones sanitarias.

### **Elementos Arquitectónicos:**

- **Escaleras:** Inspección anual para detectar fisuras o óxido en barandas y pasamanos.
- **Puertas y Ventanas Metálicas:** Limpieza semanal, engrase anual, y pintado cada 3 años con tratamientos antioxidantes.
- **Paredes y Muros:** Limpieza semanal y pintado anual, utilizando materiales adecuados para interiores y exteriores.
- **Pisos:** Inspección periódica para detectar hundimientos o desgaste; limpieza con productos no abrasivos.

## **Techos**

### **Inspecciones:**

- Anuales para identificar fisuras, fugas y desgaste por variaciones térmicas.
- Mantenimiento de cielos rasos y canaletas, asegurando su limpieza y revisión antes de la temporada de lluvias.

## **Vidrios**

### **Frecuencia:**

- Limpieza mensual con productos no abrasivos.
- Reparación inmediata ante riesgo de desprendimiento.

## **Zona de Estacionamiento**

Revisión anual de alcantarillas y desagües, reparación de pavimentos deteriorados y demarcación de zonas de seguridad.

## Instalaciones

### Instalaciones Eléctricas

Las instalaciones eléctricas incluyen un conjunto de elementos conductores, de protección, control, medida y salida para la utilización eficiente y segura de la energía eléctrica. Estas se dividen en:

- **Equipos de respaldo:** Grupos electrógenos y UPS, considerados equipos industriales esenciales para garantizar operaciones asistenciales.
- **Acometida:** Conductor eléctrico que conecta el suministro de la red pública con el tablero general del establecimiento.
- **Tableros:** Generales, de distribución y de cargas especiales, empotrados o adosados.
- **Alimentadores eléctricos:** Conductores entre el tablero general y los tableros de distribución.
- **Instalaciones interiores:** Circuitos eléctricos que incluyen tomacorrientes, elementos de iluminación y cargas especiales.
- **Instalaciones exteriores:** Circuitos de iluminación externa, paneles y anuncios.
- **Pozo a tierra:** Diseñado para dispersar corrientes eléctricas, garantizando seguridad en operaciones normales y durante fallas.

#### Objetivos del pozo a tierra:

- Proteger la integridad física del personal y equipos.
- Evitar voltajes peligrosos y dispersar pequeñas corrientes o descargas eléctricas.

**Pararrayos:** Elementos que protegen edificaciones contra rayos, evitando daños por descargas atmosféricas.

#### Mantenimiento:

- Limpieza mensual de tuberías, cajas de derivación, luminarias y alumbrado de emergencia.
- Verificación trimestral de acumuladores de luz de emergencia.
- Pruebas anuales de continuidad eléctrica en dispositivos de puesta a tierra.
- Inspección bianual de cajas de derivación, interruptores y fusibles.

## Iluminación

### Recomendaciones para el mantenimiento de luminarias fluorescentes:

- Asegurar el apagado del circuito antes de cualquier intervención.
- Sustituir tubos con parpadeo o manchas negras en los extremos.
- Verificar conexiones internas y voltaje de alimentación según especificaciones del fabricante.
- Revisar balastos comunes al sustituir tubos conectados en pares.

### **Mantenimiento de contactos:**

- Verificar la potencia de los equipos conectados para evitar sobrecargas.
- Asegurar que las conexiones sean firmes y que las tapas exteriores estén en buen estado.

### **Generadores eléctricos:**

- Encender semanalmente y verificar combustible suficiente para operación ininterrumpida de al menos 48 horas.
- Inspección anual por personal especializado.

### **Pararrayos:**

- Comprobación anual del cabezal, conectores y resistencia de la toma de tierra (máximo 10 ohm).
- Inspección periódica de la subestación eléctrica.

### **Instalaciones Sanitarias**

Las instalaciones sanitarias incluyen sistemas de agua y desagüe:

#### **Instalaciones de agua:**

**Componentes:** Tuberías de agua fría y caliente.

- Cisterna y tanques elevados.
- Sistemas de bombeo y válvulas.
- Grifos, lavatorios y duchas.

#### **Instalaciones de desagüe:**

- Red de tuberías para aguas residuales (jabonosas, grasas y negras).

#### **Mantenimiento:**

- Reemplazo de tuberías y accesorios defectuosos.
- Comprobación anual de fugas y funcionamiento de llaves de agua.
- Inspección bianual de corrosión, estanqueidad y presión de funcionamiento.

**Recomendaciones por componente:**

- **Cisterna:** Revisar válvulas mensualmente y limpiar semestralmente.
- **Tanque de agua:** Inspección mensual y limpieza anual, verificando tapa y estructura.
- **Red de agua dura y blanda:** Detectar filtraciones y pintar tuberías anualmente.
- **Red de agua caliente:** Revisión semestral del aislamiento y ubicación ventilada del calentador.



**Enc. Servicios Generales.**

NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIAS	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO	ENERO	FEBRER	MARZ	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC
<b>area de electricidad</b>																
1	Generadores Eléctricos	Semestral	Contratista	Programado Ejecutada		1						1				
2	Sistema de transfer	Trimestral	Contratista	Programado Ejecutada				1						1		1
3	Compresor vacuum	Trimestral	Contratista	Programado Ejecutada					1					1		1
4	UPS de quirofamos	Trimestral	Contratista	Programado Ejecutada					1					1		1
5	Ascensores	Mensual	Contratista	Programado Ejecutada	1	1	1						1	1	1	1
8	Autoclaves (equipo de esterilizacion)	Semestral	Contratista	Programado Ejecutada	1									1		1
7	Iluminarias	Trimestral	Servicios generale	Programado Ejecutada					1					1		1
8	Pararrayos	Annual	Servicios generales	Programado Ejecutada												1
<b>Area de plomeria</b>																
1	Filtrante y trampa de grasa	Semestral	Contratista	Programado Ejecutada												1
2	Planta de osmosis	Mensual	Contratista/Servicios Generales	Programado Ejecutada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Cisternas	Semestral	Contratista	Programado Ejecutada							1					1
4	Red de agua dura y blanda	Annual	Servicios Generales	Programado Ejecutada												1
5	Red de agua caliente	Semestral	Servicios Generales/Contratista	Programado Ejecutada							1					1
<b>Area de climatizacion</b>																
1	Aires acondicionados	Timestral	Servicios Generales/Contratista	Programado Ejecutada				1			1		1	1	1	1
2	Cortinas de aires	Mensual	Servicios Generales	Programado Ejecutada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Ductos de aire	Semestral	Contratista	Programado Ejecutada							1					1
<b>Area de infraestructura</b>																
1	Pintura interior y exterior	Semestral	Servicios Generales	Programado Ejecutada							1					1
2	ESCALERAS	Annual	Contratista	Programado Ejecutada												1
3	PUERTAS Y ventanas	Annual	Servicios Generales/Contratista	Programado Ejecutada												1
4	PISOS	Annual	Servicios Generales/Contratista	Programado Ejecutada												1
5	TECHOS	Annual	Servicios Generales/Contratista	Programado Ejecutada												1
6	PLAFONE	Annual	Servicios Generales/Contratista	Programado Ejecutada												1
7	Filtraciones	Annual	Servicios Generales/Contratista	Programado Ejecutada												1
8	Zona de estacionamientos	Annual	Contratista	Programado Ejecutada												1
9	Alarma contra incendio y extintores	Semestral	Contratista	Programado Ejecutada								1				1
10	Control de plaga	Mensual	Contratista	Programado Ejecutada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Total</b>																
Actividades Programadas					8											
Actividades Ejecutadas					0											
% de Ejecucion					0%											