

PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

**EMPRESA SOCIAL DEL
ESTADO SAN JUAN DE DIOS
CONCORDIA - ANTIOQUIA.**

SISTEMA DE CONTROL INTERNO

Versión 05

CONCORDIA, Enero 01 de 2.020

Salud Integral para Todos

Carrera 18 No 16-05 Concordia – Antioquia.
Teléfono 844 61 61 – 844 77 22 Fax 844 66 06
hospitalconcordia@gmail.com
Nit 890907297-3



COMITÉ DIRECTIVO

DOCTOR. SANTIAGO CAICEDO RESTREPO

Gerente de la Empresa Social del Estado

CAROLINA TAMAYO LONDOÑO

Subgerente Atención al Usuario

LINA MARÍA VANEGAS TABORDA

Subgerente Administrativa

JUAN GUILLERMO POSADA MEJÍA

Asesor de Control Interno

ALEJANDRO ARBOLEDA CADAVID

Odontólogo

GLORIA MARÍA LONDOÑO GIRALDO

Profesional Universitaria del Área de la Salud

JULIANA ANDREA CADAVID MESA

Enfermera

MARTA LUZ ACEVEDO MOLINA

Enfermera

RAQUEL ROMERO ANAYA

Regente de Farmacia

CLAUDIA ORTIZ OSPINA

Auxiliar Administrativa SIAU

ALEJANDRA ZAPATA ALVAREZ

Secretaria

Salud Integral para Todos

Carrera 18 No 16-05 Concordia – Antioquia.
Teléfono 844 61 61 – 844 77 22 Fax 844 66 06
hospitalconcordia@gmail.com
Nit 890907297-3

CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción Cambios
1.0	05/09/2016	Creación del documento.
2.0	20/01/2017	Elaboración del nuevo Plan de Mantenimiento Hospitalario el cual presenta los siguientes cambios con la versión 01. En la versión No 02 se agregan <ul style="list-style-type: none"> • Los capítulos 2 y 3 con respecto a la versión No 01 • Se agrega la portada, tabla de contenido, introducción y tabla de contenido. • En el capítulo 1 se agrega la normatividad
3.0	04/01/2018	Se actualizan los formatos. Se anexa el cuadro de cálculo base del ingreso para la vigencia del 2.018.
4.0	14/01/2019	Se actualizan los formatos. Se anexa el cuadro de cálculo base del ingreso para la vigencia del 2.019.
5.0	01/01/2020	Se actualizan los formatos. Se anexa el cuadro de cálculo base del ingreso para la vigencia del 2.020.

**TABLA DE CONTENIDO**

	Introducción	5
1.	ASPECTOS GENERALES	6
1.1.	Normatividad	6
1.2.	Objetivo General	6
1.3.	Objetivos Específicos	6
1.4.	Metas	7
1.5.	Misión	7
1.6.	Visión	7
1.7.	Alcance	7
2.	ACTIVIDADES DEL PLAN A DESARROLLAR	7
2.1.	Definiciones	7
2.2.	Aspectos del Mantenimiento Hospitalario	8
2.3.	Objetivos Básicos del Mantenimiento	9
2.4.	Fases del Mantenimiento	9
2.5.	Administración del Mantenimiento	10
2.6.	Recursos a Utilizar	10
3.	ETAPAS DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO	12
3.1.	Mantenimiento de infraestructura	12
3.2.	Mantenimiento de equipos de comunicaciones e informática	12
3.3.	Mantenimiento de equipos biomédicos	13
3.4.	Mantenimiento de equipos relacionados con servicios de apoyo hospitalario (ambulancia) otros equipos industriales.	13
	Anexos	13

Salud Integral para Todos

Carrera 18 No 16-05 Concordia – Antioquia.
Teléfono 844 61 61 – 844 77 22 Fax 844 66 06
hospitalconcordia@gmail.com
Nit 890907297-3

INTRODUCCIÓN

El Plan Anual de Mantenimiento Hospitalario en la Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios de Concordia pretende implementar medidas y procedimientos tendientes a mejorar y mantener la infraestructura, los equipos biomédicos e informáticos y de telecomunicaciones de acuerdo con la normatividad vigente Decreto 1769 de 1994.

La Alta dirección de la Empresa Social del Estado se ha preocupado por prestar una atención humanizada, eficiente y que brinde la seguridad de nuestros procesos misionales, estando pendiente del continuo mejoramiento de su infraestructura física, tecnológica y humana, mediante la contratación de personal calificado y empresas para cumplir con su misión y objetivos institucionales

El presente Plan de Mantenimiento Hospitalario está basado en conjunto de actividades desarrolladas con el fin de conservar inmuebles, equipos, instalaciones, vehículos, herramientas, entre otros, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos cuando ya se hubiesen producido el mismo.

1. ASPECTOS GENERALES.

1.1. Normatividad:

- ♦ **Ley 100 de 1993.** Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral. Art. 189 Mantenimiento Hospitalario
- ♦ **Decreto 1769 de 1994** Por el cual se reglamenta el artículo 90 del Decreto 1298 de 1994. En la actualidad está vigente todo su articulado.
- ♦ **Decreto 1617 de 1995** Por el cual se aclara el Decreto 1769 del 3 de agosto de 1994
- ♦ **Decreto 2174 de 1996.** Por el cual se organiza el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Mantenimiento Hospitalario.
- ♦ **Circular Externa 29 de 1997:** 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.

1.2. Objetivo General:

- a) Contar con una planta física, moderna, segura, cómoda y elegante, que satisfaga las expectativas de los usuarios - clientes y que cumpla con las condiciones mínimas exigidas por el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad para la atención en salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud..
- b) Garantizar una prestación de servicios de salud segura mediante la utilización de equipos en óptimas condiciones de funcionamiento.
- c) Garantizar el buen funcionamiento de los recursos físicos de la Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios de Concordia
- d) Contribuir a la reducción de costos de operación de la Institución.

1.3. Objetivos Específicos:

- a) Realizar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos biomédicos, vehículos de transporte, equipos de comunicación, equipos de cómputo, planta eléctrica y adecuación de la planta física para ejecutar las funciones asistenciales y administrativas con eficiencia y eficacia.
- b) Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al mobiliario de la institución para cumplir con las normas de seguridad industrial y de medio ambiente laboral.
- c) Garantizar la disponibilidad y confiabilidad en la prestación de servicios de salud.
- d) Asegurar la eliminación o minimización y control del riesgo y conservación en condiciones óptimas de funcionamiento y de metrología de cada uno de los equipos que así lo requieran.
- e) Generar planes de seguimiento al mantenimiento hospitalario.

1.4. Metas:

- a) Invertir anualmente el 5% de los ingresos presupuestados por la Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios de Concordia - Antioquia en acciones de mantenimiento hospitalario
- b) Ejecutar anualmente, el presente plan en más de un noventa y cinco por ciento (95%).

1.5. Misión:

Prestar integralmente los servicios de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las demás intervenciones contemplados en los planes de beneficios tendientes a mejorar la calidad de vida de la comunidad Concordiana, con base en nuestra capacidad resolutive garantizando la calidad, eficiencia y efectividad en su cliente interno.

1.6. Visión:

La Empresa Social de Estado Hospital San Juan de Dios del municipio de Concordia, como tal propenderá por la atención integral en salud a la comunidad de su área de influencia haciendo énfasis en la población de bajos recursos económicos y más vulnerables a través de políticas articuladas a la normatividad vigente.

Procurará aumentar progresivamente la cobertura de sus servicios, garantizando la rentabilidad financiera y social de la empresa.

1.7. Alcance

Establece el marco o límite del Plan de Mantenimiento Hospitalario y los temas o actividades que son objeto del mismo. Se define en función del objetivo del Plan y de la naturaleza y características del mismo.

El alcance establecido debe ser suficiente para satisfacer los objetivos del Plan y comienza con la programación, adopción, ejecución y la evaluación del mismo.

2. ACTIVIDADES DEL PLAN A DESARROLLAR.

2.1. Definiciones:

- ♦ **Infraestructura Hospitalaria:** Para los efectos del mantenimiento, se entiende por infraestructura hospitalaria los edificios, las instalaciones físicas, las redes eléctricas, de sistemas y comunicaciones, telefónicas, hidráulicas y de vapor, redes locales, redes de conducción de gases medicinales y las áreas adyacentes a las edificaciones. Art. 2º del Decreto 1769 de 1994.

- ♦ **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. Art. 7º del Decreto 1769 de 1994¹.
- ♦ **Periodicidad de Mantenimiento:** es la frecuencia con que se realizan los mantenimientos en un equipo y está sujeto generalmente a un programa de mantenimiento.
- ♦ **Mantenimiento Predictivo:** es el mantenimiento planeado y planificado con base en el análisis y registro de variables que determinan el estado de la máquina y que se monitorean para predecir las fallas, que pueden ser por niveles de vibración, temperatura, presión, análisis de aceite etc.
- ♦ **Mantenimiento Preventivo:** es aquel que es realizado a los equipos con el fin de conservarlos en condiciones de operación. En éste se pueden detectar posibles fallas y defectos.
- ♦ **Mantenimiento Correctivo:** es aquel que se ejecuta a los equipos que están en operación después de dictar falla y que requiera de una reparación para su buen funcionamiento ya sea en forma urgente o planificada.
- ♦ **Hoja de Vida:** corresponde al documento que contiene la información que identifica al equipo, las partes que lo conforman sus características y el historial de todas las actividades que se hayan realizado en función a los mantenimientos realizados.
- ♦ **Inspección:** es la constatación, reconocimiento o comprobación del estado actual del bien.
- ♦ **Mantenimiento:** es el cuidado, que engloba la limpieza, lubricación y ajuste, con el fin de reducir el desgaste de partes. Es el conjunto de actividades desarrolladas con el fin de conservar inmuebles, equipos, instalaciones, herramientas, entre otros, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos cuando ya se hubiesen producido
- ♦ **Reparación:** realizado para garantizar que el bien esté listo para el servicio después de una falla.

2.2. Aspectos del Mantenimiento Hospitalario²: La razón de ser de la Empresa Social del Estado hospital San Juan de Dios de Concordia - Antioquia es la Atención de Servicios de Salud y hacia ese fin deben dirigirse todas las actividades del Mantenimiento Hospitalario teniendo en cuenta los siguientes aspectos: El Aspecto Técnico, el Aspecto Social y el Aspecto Financiero o Económico.

¹ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto 1769 de 1994 (Bogotá DC 3 de Agosto de 1994). Artículos 2 y 7.

² PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO – HOSPITAL DEL SUR. (Bogotá DC Enero de 2016). Aspectos del Mantenimiento Hospitalario.

- a. **Aspecto Técnico:** Cumple con el objetivo inmediato de conservar la infraestructura, equipamiento e instalaciones de la Empresa Social, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y confiable, para no interrumpir los servicios.
- b. **Aspecto Social:** Está relacionado a una falla que el equipo presenta y que repercute en el paciente, no se puede calcular inmediatamente como valor dado en dinero, agravándose la situación de salud en que ingresó el paciente; en caso concreto, se puede citar que pueden dar resultados funestos como el caso del paciente que adquiere otra enfermedad dentro del Hospital por una falla en el equipo de esterilización. Por ejemplo: cuando una cadena de frío no funciona y se malogran las vacunas y medicamentos, en este caso es posible calcular la pérdida económica.
- c. **Aspecto Económico:** Se soporta en el objetivo básico del mantenimiento, o sea el de contribuir por los medios disponibles a sostener lo más óptimo posible el costo de operación del Hospital.

2.3. Objetivos Básicos del Mantenimiento:

- Reducir tasas actuales de deterioro y altas pérdidas de inversión.
- Reducir altos costos de operación.
- Incrementar efectividad y producción para cumplir con los derechos de la población.
- Mantener la oportunidad y accesibilidad a la tecnología e instalaciones hospitalarias en forma continua propiciando la seguridad y humanización de la atención.

2.4. **Fases del Mantenimiento³:** Generalmente el mantenimiento de acuerdo con sus formas de intervención este se puede categorizar de diversas maneras, siendo una de las más aceptadas la siguiente:

2.4.1. **Mantenimiento Correctivo o Reparación:** es el sistema que emplearon las instituciones, cuando desconocían los beneficios de una programación de los trabajos de mantenimiento, siendo consistente en corregir las fallas cuando éstas se presentan, usualmente sobre una base no planificada, dando cumplimiento a la solicitud del usuario del equipo afectado. La manera de permitir que instalaciones y equipos continúen funcionando sin prestarles atención hasta que una avería originara la suspensión o disminución del servicio, tenía su origen en las siguientes causas:

- ♦ Indiferencia o rechazo de las técnicas de programación.
- ♦ Falta de justificación económica para técnicas de programación.
- ♦ Demanda excesiva temporal o permanente de la capacidad de los equipos

Esta forma de mantenimiento, impide el diagnóstico exacto de las causas que provocan la falla, pues se ignora si falló por maltrato, por abandono, por desconocimiento del manejo, por desgaste natural, entre otros.

³ PLAN DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO – HOSPITAL DEL SUR. (Bogotá DC Enero de 2016). Mantenimiento

2.4.2. Mantenimiento Preventivo, se define como la programación de una serie de inspecciones de funcionamiento y de seguridad, ajustes, análisis, limpieza, lubricación y calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan y no a una demanda del operario o usuario, por lo que también es conocido como mantenimiento Preventivo Planificado (MPP), y su propósito es prever las fallas manteniendo los sistemas de infraestructura, equipos e instalaciones hospitalarias en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos, Además, provee la evidencia acerca de dicho mantenimiento entregado por la empresa responsable.

La característica principal de este tipo de mantenimiento, es la de inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno. Con una buena organización del mantenimiento preventivo, se obtiene experiencias en la determinación de causas de las fallas repetitivas o del tiempo de operación seguro de un equipo, además se llega a conocer puntos débiles de instalaciones, máquinas, etc.

2.4.3. Mantenimiento Predictivo: es más una filosofía que un método de trabajo. Se basa fundamentalmente en detectar una falla antes de que suceda, para dar tiempo a corregirla sin perjuicios al servicio; se usan para ello instrumentos de diagnóstico y pruebas no destructivas. Considerando resueltos los siguientes problemas:

- Sustituir en forma rutinaria partes costosas, solo por estar seguro.
- Estimar el tiempo de vida que le queda a los rodamientos, aislamiento, recipientes, tanques, motores, etc.
- Preguntarse si un operario realmente está siguiendo las normas de operación.
- Suspender el servicio, fuera de programa, por fallas imprevistas.

Otro factor importante para determinar las conveniencias de aplicar el sistema de mantenimiento predictivo, es el estado de conservación del equipo, pues es evidente que resultaría un desperdicio de tiempo y de dinero el aplicar técnicas modernas a equipos que deberían haber tenido una reparación general en tiempo atrás. A diferencia del mantenimiento preventivo, que se aplica en conjunto, el mantenimiento predictivo puede aplicarse por pasos.

2.5. Administración del Mantenimiento: Toda organización debe manejar los siguientes pasos:

- ♦ **Planificación:** plan anual de actividades.
- ♦ **Programación:** tiempo para cada actividad.
- ♦ **Ejecución:** tareas de Mantenimiento.
- ♦ **Supervisión:** actividades que se realicen de acuerdo a las técnicas apropiadas, y en el tiempo previsto.
- ♦ **Control:** evaluación de las actividades realizadas.

2.6. Recursos a Utilizar: La administración del mantenimiento, deberá contar con los recursos humanos, físicos y financieros para el cumplimiento de sus fines.

2.6.1. Recursos Humanos: Es el personal con que cuenta la entidad para la realización del mantenimiento o cuando se requiere la contratación de personal especializado con empresas privadas. Es muy importante tener en cuenta en este aspecto la necesidad continua de capacitación tanto al funcionario que realiza el mantenimiento como al funcionario que opera los diferentes equipos.

2.6.2. Recursos Físicos: Para brindar un buen servicio de mantenimiento, es necesario contar con la infraestructura adecuada en cada caso, herramientas, repuestos, y materiales que por su característica de uso en experiencias anteriores de mantenimiento hospitalario, deben ser garantizadas en el espacio adecuado de planta física (Talleres) y de Almacenamiento respectivamente.

En el caso de stock de repuestos, no debe olvidarse que en el proceso de compra de los equipos debe considerarse un número de repuestos que garanticen su funcionalidad durante un lapso determinado, posteriormente se establecerán listados de stock de repuestos mínimos de acuerdo a la cantidad de equipos y nivel del hospital.

2.6.3. Recursos Financieros: Para el cumplimiento del plan de mantenimiento, se debe garantizar el presupuesto correspondiente. El presupuesto destinado para el mantenimiento de la Empresa social del Estado Hospital san Juan de Dios de Concordia - Antioquia, es del 5% del total del presupuesto que equivale en \$ 226.991.276,00 para la vigencia de 2020.

Ver en el cuadro siguiente la forma del cálculo del ingreso base de la ejecución presupuestal de la vigencia 2020.

Cuadro No 01: Calculo del Ingreso Base vigencia 2020.

CALCULO DE INGRESO BASE	
Total de INGRESOS	\$ 6.563.136.332,00
menos DISPONIBILIDAD INICIAL	\$ 0
menos APORTES NO LIGADOS A LA VENTA DE SERVICIOS	\$ 1.366.983.682,00
menos INGRESOS DE CAPITAL	\$ 164.137.380,00
menos INGRESOS POR VIGENCIAS ANTERIORES	\$ 476.294.615,00
BASE DE INGRESOS PARA CALCULO DE MANTENIMIENTO	\$ 4.555.720.655,00
5% PARA EL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO	\$ 277.786.033,00
RECURSOS ASIGNADOS AL GASTO	\$ 0
ADQUISICION DE BIENES - 2020101	\$ 154.933.825,00
ADQUISICION DE SERVICIOS - 2020201	\$ 92.057.451,00
VALOR TOTAL DE MANTENIMIENTO 2.018	\$ 246.991.276,00

3. ETAPAS DE MANTENIMIENTO HOSPITALARIO.

El plan de mantenimiento de la institución en este sentido y en cumplimiento de la normativa, se plantean para su ejecución dos capítulos: el primero relacionado con el mantenimiento de la infraestructura y el segundo con el mantenimiento de la dotación.

3.1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA:

En este capítulo se hace referencia al mantenimiento de la infraestructura física de la sede principal del hospital ubicada en el Municipio en la y del centro de salud de la zona rural de la vereda del Socorro tres sedes con las cuales cuenta la institución y se tienen el siguiente grupo de actividades:

- Servicio de aseo general en los diferentes servicios de atención.
- Equipos de refrigeración.
- Mantenimiento y limpieza de vidrios y fachadas exteriores.
- Mantenimiento a los tanques de almacenamiento de agua
- Mantenimiento de prados.
- Aplicación de pintura, reforzamiento y sellada de grietas
- Control de plagas y roedores
- Mantenimiento eléctrico, plantas eléctricas.
- Mantenimiento a las redes de hidráulicas.
- Mantenimiento de las redes de sistemas de telefonía y comunicaciones.
- Mantenimiento de Jardines Internos y Externos.
- Mantenimiento de compresor.
- Mantenimiento de puertas y ventanas
- Mantenimiento de bodega de residuos hospitalarios y reciclaje
- Mantenimiento de Canoas.

Para el mantenimiento de las actividades anteriormente relacionadas la Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios de Concordia utiliza el personal de planta de servicios generales, jardinería y mantenimiento.

3.2. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES E INFORMATICA.

Es el mantenimiento preventivo que se le realiza a las estaciones de trabajo y al servidor del hospital, donde se realizan actividades como Limpieza general interna y externa de cada una de las partes del equipo y mantenimiento del SOFTWARE (Antivirus, Defragmentador, Escandisk, borrado de archivos temporales, vacunación, escaneo de sectores defectuosos ETC).

En este programa se incluyen las cámaras de seguridad, el software y las redes telefónicas a las cuales se les realiza un mantenimiento preventivo.



3.3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

El hospital tiene establecido el programa de mantenimiento para equipos biomédicos, este es realizado por una Empresa especializada en el mantenimiento biomédico, mediante un cronograma de actividades preventivas previamente establecido al comienzo del año, este se hace de acuerdo a la criticidad de los equipos y las áreas, donde son utilizados, se les realiza calibración y seguimiento por parte de una empresa certificada, para dicha tarea, todos los criterios y aspectos a tener en cuenta tanto en el mantenimiento preventivo, correctivo y la calibración están definidos en el programa de aseguramiento metrológico y mantenimiento de equipos.

Este mantenimiento es registrado en una ficha técnica destinado para los equipos biomédicos, donde además se lleva la trazabilidad de las calibraciones y seguimiento realizados y se cuenta con las hojas de vida y manuales para su consulta en los diferentes servicios

3.4. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS RELACIONADOS CON SERVICIOS DE APOYO HOSPITALARIO (AMBULANCIA) OTROS EQUIPOS INDUSTRIALES.

Ambulancias y Moto se le realiza

- Cambio de aceite y filtros cada 5000 km, que teniendo en cuenta los desplazamientos se le debe realizar cada mes.
- Cambio de llantas.
- Revisión preventiva: el sistema eléctrico, sistema mecánico y motor.
- Cambio de aceite hidráulico: transmisión y caja
- Renovación de los diferentes seguros de las ambulancias.

Anexos: Formatos en Excel con la programación del mantenimiento vigencia 2020.

SANTIAGO CAICEDO RESTREPO
Gerente

CÓDIGO DEL DOCUMENTO: FO-COI-01	VERSIÓN: 05 - 2020	PREPARADO POR: Oficina de Control Interno.
APROBADO POR: Gerente Empresa Social del Estado.	FECHA: Enero 01 de 2020	FIRMA:

Salud Integral para Todos

Carrera 18 No 16-05 Concordia – Antioquia.
Teléfono 844 61 61 – 844 77 22 Fax 844 66 06
hospitalconcordia@gmail.com
Nit 890907297-3