



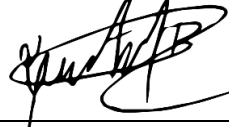
	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO</b>	<b>CÓDIGO:</b> FO-D-SG-27	<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>FECHA DE VIGENCIA:</b>	
		24/01/2022	
		Página 1 de 7	

# PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO

## LABORATORIO BIOMETRICAL

### CONTROL DE CAMBIOS

Vigencia	Versión	Descripción del cambio realizado
29/01/2021	01	Creación del Documento
24/01/2022	02	Actualización formación del personal

Vigencia	Versión	Elaborado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
24/01/2022	02			
		Coord. De Mantenimiento	Coord. Calidad	Gerente

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO</b>	<b>CÓDIGO:</b> FO-D-SG-27	<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>FECHA DE VIGENCIA:</b>	
		24/01/2022	
		Página 2 de 7	

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1- INTRODUCCION.....</b>	<b>3</b>
<b>2- MANTENIMIENTO HOSPITALARIO.....</b>	<b>3</b>
<b>3- OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO.....</b>	<b>3</b>
<b>4- CONCEPTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>5- EN LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MANTENIMIENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>6- OBJETIVOS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>7- ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>8- NIVEL DE RIESGO.....</b>	<b>5</b>
<b>9- TIPOS DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>10- EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>a. ACTIVIDADES PRELIMINARES.....</b>	<b>5</b>
<b>b. RUTINAS BÁSICAS PRINCIPALES .....</b>	<b>6</b>
<b>c. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO.....</b>	<b>7</b>

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO</b>	<b>CÓDIGO:</b> FO-D-SG-27	<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>FECHA DE VIGENCIA:</b>	
		24/01/2022	
		Página 3 de 7	

## 1- INTRODUCCION

El Gobierno Nacional mediante la expedición del Decreto 1769 de 1994 y su aclaratorio el Decreto 1617 de 1995 reglamentó el Artículo 189 de la Ley 100 de 1993 sobre el Mantenimiento Hospitalario. El Decreto 2174 de 1996, por el cual se organiza el Sistema de Garantía de Calidad, establece en su artículo 3 las características de la calidad, una de las cuales es la disponibilidad y suficiencia de recursos, calidad que depende en buena medida de la realización del mantenimiento hospitalario.

Por tanto, en ejercicio de las funciones otorgadas en el Numeral 6o. del artículo 7 del Decreto 1259 de 1994, y de las funciones consignadas en la Resolución 1320 de 1996, este Despacho presenta en esta Circular Externa, el marco legal, la justificación y la necesidad del plan de mantenimiento en las instituciones prestadoras de servicios de salud. Se incluyen 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

## 2- 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 7o, Decreto 1769 de 1994).

## 3- OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

La actividad del servicio de mantenimiento de la dotación hospitalaria para nuestro cliente IPS CARDIODIAGNOSTICO PEDIATRICO SAS NIT 901558246, tiene como objetivos generales los siguientes:

- Garantizar la seguridad de los pacientes y del personal que administra y utiliza los recursos físicos de la institución.
- Contribuir a que la atención en salud cumpla con las características de calidad previstas en el numeral 9, Artículo 153 de la Ley 100 de 1993 y en el Decreto 2174 de 1996.
- 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

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO</b>	<b>CÓDIGO:</b> FO-D-SG-27	<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>FECHA DE VIGENCIA:</b>	
		24/01/2022	
		Página 4 de 7	

la atención en salud y contribuir a la reducción de los costos de operación de la Institución.

#### **4- CONCEPTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO**

El 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 incluye los objetivos, las metas, la programación de actividades, los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros, necesarios para cumplir con los objetivos propios de la institución.

#### **5- EN LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MANTENIMIENTO.**

El plan de mantenimiento de la dotación hospitalaria de su institución es elaborado anualmente, esto con el fin de asegurar los previos mantenimientos preventivos y en él se consignan las actividades que van a ser desarrolladas, los objetos susceptibles del mantenimiento y los recursos destinados para estas, entre otras cosas. Lo anterior en cumplimiento al Artículo 12 del Decreto 1769 de 1994.

#### **6- OBJETIVOS DEL PLAN DE MANTENIMIENTO**

El Plan de Mantenimiento Hospitalario de la dotación presenta los siguientes objetivos:

- Asegurar la asignación, dentro de los recursos destinados por la institución, de los montos necesarios para el desarrollo de las labores de mantenimiento hospitalario, conforme a las necesidades previstas y manifiestas.
- Distribuir los recursos humanos, físicos y económicos con el fin de cubrir las tareas de mantenimiento hospitalario.
- Suministrar a las directivas de la institución y demás dependencias el cronograma de mantenimiento para que estas actúen coordinadamente, de igual manera proporcionar medios para el control y evaluación de la gestión de mantenimiento.

#### **7- ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO**

El plan de mantenimiento de la institución prestadora de salud contempla el ítem de dotación del artículo 3º, y 4º, del Decreto 1769 de 1994 de acuerdo con las características y condiciones de la institución. En este sentido, el plan de mantenimiento contendrá todo equipo biomédico el cual se entiende como todo aparato o máquina, operacional y funcional, que reúna piezas eléctricas, electrónicas, mecánicas y/o híbridas desarrollado para realizar las actividades de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación en servicios de salud.

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO</b>	<b>CÓDIGO:</b> FO-D-SG-27	<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>FECHA DE VIGENCIA:</b>	
		24/01/2022	
		Página 5 de 7	

## 8- NIVEL DE RIESGO

Según el decreto 4725 de 2005, los equipos biomédicos se clasifican de acuerdo al nivel de riesgo tal como se menciona a continuación.

- **CLASE I:** Son aquellos dispositivos médicos de bajo riesgo, sujetos a controles generales, no destinados para proteger o mantener la vida o para un uso de importancia especial en la prevención del deterioro de la salud humana y que no representan un riesgo potencial no razonable de enfermedad o lesión.
- **CLASE II A:** Son los dispositivos médicos de riesgo moderado, sujetos a controles especiales en la fase de fabricación para demostrar su seguridad y efectividad
- **CLASE II B:** Son los dispositivos médicos de riesgo alto, sujetos a controles especiales en el diseño y fabricación para demostrar su seguridad y efectividad
- **CLASE III:** Son los dispositivos médicos de muy alto riesgos sujetos a controles especiales, destinados a proteger o mantener la vida o para un uso de importancia sustancial en la

## 9- TIPOS DE MANTENIMIENTO

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Este mantenimiento incluye inspecciones periódicas de instrumentos y equipos, haciendo las tareas de limpieza, lubricación, ajuste, comprobación y reemplazo de componentes defectuosos, que pudiera fallar, alterando el estado operacional del equipo antes de la próxima inspección; para este mantenimiento es imprescindible las recomendaciones del fabricante, planificar acciones en fecha, técnicas de mantenimiento programado.
- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** El mantenimiento correctivo es el trabajo realizado sobre un equipo o parte para restaurar su estado operacional. No es planificado, se lleva a cabo a partir del reporte que hace el usuario, operador del equipo o personal que realiza el mantenimiento programado.

## 10- EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

### a. ACTIVIDADES PRELIMINARES

- Elaborar el inventario de los equipos médicos presentes en la Institución y determinar los aspectos físicos y funcionales.

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO</b>	<b>CÓDIGO:</b> FO-D-SG-27	<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>FECHA DE VIGENCIA:</b>	
		24/01/2022	
		Página 6 de 7	

- Identificar, evaluar y ajustar las rutinas de mantenimiento realizadas anteriormente a cada uno de los equipos estableciéndose un diagnóstico inicial, precisando cuáles de ellos serán objeto de mantenimiento correctivo.
- Programar las actividades necesarias ya sean de tipo preventivo o correctivo según sea el caso con el fin de lograr la recuperación de ciertos equipos que se encuentran inoperantes, ya sea por falta de algún aditamento o repuesto para su funcionamiento, por desconocimiento de su operación o porque fue utilizado en condiciones adversas que dieron lugar a su parada prematura; en estos casos se hace necesario la rehabilitación de dichos equipos, porque de otra manera no será posible emprender su Mantenimiento Preventivo.
- Realizar un cronograma de las actividades de Mantenimiento para cada equipo médico, servicio o ambiente dentro de la institución.

## **b. RUTINAS BÁSICAS PRINCIPALES**

### **• Limpieza integral interna**

Eliminar cualquier vestigio de suciedad, desechos, polvo, moho, hongos, etc., en las partes internas (tabletas electrónicas, contactos eléctricos, conectores, utilizando limpiador de contactos, aspirador, brocha, etc.) que componen el equipo, mediante métodos adecuados.

### **• Inspección interna**

Examinar y reconocer atentamente las partes internas del equipo y sus componentes, para detectar signos de corrosión, impactos físicos, desgastes, etc.

- Revisión general del estado físico de la parte interna del equipo.
- Revisión de componentes mecánicos.
- Revisión de componentes electrónicos.
- Lubricación y engrase

### **• Reemplazo de partes**

La mayoría de los equipos tiene partes diseñadas para desgaste durante el funcionamiento del equipo, de modo que prevengan el desgaste de otras partes o sistemas del mismo.

### **• Frecuencia del Mantenimiento preventivo**

La decisión de incluir un equipo en un programa de mantenimiento preventivo planificado, es una decisión de suma importancia para el bienestar del paciente, lo

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMEDICOS DE USO HOSPITALARIO</b>	<b>CÓDIGO:</b> FO-D-SG-27	<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>FECHA DE VIGENCIA:</b>	
		24/01/2022	
		Página 7 de 7	

recomendable es realizar dos (2) veces al año el mantenimiento en periodos semestrales, esto se determina por el manejo de carga de los equipos.

Entendido lo anterior de la ejecución del plan de mantenimiento para algunos equipos se han determinado rutinas de diferentes frecuencias, dependiendo de la necesidad y de la complejidad del equipo, al igual que para su prestigiosa institución prestadora de salud la ejecución comprende las guías de mantenimiento preventivo, basados en manuales de fabricantes y adoptando estándares internacionales dedicados al mantenimiento y verificación de los equipos.

### **c. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO**

En los cronogramas se asignan todas las tareas de mantenimiento en periodos de tiempo específicos. Este formato es diseñado y balanceado de acuerdo con la frecuencia de mantenimiento de aplicación de cada equipo.

En el anexo No. 1 se presenta el cronograma de mantenimiento preventivo para el año 2022.

## **11- PERSONAL SERVICIO DE MANTENIMIENTO**

Se dispondrá de Ingenieros electrónicos y Biomédicos con registro Invima vigente, los cuales están encargados del cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo y también para la atención de los mantenimientos correctivos de la institución.

Los ingenieros de mantenimiento a cargo de la entidad se destruyen por regionales así:

- Un (1) ingeniero electrónico de tiempo completo de experiencia de dos (2) años, con cursos certificados de mantenimiento de equipo biomédico, habilitación en salud y con su respectiva inscripción INVIMA.