



ESE Hospital San Juan de Dios

Santa Fe de Antioquia

PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025

SANTIAGO VARELA MACIAS
GERENTE

2025

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 2 DE 33

CONTENIDO

- 1. INTRODUCCION4
- 2. ALCANCE5
- 3. MARCO CONCEPTUAL.....5
- 4. MARCO LEGAL7
- 5. OBJETIVO GENERAL.....9
- 5.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS9**
- 6. RECURSO HUMANO Y LOGÍSTICO10
- 7. PROCESO GENERAL DEL PLAN DE MANTENIMIENTO12
- 8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.....13
- 9. COMPONENTES DEL PLAN DE MANTENIMIENTO15
- 9.1 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA.....15**
 - 9.1.1 MANTENIMIENTO TECHOS15
 - 9.1.2 MANTENIMIENTO LIMPIEZA DE CANOAS DE TECHOS.....15
 - 9.1.3 MANTENIMIENTO DE ACUEDUCTO16
 - 9.1.4 MANTENIMIENTO DEL ALCANTARILLADO17
 - 9.1.5 REVISIÓN Y CUIDADO DE SISTEMAS DE ALUMBRADO18
 - 9.1.6 REVISIÓN Y CUIDADO RED ELECTRICA.....19
 - 9.1.7 MANTENIMIENTO TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA19
 - 9.1.8 DESINFECCIÓN DE ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS
HOSPITALARIOS.....21
 - 9.1.9 PODADA DE ZONAS VERDES21
 - 9.1.10 JARDINERÍA.....22
 - 9.1.11 ASEO Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES.....22

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 3 DE 33

9.1.12 MANTENIMIENTO DE TIMBRES	23
9.2 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INDUSTRIALES	24
9.2.1 PLANTA ELÉCTRICA	24
9.2.2 LAVADORA INDUSTRIAL	24
9.2 3 SECADORA DE ROPA.....	25
9.2 4 FONGON DE GAS.....	25
9.2.5 EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN.	25
9.2 6 AIRES ACONDICIONADOS	25
9.2 7 EXTINTORES.....	25
9.2.8 VEHICULOS	26
9.3 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS.....	26
9.3.1 MANTENIMINENTO	26
9.3.2 METROLOGÍA.....	28
9.5 REDES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	28
9.5.1 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO RED TELEFÓNICA	28
9.5.2 REVISION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS RADIO COMUNICADORES.....	29
9.5.3 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE TRANSMISION DE INFORMACION.....	29
9.5.4 SOFTWARE, DATOS, INTERNET, WIFI.	29
9.5.5 EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, SCANNER.	30
9.5.6 MANTENIMIENTO DE REDES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.....	31
9.5.7 MANTENIMIENTO DE LA RED DE GAS.	32
10. CRONOGRAMA.....	32
11. RECURSOS FINANCIEROS.....	32
12. BIBLIOGRAFÍA	32

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 4 DE 33

1. INTRODUCCIÓN

La ESE Hospital San Juan de Dios del Municipio de Santa Fe de Antioquia, con la finalidad de garantizar adecuadas condiciones de calidad para la prestación de servicios de salud, tiene como una de sus prioridades dar cumplimiento a la normatividad en lo referente a la elaboración, ejecución y evaluación del plan de mantenimiento Hospitalario.

El propósito del Plan de mantenimiento es mantener en buen estado y funcionando correctamente los equipos, vehículos, muebles y enseres con los que cuenta la ESE dentro de sus activos y también con los que se encuentran en comodato, alquiler o préstamo, para brindar la prestación de los servicios a los usuarios con calidad y oportunidad.

Para la ESE Hospital San Juan de Dios del Municipio de Santa Fe de Antioquia, como Institución Prestadora de Servicios de Salud, es clave el Plan de Mantenimiento Hospitalario a fin de formalizar los criterios para la asignación y utilización de los recursos financieros (5% del Presupuesto total), destinados al mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria.

Teniendo en cuenta que el mantenimiento Hospitalario entra a jugar un papel importante en la prestación de los servicios y de acuerdo con la evaluación de ejecución del plan de mantenimiento 2025, se diseña el plan de mantenimiento 2025 haciendo énfasis en el reporte y documentación de mantenimiento, además de implementar las sugerencias realizadas en las auditorías internas y externas. Para ello se diseña el cronograma de mantenimiento para cada área de la institución, definiendo las fechas y los periodos de mantenimiento correspondientes a cada una de ellas, teniendo en cuenta el estado de la infraestructura, la criticidad de los equipos tanto industriales como biomédicos, los mantenimientos anteriores y las recomendaciones del fabricante.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 5 DE 33

2. ALCANCE

El alcance del presente documento, así como las disposiciones que contiene, son tipo operacional y de cumplimiento para mantenimientos preventivos, correctivos, calibraciones, validaciones y controles de calidad basados en cronogramas y protocolos.

Este Plan de Mantenimiento Hospitalario es aplicable a todas las instalaciones físicas, recursos, maquinaria, planta eléctrica, equipos biomédicos, de cómputo, redes y software utilizados por la ESE Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Antioquia en todas sus sedes, para prestar un servicio en condiciones de calidad.

3. MARCO CONCEPTUAL

- **Mantenimiento Hospitalario:** Por mantenimiento hospitalario se entiende la actividad técnico-administrativa dirigida principalmente a prevenir averías, y a restablecer la infraestructura y la dotación hospitalaria a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un equipo (Artículo 7°, Decreto 1769 de 1994).
- **Mantenimiento Preventivo de Equipos Biomédicos:** El mantenimiento preventivo puede definirse como la programación de actividades de inspección de los equipos, tanto de funcionamiento como de limpieza y calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base en un plan de aseguramiento y control de calidad. Su propósito es prevenir las fallas, manteniendo los equipos en óptima operación para así garantizar la seguridad del paciente.
- **Mantenimiento Preventivo de la Infraestructura:** En lo referente a las instalaciones de la E.S.E, las prácticas de mantenimiento general de los inmuebles deben orientarse sobre todo a la prevención de su deterioro y a mejorar su imagen de acuerdo con la importancia

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 6 DE 33

de sus funciones. Por lo tanto, disponemos de programas generales de mantenimiento y conservación que incluyan las actividades de:

- Pintura de exteriores e interiores
 - Impermeabilización
 - Cableado e instalaciones eléctricas generales
 - Instalaciones hidráulicas y sanitarias
 - Jardinería
 - Ventilación general
- **Mantenimiento Correctivo:** Además de las actividades de mantenimiento preventivo, también es necesario considerar actividades de mantenimiento no programadas, a esto se le denomina mantenimiento correctivo, derivadas de un funcionamiento anormal de los equipos.

Además de las prácticas de supervisión, comunicación y diagnóstico eficientes, los factores determinantes para responder en forma eficaz a este tipo de contingencias incluyen:

- Disponibilidad de partes o repuestos.
 - Disponibilidad de equipos para sustitución(contingencia)
 - Personal entrenado y dispuesto a laborar por periodos extraordinarios o, en su caso, disponibilidad de proveedores de servicio externos competentes.
- **Plan de Mantenimiento:** se entiende como el instrumento gerencial diseñado para proporcionar acciones sistemáticas de trabajo al departamento o servicio de mantenimiento de cada institución. El plan deberá incluir los objetivos, las metas, la programación de actividades, los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros, necesarios para cumplir con los objetivos propios de cada institución y los mencionados en el numeral 3 de la circular externa 029 de 1997.
- **Metrología (calibraciones):** La metrología en el área de la salud es de vital importancia, ya que es una herramienta muy útil para verificar que los equipos, de las diferentes áreas que se tienen en la E.S.E. se encuentren dentro de los parámetros estandarizados por

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 7 DE 33

el fabricante para una correcta lectura y un correcto diagnóstico para seguridad del paciente.

La Metrología se hará a través de una persona jurídica, debidamente certificada y autorizada, en las variables a intervenir, cuyo procedimiento es avalado por la ONAC.

4. MARCO LEGAL

Ley 100 de 1993 por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. En el artículo 189, sobre mantenimiento hospitalario, establece que: *“Los hospitales públicos y los privados en los cuales el valor de los contratos suscritos con la nación o las entidades territoriales representen más del treinta por ciento (30 %) de sus ingresos totales deberán destinar como mínimo el 5% del total de su presupuesto a las actividades de mantenimiento de la infraestructura y la dotación hospitalaria”*.

Decreto 1769 de 1994, reglamentario del artículo 189 de la Ley 100 de 1993, sobre infraestructura hospitalaria (Decreto compilado en el Decreto 780 de 2016, Parte 5, título 2, Capítulo 8° Sección 1. Infraestructura Hospitalaria).

Circular externa 029 del 13 de marzo de 1997 de la Superintendencia Nacional de Salud, establece lineamientos para la *“inspección, vigilancia y control en la asignación y ejecución de los recursos destinados al mantenimiento hospitalario y en la elaboración y aplicación de los planes de mantenimiento hospitalario en las instituciones prestadoras de servicios de salud hospitalarios de su jurisdicción”*.

Decreto 4725 de 35 reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

Decreto 780 de 2016 expide el decreto único reglamentario del sector salud y protección social.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 8 DE 33

Resolución 482 de 2018 reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica.

Resolución 5095 de 2018 establece el Manual de Acreditación en Salud ambulatorio y hospitalario. En el grupo de estándares de Gerencia de la tecnología, estándar 136, define que: “La organización garantiza que el proceso de mantenimiento (interno o delegado a un tercero) está planeado, implementado y evaluado.

Resolución 3100 de 2019, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.

En los estándares de dotación establece la obligación de disponer de un “Programa de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos, que incluya el cumplimiento de las recomendaciones establecidas por el fabricante o de acuerdo con el protocolo de mantenimiento que tenga definido el prestador, éste último cuando no esté definido por el fabricante”. Así mismo, contar con “Hoja(s) de vida del(los) equipo(s) biomédicos(s), con los registros de los mantenimientos preventivos y correctivos, según corresponda”. Igualmente se establece en los estándares de habilitación que la infraestructura debe cumplir con una condiciones mínimas e indispensables de mantenimiento.

Circular Única de la Súper Intendencia Nacional de Salud. A través de la Circular 047 de 2007 y las demás que la modifican y adicionan, establece lineamientos, el marco legal, la justificación y la necesidad del plan de mantenimiento en las instituciones prestadoras de servicios de salud. Incluyendo también modelos de formatos que permiten el desarrollo de las funciones de inspección y vigilancia, por parte de las entidades territoriales, tanto en la elaboración y aplicación del plan de mantenimiento hospitalario, como en la asignación y ejecución de recursos para el mantenimiento hospitalario en las instituciones prestadoras de servicios de salud de su jurisdicción.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 9 DE 33

5. OBJETIVO GENERAL

Lograr adecuadas condiciones de calidad en el entorno físico y biomédico de la ESE Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Antioquia, mediante la formulación, implementación y evaluación de un plan de mantenimiento que asegure el buen funcionamiento de los equipos e infraestructura y contribuya a la prestación de servicios de salud con atributos de seguridad para los pacientes y los colaboradores.

5.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar protocolos de mantenimiento preventivo y listas de chequeo que aseguren la revisión y evaluación completa de la tecnología de la institución.
- Asegurar los recursos necesarios para mantener la calidad en la prestación de los servicios, de manera que el tiempo de respuesta sea óptimo y el tiempo de los equipos fuera de funcionamiento se reduzca.
- Contribuir a que la prestación de servicios de salud cumpla con las características de calidad previstas por la ley.
- Distribuir los recursos humanos, físicos y económicos con el fin de cubrir las tareas de mantenimiento hospitalario
- Garantizar la realización efectiva del mantenimiento de la infraestructura
- Evitar el deterioro de los activos fijos de la ESE.
- Evaluar la tecnología existente y determinar equipos que pueden repotenciarse o deben ser cambiados por obsolescencia, deterioro o calidad en su funcionamiento para mejorar la calidad del servicio.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 10 DE 33

- Facilitar la disposición de material y personal en la prevención y manejo de emergencias según el plan establecido para ello.
- Brindar confort, seguridad y calidad en la atención a los clientes internos y externos de la E.S.E con una infraestructura estable y con cronogramas de mantenimiento definidos claramente.
- Asegurar la disponibilidad y garantizar el funcionamiento eficiente de los recursos físicos para la producción o el servicio, para obtener así el rendimiento máximo posible de la inversión económica en los recursos para la atención en salud y contribuir a la reducción de los costos de operación de la Institución.

6. RECURSO HUMANO Y LOGÍSTICO

6.1 PERSONAL DE PLANTA DE LA ENTIDAD

William González Mora: Coordinador logístico con estudios en contaduría en el politécnico y cursos en mantenimiento hospitalario e infraestructura dictados en la Secretaria Seccional de Salud de Antioquia. Experiencia en el área de contaduría durante 24 años, en mantenimiento y coordinación hospitalaria 12 años.

Evelio Rivera: Auxiliar de mantenimiento con estudios secundarios, cuenta con una experiencia laboral de 4 años como auxiliar de aseo y mantenimiento en la empresa Lima Ltda., se complementa con cursos de electricidad y sistemas efectuados en el SENA.

Carlos Andrés Agudelo Arroyave: Tecnólogo biomédico con estudios en mantenimiento de equipos biomédicos de la universidad ITM, cursando actualmente séptimo semestre de ingeniería electrónica en la universidad ITM y cursos en mantenimiento e instalaciones de sistema hidráulico de frenos vehiculares en incolbestos, curso en metrología básica en el ITM, curso en mantenimiento y reparación de piezas de alta y micromotores en la empresa NSK, curso en

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 11 DE 33

autoclaves con la empresa servicios de ingeniería biomédica, seminario practico de actualización en la elaboración de protocolos de mantenimiento preventivo en equipos de las marcas SCHILLER, CHISSON, BOVIE AARON. Experiencia en mantenimiento biomédico de 16 años.

Jaime Arturo Palacio: Auxiliar de mantenimiento con estudios secundarios, cuenta con experiencia laboral de 36 años en el ramo de la jardinería, realizo cursos de agricultura en el SENA, y tiene 10 años de labores con el Hospital San Juan de Dios

6.2 SERVICIOS PROFESIONALES EXTERNOS:

- LA ESE contratará personal idóneo para la Gestión Tecnológica en Salud, se requiere perfil de Ingeniero Biomédico, para el área de ingeniería clínica con experiencia.
- Se contratará una persona natural o jurídica que esté autorizado por la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia para realizar control de calidad a los equipos de imagenología y con la experiencia necesaria para este tipo de pruebas y asesoría.
- Se contratará una persona natural o jurídica para equipos relacionados con las variables de humedad y temperatura (Autoclaves).
- Se contratará una empresa acreditada por ONAC para la calibración de equipos biomédicos
- Se contratará personal debidamente calificado para mantenimiento de equipos como aires acondicionados, cadena de frío y equipos industriales de uso hospitalario, garantizando calidad y soportados en formación académica y experiencia en el sector salud.

6.3 RECURSOS FISICOS

La ESE cuenta con un área de 34 metros cuadrados y herramientas variadas para realizar labores de mantenimiento de infraestructura, muebles, maquinaria y equipos biomédicos.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 12 DE 33

7. PROCESO GENERAL DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

7.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se reportan los daños en plataforma diseñada en el drive donde se plasman los requerimientos de los diferentes servicios y en la cual se reporta la siguiente información:

- Fecha, Hora y Lugar.
- Descripción del daño.
- Nombre del equipo o enser que presenta la falla
- Serie, número de inventario, marca o modelo.
- Servicio

La plataforma se revisa en la mañana y en la tarde para priorizar y asignar al personal capacitado y ser atendido, posteriormente se asienta lo ejecutado y se realiza una descripción de la reparación efectuada, observaciones y fecha de finalización del trabajo. Al entregar el trabajo se hace firmar por la persona responsable del área, quien firma recibiendo a satisfacción.

Cada solicitud de mantenimiento y realización de trabajo se registra en formato de Excel diseñado para tal fin. Los soportes se archivarán para el control de indicadores de cumplimiento de cada mes y se reporta por medio de un informe trimestral a la oficina de la subgerencia Administrativa y Financiera. En el caso de falla de la red de sistemas que no permita recibir las solicitudes, están se tomaran por escrito en formato establecido para tal fin por quien las informe; esta información también hace parte del informe trimestral.

El personal de mantenimiento que efectúa el mantenimiento preventivo o correctivo debe diligenciar el formato de hoja de vida de cada equipo o área dejando clara explicación de la situación y cambio de algunos elementos (repuestos) especificando la fecha del hecho.

7.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 13 DE 33

Se ejecutarán con la periodicidad según el cronograma del plan de mantenimiento anual; serán realizados por el personal calificado del Hospital y en casos especializados o que se tenga contrato de mantenimiento se efectuarán según el caso por el personal externo.

Los mantenimientos preventivos se realizan siguiendo los protocolos y siempre se debe diligenciar el informe de mantenimiento que debe incluir como mínimo:

- Fecha, hora y Lugar de solicitud.
- Registro en lista de chequeo del mantenimiento preventivo o correctivo según protocolo.
- Mantenimiento y/o correcciones efectuadas.
- Observaciones pertinentes.
- Firma el responsable.
- Fecha, hora y Lugar de solución del problema.
- Firma el coordinador del área.

El informe de mantenimiento se anexará a la hoja de vida de cada equipo y se realizarán indicadores mensuales cumplimiento los cuales contendrán los equipos programados durante cada mes vs los equipos realizados; este informe debe ser presentado al área de Calidad y las Subgerencias.

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

El Plan de mantenimiento de la ESE Hospital San Juan de Dios se evaluará de dos formas, la primera mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de los cronogramas y rutinas de mantenimiento por parte del líder o coordinador logístico para los componentes de infraestructura, vehículos y equipo industrial y por parte del ingeniero biomédico a la programación de mantenimientos y calibración de equipos biomédicos.

El segundo componente de evaluación es la medición de los indicadores de gestión del mantenimiento hospitalario que serán puestos en operación de acuerdo con la ficha técnica de cada uno de ellos.

 ESE Hospital San Juan de Dios Santa Fe de Antioquia	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 14 DE 33

Los indicadores serán los siguientes:

NOMBRE DEL INDICADOR	PROPÓSITO	FORMA DE MEDICIÓN	META
Proporción de cumplimiento del Plan de mantenimiento de equipos.	Realizar seguimiento a la eficacia de la ejecución del plan de mantenimiento en el componente de mantenimiento de equipos	Número de equipos con mantenimiento x 100 / total equipos programados para mantenimiento	$\geq 85\%$
Proporción de cumplimiento del Plan de aseguramiento metrológico.	Realizar seguimiento a la eficacia de la ejecución del plan de mantenimiento en el componente de aseguramiento metrológico	Número de equipos con calibración en la vigencia x 100 / total equipos programados para calibración en la vigencia.	$\geq 85\%$
Proporción de cumplimiento del Plan de mantenimiento de la infraestructura.	Realizar seguimiento a la eficacia de la ejecución del plan de mantenimiento en el componente de infraestructura	Número de actividades de mantenimiento a la infraestructura realizadas x 100 / total actividades programadas para mantenimiento de infraestructura.	$\geq 85\%$
Proporción de cumplimiento del Plan de mantenimiento hospitalario	Realizar seguimiento a la eficacia de la ejecución del plan de mantenimiento hospitalario en general	Número de actividades de mantenimiento realizadas x 100 / total actividades programadas en el plan mantenimiento.	$\geq 85\%$
Proporción de mantenimientos correctivos ejecutados.	Medir la respuesta efectiva en los mantenimientos correctivos que se generen durante el mes, para garantizar el continuo funcionamiento de los equipos biomédicos, equipos industriales e infraestructura.	Número de mantenimientos correctivos ejecutados x 100 / total de mantenimientos correctivos solicitados	$\geq 85\%$

Nota: en la ESE se disponen las fichas técnicas de cada uno de los indicadores como parte de la documentación del proceso.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 15 DE 33

9. COMPONENTES DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

9.1 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

9.1.1 MANTENIMIENTO TECHOS

El objetivo de la revisión de todos los techos la ESE para ajustar las tejas, cambiar tejas malas o detectar anomalías que puedan ocasionar dificultades en el normal funcionamiento de la ESE.

Idealmente las inspecciones del techo deben realizarse cada tres meses; revisando no solo las tejas, sino también la madera.

Las inspecciones visuales son vitales para tener un conocimiento completo de la condición de los techos, incluyen las de superficies externas y las internas. Se debe prestar atención a zonas donde se presenta humedades o deterioros. También deben examinar en detalle la condición física de las maderas.

Instrucciones para revisión de techos.

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.
- El personal debe contar con su respectivo curso de alturas vigente.
- Use zapatos cómodos y casco. Aliste la escalera para subirse a los tejados.
- Por secciones revise cuidadosamente la superficie de las maderas, así mismo, observe el estado de las tejas que estén bien alineadas para evitar goteras.
- Si encuentra tejas quebradas cámbielas, si están desalineadas ajústelas, todo esto de ser posible corregir el daño, de lo contrario informar a la subdirección administrativa.
- Diligencie el formato para el registro de la situación encontrada.

9.1.2 MANTENIMIENTO LIMPIEZA DE CANOAS DE TECHOS

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 16 DE 33

El objetivo de la revisión de todas las canoas de los techos la ESE para detectar anomalías que puedan ocasionar dificultades en el normal funcionamiento de la ESE.

Idealmente las inspecciones del techo deben realizarse cada tres meses.

Las inspecciones visuales son vitales para tener un conocimiento completo de la condición de las canoas, incluyen las de superficies externas y las internas. Se debe prestar atención a zonas donde se presenta deterioros o estancamiento de aguas. También deben examinar en detalle la condición física de las uniones y bajantes.

Instrucciones para revisión de canoas de techos.

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.
- El personal debe tener el curso de alturas vigente.
- Use zapatos cómodos y casco. Aliste la escalera para subirse a los tejados.
- Por secciones revise cuidadosamente la superficie de las canoas, así mismo, observe el estado de las uniones que estén bien para evitar goteras.
- Si encuentra canoas malas o con represamiento de aguas, ajústelas o haga la limpieza de suciedades, todo esto de ser posible corregir el daño, de lo contrario informar a la subdirección administrativa.
- Diligencie el formato para el registro de la situación encontrada.

9.1.3 MANTENIMIENTO DE ACUEDUCTO

El objetivo de la revisión del sistema de acueducto para mantener el flujo permanente de agua para todas las instalaciones de la ESE.

Las inspecciones visuales son vitales para tener un conocimiento completo de la condición del acueducto. Se debe hacer inspecciones visuales de grifos, canillas y tapones de las mismas.

Instrucciones para revisión de acueducto.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 17 DE 33

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.
- Use botas, casco y guantes. Aliste herramientas para revisar el sistema de acueducto.
- Observe cuidadosamente que no se presenten fugas de agua en las canillas y grifos; cuando se presenten fugas se debe cambiar los accesorios o la pieza correspondientes inmediatamente, de no ser posible se debe informar a la subgerencia administrativa.

9.1.4 MANTENIMIENTO DEL ALCANTARILLADO

El objetivo de la revisión del sistema de alcantarillado es mantener el flujo permanente de residuos hacia el exterior de la ESE.

Idealmente las inspecciones del alcantarillado deben realizarse en condiciones de bajo caudal.

Las inspecciones visuales son vitales para tener un conocimiento completo de la condición de los alcantarillados. Las inspecciones visuales de cajas y de tuberías incluyen las de superficie y las internas. Los operadores deben prestar atención a zonas colapsadas en el suelo sobre las tuberías y terrenos con acumulación de agua. También deben examinar en detalle la condición física de los cruces de arroyos, las condiciones de los brocales y de las tapas de los pozos de visita o de cualquier superficie de ladrillo expuesta, y la visibilidad de los pozos y otras estructuras. Para revisar un pozo, se debe utilizar espejos.

Instrucciones para revisión de alcantarillado.

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.
- Use botas, casco y guantes. Aliste cepillos, escobas, baldes o cualquier otro elemento que necesite.
- Destape una a una la tapa de las cajas donde se encuentran los desagües de la red de alcantarillado.
- Vierta agua en los lavamanos, baños, sanitarios y demás desagües de cada habitación, verifique que el caudal de salida corresponda a la cantidad de agua vertida en cada lugar.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 18 DE 33

- Si encuentra que el caudal no corresponde a la cantidad de agua vertida, revise que no haya obstrucciones, de ser posible corregir el daño, de lo contrario informar a la subdirección administrativa.
- Tape nuevamente la caja de desagüe.

9.1.5 REVISIÓN Y CUIDADO DE SISTEMAS DE ALUMBRADO

Se entiende por alumbrado los sistemas de iluminación interior y exterior, tanto de uso ordinario como iluminación ornamental.

Mantenimiento Correctivo: El mantenimiento Correctivo en Instalaciones de Alumbrado consiste en la reparación de todas las averías e incidencias del Sistema. Las actuaciones habituales son la sustitución o reparación de lámparas o bombillos.

Mantenimiento Preventivo: El mantenimiento Preventivo en Instalaciones de alumbrado consiste en la revisión periódica de todos y cada uno de los elementos de la instalación, efectuando las tareas necesarias para evitar averías y/o fallos de esta, antes de que ocurran. Es fundamental siempre comenzar con la realización de un inventario (número, tipo y ubicación de los puntos de luz, sistemas de control, cuadros eléctricos, planos, etc.) y de un plan de mantenimiento, incluyendo la Gestión de recambios.

Tareas habituales son:

- Inspección del estado de los soportes (corrosión, anclajes, tapas de registro, etc.)
- Inspección de las Lámparas (caja conexiones eléctricas, amarres, cierre, limpieza).
- Inspección de bombillas (amarres, cierre, limpieza).
- Inspección y comprobación del sistema de encendido.
- Comprobación de la iluminación ofrecida y su intensidad.

FUNCIONES DEL ALUMBRADO

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 19 DE 33

Las funciones básicas de las Instalaciones de Alumbrado son:

- Permitir la visibilidad nocturna en las zonas previstas.
- Ofrecer comodidad y seguridad a los visitantes y usuarios.
- Contribuir a la estética de los edificios.

9.1.6 REVISIÓN Y CUIDADO RED ELECTRICA

El objetivo de la revisión del sistema de red eléctrica es mantener el flujo permanente de energía para todas las instalaciones de la ESE.

Las inspecciones visuales son vitales para tener un conocimiento completo de la condición de la red. Se debe hacer inspecciones visuales de suiches, toma corriente, plafones y lámparas en general.

Instrucciones para revisión de red eléctrica.

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.
- Use zapato adecuado, guantes aislantes, gafas protectoras y herramientas.
- Observe cuidadosamente que no se presente deterioro en la estructura de los suiches, tomas corrientes y alambrado; cuando se presente deterioro se debe cambiar la pieza correspondiente inmediatamente, de no ser posible se debe informar a la subdirección administrativa.
- Registre en la hoja correspondiente la situación encontrada.

9.1.7 MANTENIMIENTO TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

El objetivo del tanque de almacenamiento es mantener un depósito de agua permanente con disponibilidad para los usuarios cuando sea interrumpido el servicio municipal, en horas de máximo consumo.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 20 DE 33

Las actividades de limpieza, desinfección e inspección sanitaria de los diversos tanques de almacenamiento de agua garantizan almacenar el líquido en buenas condiciones, siempre y cuando se realicen estas actividades periódicamente mediante la utilización de las soluciones en las proporciones y procesos indicados. Para el proceso de desinfección se utiliza el hipoclorito 200 ppm en sus presentaciones líquida o sólida.

La limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua deben programarse en días de bajo consumo para evitar molestias en el normal funcionamiento de la ESE.

Instrucciones para el lavado y desinfección del tanque:

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.
- El personal debe tener vigente el curso de altas
- Use botas, casco y guantes para la limpieza y desinfección. Aliste cepillos, escobas, baldes o cualquier otro elemento que necesite.
- Cierre totalmente la entrada de agua y abra la salida para que se desocupe el tanque.
- Ingrese al tanque cuando el nivel de agua sea bajo, de 20 a 30 centímetros aproximadamente.
- Remueva el material de sedimentación que se encuentra en el fondo del tanque, utilizando escobas y recipientes para extraer el material.
- Cepille el piso y las paredes con agua.
- Para la desinfección utilice una solución de hipoclorito de 200 ppm, preparada así: en un recipiente de 20 litros adicione una cucharadita con cloro en polvo y mezcle en forma homogénea. Déjela en reposo 10 minutos.
- Humedezca el rodillo con la solución de cloro y páselo por las paredes como si estuviera pintando. También puede utilizar escobas o cepillos unidos a un palo de escoba.
- Deje actuar la solución durante cuatro horas.
- Enjuague las paredes y el fondo del tanque utilizando una manguera a presión o baldes.
- Deseche estas aguas de lavado mediante el desagüe.
- Retire todo el material que utilizó en la limpieza.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 21 DE 33

- Cierre el desagüe y permita nuevamente la entrada del agua al tanque.
- Abra la válvula que da acceso a la red de distribución.
- Vuelva a lavar y desinfectar el tanque cada dos meses.

9.1.8 DESINFECCIÓN DE ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

A diario el trabajador de la salud labora en contacto permanente con sangre, fluidos corporales de numerosos pacientes, por tanto, existen muchas posibilidades de transmitir y contraer enfermedades infecciosas, por esta razón el cuarto de almacenamiento de residuos hospitalarios se considera de alto riesgo.

Después de entregado los residuos al carro recolector del municipio se práctica aseo general del cuarto carro recolector, se aplica un detergente desinfectante a base de peróxido de hidrogeno a 166 ppm dejando actuar durante 10 minutos, después de este tiempo se enjuaga con agua jabonosa y agua limpia.

Al carro recolector se le hace lavado todos los días al terminar la ruta de recolección, se aplica un detergente desinfectante a base de amonio cuaternario (Superh DQ) de quinta generación y se deja aplicado.

9.1.9 PODADA DE ZONAS VERDES

El objetivo es mantener las zonas verdes podadas a niveles que no permitan la proliferación de animales y embellecer las zonas verdes de la ESE.

El mantenimiento debe hacerse periódicamente de acuerdo con las situaciones climáticas.

Instrucciones para podada de zonas verdes.

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 22 DE 33

- Use botas, casco, gafas, guantes y ropa adecuada. Aliste podadora, rastrillos, combustibles, aceites o cualquier otro elemento que necesite.
- Revise la zona a podar que esté libre de piedras, palos o cualquier otro elemento que pueda ocasionar accidentes o daños.
- Tanque la podadora y dispóngala para iniciar la podada.
- Realice la podada en forma uniforme.
- Recoja la grama y dispóngala en el lugar donde se disponga por la ESE.
- Guarde los elementos de trabajo.

9.1.10 JARDINERÍA

El objetivo es mantener los jardines abonados, podados y agradables a la vista para embellecer la ESE.

El mantenimiento debe hacerse periódicamente de acuerdo con las situaciones climáticas.

Instrucciones para jardinería.

- Use los elementos de protección necesarios para realizar la labor.
- Use botas, casco, gafas, guantes y ropa adecuada. Aliste la herramienta o cualquier otro elemento que necesite.
- Revise los jardines, haga deshierbe, el abonado y poda necesarios
- Guarde los elementos de trabajo.

9.1.11 ASEO Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES

Prestar el servicio de aseo y mantenimiento de las instalaciones físicas, el cual consiste en barrer, limpiar, lavar y desinfectar diariamente los pisos en general, baños paredes internas y externas, muebles, enseres y demás elementos que así lo requieran, tratándolos en cada caso según sus características.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 23 DE 33

Limpiar las lámparas, teléfonos, persianas, canecas y demás elementos que se encuentran en las instalaciones de la ESE, con adecuado cuidado y tratamiento.

Desmanchar semanalmente, las paredes, puertas, pisos, vidrios y demás elementos que así lo requieran.

Colaborar en el aseo de las zonas estériles, salas de partos, laboratorios y los sitios de toma de muestras, cumpliendo los protocolos y normas correspondientes.

Recolectar diariamente las basuras, en los sitios correspondientes, cumpliendo en este caso, con las disposiciones sobre el manejo de desechos sólidos y líquidos en la ESE y con las debidas normas de manipulación para evitar accidentes de trabajo.

Podar, abonar, arreglar y mantener periódicamente los prados y jardines.

Pintar las áreas de acuerdo con el plan de mantenimiento.

9.1.12 MANTENIMIENTO DE TIMBRES

TIMBRE SEÑAL LLAMADO DE PACIENTES

Se debe avisar antes y después de terminadas las pruebas a todos los funcionarios y personas que se encuentran dentro de las instalaciones del hospital que se van a probar los timbres, esto con el propósito de no generar alarmas internas. Se debe revisar mensualmente su funcionamiento verificando que se ilumine la luz correspondiente a la cama y se emita la señal de sonido correspondiente.

Existe un tablero ubicado en el puesto de enfermería que está compuesto por indicadores de luz numerados de acuerdo con el número de la cama de hospitalización. En cada sala de hospitalización existe un timbre que al oprimirlo genera una señal luminosa y sonora indicando el sitio donde se solicita al personal médico o paramédico.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 24 DE 33

TIMBRE SEÑAL CODIGO AZUL

Se debe avisar antes y después de terminadas las pruebas a todos los funcionarios y personas que se encuentran dentro de las instalaciones del hospital que se van a probar los timbres, esto con el propósito de no generar alarmas internas. Se debe revisar mensualmente su funcionamiento verificando que se ilumine la luz correspondiente a la cama y se emita la señal de sonido correspondiente.

En sala de reanimación ubicada en urgencias existe un timbre que al oprimirlo indica a todo el personal de la Empresa que hay código azul, este timbre tiene un sonido característico que es identificado por todo el personal.

TIMBRE SEÑAL DE EVACUACIÓN DE LA ESE

Se debe avisar antes y después de terminadas las pruebas a todos los funcionarios y personas que se encuentran dentro de las instalaciones del hospital que se van a probar los timbres, esto con el propósito de no generar alarmas internas.

En el puesto de enfermería un timbre que al oprimirlo indica al personal de la Empresa que hay que evacuar, este timbre tiene un sonido de sirena característico que es identificado por todo el personal. Se debe revisar mensualmente su funcionamiento verificando que se ilumine la luz correspondiente a la cama y se emita la señal de sonido correspondiente.

9.2 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INDUSTRIALES

9.2.1 PLANTA ELÉCTRICA

Para el mantenimiento se efectúa quincenalmente un chequeo en el cual se hace medición de aceite, pruebas de encendido, presión planta, temperatura y frecuencia, etc.

9.2.2 LAVADORA INDUSTRIAL

En el servicio de lavandería se cuenta con una lavadora tipo industrial.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 25 DE 33

Para el mantenimiento se debe tener en cuenta revisar el sistema eléctrico, válvulas de agua, sistema de lavado, sistema de centrifugado, desagüe de agua, limpieza de tanques, engrase de sistema mecánico, limpieza de filtros, ajuste de puerta, limpieza general.

Para el mantenimiento se contrata personal externo especializado en el tema.

9.2 3 SECADORA DE ROPA

En el servicio de lavandería existe una lavadora que funciona con gas.

Para el mantenimiento se debe tener en cuenta revisar el sistema de suministro de gas, resistencias de calentamiento, ajuste de puerta, limpieza de filtros, limpieza de tanque, engrase de sistema mecánico, suiches de encendido, limpieza general.

Para el mantenimiento se contrata personal externo especializado en el tema.

9.2 4 FONGON DE GAS.

Para el mantenimiento se debe tener en cuenta revisar el sistema de suministro de gas, resistencias de calentamiento, ajuste de parrillas, limpieza de salida de gas, limpieza general.

Para el mantenimiento se contrata personal externo especializado en el tema.

9.2.5 EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN.

Para el mantenimiento se contrata personal externo especializado en el tema, a los equipos de vacunación el mantenimiento se efectuará con empresa avalada por la seccional de salud.

9.2 6 AIRES ACONDICIONADOS

El mantenimiento se hace programado con contratista, se hace lavado y aseo cada 3 meses a los aires asistenciales y cada 4 a los administrativos, en el evento de un daño, se efectúa el mantenimiento correctivo, a través de un contratista especializado en el tema.

9.2 7 EXTINTORES

Para el mantenimiento se contrata personal externo especializado en el tema, se debe revisar cada dos meses el estado de presión y vencimientos.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 26 DE 33

9.2.8 VEHICULOS

Para el mantenimiento de vehículos se contrata personal externo especializado en el tema, se hacen conjuntamente en coordinación con Personal del hospital el control de kilometraje tanto para vehículos asistenciales como administrativos y a través de comunicación vía correo electrónico, se remiten los vehículos para todos los mantenimientos, sean preventivos o correctivos. Cada 5.000 Kilómetros se efectúan cambios de aceite, revisión de frenos, chequeos eléctricos. Cada 10.000 kilómetros se hace rotación de llantas. Cada 30.000 kilómetros se hace revisión de aceites de cajas y transmisiones. Cada 60.000 kilómetros se hace cambio de la correa dentada para los vehículos que la requieran.

El mantenimiento de los equipos de radiocomunicación de las ambulancias se hace en coordinación con la Seccional de Salud.

9.3 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

9.3.1 MANTENIMIENTO

En la ESE Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Antioquia, se cuenta con equipos biomédicos especializados que requieren personal altamente calificado para su manejo y mantenimiento. Para garantizar el adecuado funcionamiento y prolongar la vida útil de estos equipos, la institución dispone de un Tecnólogo Biomédico, quien se encarga de la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de la mayoría de los dispositivos.

Sin embargo, existen equipos de alta complejidad que requieren mantenimiento especializado, el cual debe ser realizado directamente por los proveedores o por empresas autorizadas que ellos deleguen. En estos casos, la ESE establece contratos de mantenimiento con prestadores certificados, asegurando que se cumplan las especificaciones técnicas del fabricante y las normativas vigentes en materia de seguridad y calidad.

Planificación y Ejecución del Mantenimiento

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 27 DE 33

Los mantenimientos se ejecutan conforme a la periodicidad establecida en el cronograma de mantenimiento, el cual se elabora con base en las recomendaciones del fabricante contenidas en los manuales técnicos de cada equipo. Este cronograma hace parte del Plan de Mantenimiento Anual de la ESE y permite una adecuada programación de las intervenciones.

El mantenimiento preventivo de la mayoría de los equipos es realizado por el personal de mantenimiento del hospital. Sin embargo, para equipos de mayor complejidad como los de imagenología, ventilación mecánica, anestesia, entre otros, se contratan servicios especializados externos. En el caso de los equipos en comodato, el mantenimiento es responsabilidad directa del proveedor, quien debe realizarlo siguiendo el cronograma entregado en el momento de la recepción e instalación del equipo.

Proceso de Mantenimiento Preventivo

Los mantenimientos preventivos se ejecutan siguiendo protocolos específicos diseñados para cada equipo, con base en las recomendaciones del fabricante. El proceso incluye los siguientes pasos:

1. Revisión técnica del equipo: Inspección inicial para verificar su estado operativo.
2. Ejecución de mantenimiento preventivo: Aplicación de los procedimientos establecidos en los manuales técnicos y protocolos internos.
3. Registro de actividades realizadas: Diligenciamiento del informe de mantenimiento, el cual incluye una lista de chequeo con los pasos seguidos en la intervención.
4. Corrección de hallazgos y observaciones: Implementación de ajustes o reparaciones menores identificadas durante el mantenimiento.
5. Verificación y validación: Firma del responsable de la ejecución del mantenimiento y revisión final por parte del coordinador del área.
6. Archivo y seguimiento: El informe de mantenimiento se anexa a la hoja de vida del equipo y se realiza un seguimiento mediante indicadores mensuales de cumplimiento.

Este sistema de gestión del mantenimiento busca garantizar la operatividad de los equipos, minimizar el riesgo de fallas y asegurar la continuidad en la prestación de los servicios de salud

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 28 DE 33

Este mantenimiento tiene como componente muy importante la metrología y calibración de cada uno de los equipos.

9.3.2 METROLOGÍA

Se ejecuta cronograma de metrología el cual se diseña apoyados el decreto 1595 de 2015 y en los manuales de los equipos, así mismo este cronograma se encuentra en el plan anual de mantenimiento.

La metrología será realizada según especificaciones del manual por una empresa externa y certificada y la ESE se encargará de realizar el plan de metrología biomédica (PAME) con asesoría de la empresa contratada.

Los Autoclaves se les realizará anual la validación correspondiente según lo exige la normativa vigente.

A los equipos de rayos x se les realizara el respectivo control de calidad cada dos años según lo exige la Resolución 482 de 2018, por el proveedor externo capacitado y certificado por la seccional de salud de Antioquia.

9.5 REDES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

9.5.1 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO RED TELEFÓNICA

El objetivo de la revisión del sistema de red telefónica es mantener comunicada la ESE con el exterior y el interior en cada una de las dependencias donde exista teléfono.

Las inspecciones visuales son vitales para tener un conocimiento completo de la condición de la red. Se debe hacer inspecciones visuales de las cajas de toma telefónica, teléfonos, cables en general y comunicación interna.

Instrucciones para revisión de red telefónica.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 29 DE 33

- Use zapato adecuado, guantes aislantes, gafas protectoras y herramientas.
- Observe cuidadosamente que no se presente deterioro en las piezas de toma telefónica y alambrado; cuando se presente deterioro se debe cambiar la pieza correspondiente inmediatamente, de no ser posible se debe informar a la subdirección administrativa.
- Registre en la hoja correspondiente la situación encontrada.

9.5.2 REVISION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS RADIO COMUNICADORES

Para el mantenimiento se contrata personal externo especializado en el tema.

9.5.3 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE TRANSMISION DE INFORMACION

TELEVISORES: Para el mantenimiento se harán chequeos y rutinas básicas por personal externo especializado en el tema y en igual forma en caso de daños, se contratará con dicho proveedor.

9.5.4 SOFTWARE, DATOS, INTERNET, WIFI.

Las posibilidades de que un disco duro tenga una avería o error dependen en gran medida de su "esfuerzo o carga de trabajo". Por lo tanto, un buen mantenimiento debe ayudar a quitar carga de trabajo inútil al Disco Duro, haciendo al mismo tiempo su funcionamiento más rápido. Debemos dejar claro que los plazos temporales para realizar cada tarea dependerán en gran medida de uso (esporádico o intensivo) que hagamos de nuestro PC.

Eliminar periódicamente los ficheros temporales que se generan automáticamente, tanto los descargados de Internet (ver herramientas/opciones de Internet en su navegador), como los producidos por el Sistema Operativo al trabajar con ficheros.

Desinstalar los programas o aplicaciones que no necesite o utilice.

Cuando instale o desístale Programas en su Ordenador, REINICIE siempre el PC entre uno y otro, con lo que evitará problemas posteriores.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 30 DE 33

No grabar en disco duro fotos, música, videos, etc.

Elimine las entradas de registro inválidas y los accesos directos dañados. Existen muchos programas de Análisis y limpieza.

9.5.5 EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, SCANNER.

Verificar que los componentes como disco duro, unidad de CD, etc., estén bien fijados, con todos sus tornillos de amarre, que eviten vibraciones durante su funcionamiento.

Verificar que los conectores de los cables de datos y alimentación de energía estén firmemente fijados.

Limpiar el exterior del disco duro con un pincel suave o con un spray de aire a presión para limpieza.

Comprobar la temperatura de funcionamiento, reforzando su refrigeración si fuera necesario mediante un ventilador próximo en la caja de la CPU o incluso con un ventilador específico para discos duros.

Verificar que la fuente de alimentación eléctrica tenga potencia suficiente (en Watios) para todos los accesorios de este. Comprobar que la suma de los consumos de los componentes (y periféricos) no llega al 90% en la potencia máxima de la fuente de alimentación.

Verificar la lubricación del ventilador de la fuente de poder. Limpieza del módulo de memoria RAM. Limpiar el exterior de todos los componentes con soplador: tarjeta madre, chasis, unidades, techado, exteriores. Aplicar limpiador espumoso a la carcasa de la máquina y limpiar con trapo suave y limpio. A las pantallas planas aplicar líquido limpiador y pasar trapo suave y limpio.

No golpear o desplazar nunca la CPU con nuestro Ordenador encendido, dado que, aunque no hagamos nada, el Disco Duro sigue girando.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 31 DE 33

Apagar el ordenador durante las tormentas, dado que los Discos Duros son muy sensibles a las variaciones de tensión Eléctrica, excepto si se dispone de un alimentador SAI/UPS.

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

IMPRESORAS: Desmontaje, aspirado, limpieza interna y externa. Revisión y alineamiento de cabezal, Limpieza de Rodillos. Pruebas de impresión.

UPS: Desarmado Revisión de baterías Limpieza y pruebas de funcionamiento.

ANTIVIRUS: Instalación y Configuración. Actualización Periódica. Revisión y comprobación en los equipos.

9.5.6 MANTENIMIENTO DE REDES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.

El responsable del mantenimiento de los equipos e impresoras, deberá cumplir con las fechas establecidas en el cronograma. Los mantenimientos preventivos serán realizados en el horario que no afecte o Interfiera el trabajo de los usuarios, a menos que por necesidad sea Solicitado en horario de trabajo.

Este servicio se brindará con un mínimo de 2 veces al año por equipo o en el caso de requerimientos o a pedido de servicios puntuales.

Las rutinas de mantenimiento a realizar varían de acuerdo al tipo de equipos, sin embargo en forma general deberán cubrir los siguientes aspectos: Contactar y notificar al usuario interno la fecha y hora en que se realizara el mantenimiento. Acudir el día y hora convenida al sitio establecido.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 32 DE 33

9.5.7 MANTENIMIENTO DE LA RED DE GAS.

El responsable del mantenimiento de la red de gas, deberá cumplir con las fechas establecidas, de acuerdo a los lineamientos exigidos por EPM, ente encargado de realizar el mantenimiento preventivo, según políticas establecidas de éste ente regulador.

10. CRONOGRAMA

Para de cada uno de los capítulos se elabora un cronograma en el que se incluyen los siguientes datos: descripción, ubicación, placa, periodicidad, fecha, responsable y actividad.

Ver anexos Cronogramas de Mantenimiento vigencia 2025.

11. RECURSOS FINANCIEROS

Como lo establece la normatividad para el año 2025, la ESE Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Antioquia se aprobó el 5,1% del presupuesto lo que equivale a \$6.281.492.318 calculado tal como lo establece la plantilla enviada por la Dirección Seccional de Salud de Antioquia, la cual se encuentra anexa a este plan.

12. BIBLIOGRAFÍA

R. S. Sirohi, H. C. Radha Krishna. (2004). Mechanical Measurements. Recuperado de: <https://books.google.co.cr/books?id=A5PCmGteqlsC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

Sánchez V. S. (2021). Técnicas de Modelación Hidráulica. Recuperado de: <https://www.libreriaingeniero.com/2021/01/tecnicas-de-modelacion-hidraulica-miguel-a-vergara-sanchez.html>

Doebelin, E.O. (2005). Diseño y Aplicación de los Sistemas de Medición. Diana.

	PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO AÑO 2025	CÓDIGO: RE-AL-PN-05
		VERSIÓN: 03
		FECHA: ENERO 2025
		PÁGINA 33 DE 33

CONTROL DE CAMBIOS					
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
01	Enero 2023	Elaboración del plan	William González – Coordinador Logístico	Lady Flórez – subgerente administrativa y financiera	Claudia María Calderón – Gerente
02	Enero 2024	Se ajusta el documento de manera general	William González – Coordinador Logístico	Lady Flórez – subgerente administrativa y financiera	Claudia María Calderón – Gerente
03	Enero 2025	Elaboración del plan vigencia 2025	William González – Coordinador Logístico	Carolina Rivera Úsuga – Subgerente administrativa y financiera	Santiago Varela Macias – Gerente