	<b>MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>		<b>Código</b>	
			PA-DC-004	
	<b>Fecha de Vigencia</b>	12/01/2022	<b>Versión</b> 1	<b>Página</b> 1 de 1

## 1. OBJETIVO

Encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas y asegurando el correcto funcionamiento de la planta física, maquinas, equipos y etc.; previniendo reparaciones, el deterioro de equipos y evitando gastos extraordinarios. La característica principal del mantenimiento es la de inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el mantenimiento de infraestructura en general, máquinas y equipos biomédicos

## 3. RESPONSABLE


Gestor de Compras verificar las solicitudes de mantenimiento, gestionar las solicitudes de insumos requeridos para el mantenimiento, detectar y reportar fallas encontradas durante la ejecución de las actividades diarias.

## 4. DEFINICIONES

**a. MANTENIMIENTO PREVENTIVO** El mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos se debe considerar un proceso, el cual tiene como objetivo principal, mantener en buen estado de funcionamiento los equipos o instrumentos, se definen también como el conjunto de acciones técnicas administrativas que se realizan para el cuidado e inspección sistemático de un equipo o instrumento con el propósito de mantenerlo en buen estado de funcionamiento evitar y detectar fallas menores ante que estas se conviertan en mayores. La aplicación del mantenimiento preventivo permite que los equipos puedan ser usados de manera permanente o cuando sea requerido su uso para un procedimiento específico eliminando los posibles riesgos de paralización prolongada o paralización total de la producción generando altos costos. El programa de mantenimiento preventivo se basa en la ejecución periódica de actividades tales como inspección semanal, diaria, cambio de accesorias, repuestos, componentes o algún otro tipo de elemento que permita que el equipo funcione eficientemente.

**b. CALIBRACIÓN** La calibración consiste en comparar los resultados obtenidos producto del proceso realizado con los patrones o estándares internacionales o normados, actividad que se hace a través de equipos, instrumento, patrones o estándares.

**d. VERIFICACIÓN O INSPECCIÓN** Consiste en hacer un examen minucioso en forma visual y mediante elementos de medición de cada una de las partes y componentes del equipo con el fin de comprobar que el estado de funcionamiento es el óptimo y que está de acuerdo con las características y condiciones técnicas de construcción y operación dadas por los fabricantes.

 CLÍNICA DE FERTILIDAD	<b>MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>	<b>Código</b>	
	<b>Fecha de Vigencia</b>	12/01/2022	<b>Versión</b> 1
			<b>Página</b> 2 de 1

**e. PRUEBAS DE OPERATIVIDAD** Las pruebas de operatividad consiste en efectuar inspecciones visuales integrales y de funcionamiento siguiendo normas y procedimiento emitidos por institutos, organismos o asociaciones dedicados a la reglamentación de la construcción y calidad de los equipos médicos con el fin de verificar la eficiencia y seguridad de estos. Los estándares de calidad y funcionamiento son dados por los mismos fabricantes o por las organizaciones dedicadas a dar los lineamientos sobre la calidad uso y seguridad de los equipos médicos en especial sobre la seguridad eléctrica al paciente y al mismo equipo.


**f. LIMPIEZA** Consiste en la remoción de elementos extraños o nocivos en la estructura externa o componentes parte del equipo, incluye también parte interna

**g. LUBRICACIÓN** Es la acción por medio de la cual se aplica un elemento viscoso ente cuerpo rígidos y móviles con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes.

**h. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO** Son pruebas que se efectúa a cada equipo para determinar si el funcionamiento de este está de acuerdo con las características de rendimiento y seguridad establecidas en el diseño y fabricación de aquel. Los equipos que no reúnan estas exigencias se consideran no aptos para la prestación del servicio, las pruebas debe realizarlas el personal especializado en cada uno de los diferentes equipos.

**i. MANTENIMIENTO CORRECTIVO** El mantenimiento correctivo se debe considerar un proceso, el cual tiene como objetivo principal restablecer de una eficiente todos los parámetros iniciales de funcionamiento de los equipos médicos, tecnológicos e infraestructura este proceso tiene actividades técnicas administrativos las cuales deben garantizar de manera oportuna las herramientas, instrumentos, repuestos y accesorios a fin de desarrollarlo en el plazo determinado.

**j. INDICE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO** El resultado de este indicador se puede comparar con la siguiente escala de calificación eficiente: Más del 90% de operatividad Admisible: Entre el 70% al 90% de operatividad Deficiente: Menos de 70% de operatividad se debe mantener una tendencia ascendentes, lo cual significa una recuperación progresiva de la operatividad de los equipos, la tendencia descendentes indica que se han malogrado algunos equipos no hubo rapidez de atención para recuperarlos, en este caso se debe analizar los factores que no han permitido dicha recuperación (falta de repuestos, contratación de terceros, etc.)

 <b>Fertility Care</b> <small>CLÍNICA DE FERTILIDAD</small>	<b>MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>		<b>Código</b>	
			PA-DC-004	
	<b>Fecha de Vigencia</b>	12/01/2022	<b>Versión</b> 1	<b>Página</b> 3 de 1

## 5. GENERALIDADES

### Ajustar

- Equipos tecnológicos
- Infraestructura (piscina)(fumigación-roedores-tanques-planta)
- Equipos biomédicos

### Calibración de equipos Verificación de equipos


FERTILITY CARE, para el desarrollo de sus actividades se dispone del coordinador administrativo para asegurar el mantenimiento. Apoyados por proveedores para realizar el mantenimiento e implementar un adecuado programa de mantenimiento preventivo.

### Características del mantenimiento preventivo y correctivo

- Ampliar la vida útil y mantener en óptimo estado de funcionamiento los equipos
- Evitar las paradas imprevistas no programadas de los servicios asistenciales de la institución y causar molestias en nuestro cliente potenciales, en los ingresos económicos de la institución y problemas derivados por equipos paralizados.
- Mantener un alto índice operatividad de los equipos
- Reducir los costos de energía por pérdidas innecesarias en los sistemas
- Fomentar y concientizar la cultura del mantenimiento preventivo el cual permitirá realizar grandes ahorros a la institución, el cual podría ser usado en implementar de herramientas las áreas de nuestro servicio.
- Disminuir costos, aumentar eficiencia y eficacia en el soporte tecnológico de los equipos biomédicos y afines.
- Realizar y mantener el inventario actualizado de los equipos tecnológicos, biomédicos e infraestructura que contribuirá en la toma de decisiones.
- Elaboración de fichas técnicas y registro históricos donde se registran información relevante del estado situación, ubicación, repuesta de alta rotación, número de intervenciones, tiempo de antigüedad, marca, modelo, serie, código, patrimonial de la totalidad de los equipos biomédico eléctrico, clasificación del equipo médico según tipo de riesgos. (Clase I, clase IIa, clase IIb, clase III)

El plan de mantenimiento preventivo planificado, es asegurado a través del Coordinador administrativo y quien autoriza a los proveedores para ejecutar el plan, dando esta recomendación la elaboración y ejecución del programa de mantenimiento preventivo del equipamiento biomédico en base al IFFEB (inventario físico funcional del equipamiento biomédico, es supervisado, monitoreado por personal biomédico especializado externo del FERTILITY CARE (prestación de servicio)

Debemos precisar que actualmente la FERTILITY CARE tiene un inventario de equipos biomédicos, es de hacer notar que las rutinas propuestas constituyen una guía rápida de

	<b>MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>	<b>Código</b>	
		PA-DC-004	
<b>Fecha de Vigencia</b>	12/01/2022	<b>Versión</b> 1	<b>Página</b> 4 de 1

los pasos necesarios en el mantenimiento preventivo, es decir, que dependerá de la planificación y capacidad técnica del personal, para lograr con ella el efecto deseado.

En tal sentido es necesario que el FERTILITY CARE cuente con un documento que sistematice ordenadamente la acción que se realizaran lo cual permitirá usar de manera adecuada el escaso recurso humano y tecnológico así mismo la elaboración implantación y ejecución del plan de mantenimiento preventivo planificado de equipos biomédicos, debe ser aprobado por la parte administrativa del FERTILITY CARER.

El mantenimiento del FERTILITY CARER se hace con el apoyo de una firma externa especializada en esta área equipos biomédicos, desde allí se coordinan todas las actividades destinadas al mantenimiento de los equipos a través de visitas programas por la entidad

## **5. ACTIVIDADES**

### **5.1 SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Se considera mantenimiento correctivo todo aquel que se realice por medio de una solicitud debido a una contingencia fuera de la planeación y que requiere una atención inmediata.

El personal que requiera mantenimiento correctivo envía la solicitud de mantenimiento por medio del correo electrónico en el cual podrá visualizar el estado de la solicitud.

### **5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.**


En el cronograma de mantenimiento preventivo se deja la evidencia del mantenimiento el cual tiene planificación con frecuencia anual teniendo en cuenta los cambios en tecnología e infraestructura. Las fichas técnicas son custodiadas por el coordinador administrativo.

Si el mantenimiento requiero insumos para la ejecución, se debe realizar por medio de la Solicitud de recursos.

### **5.3 CLASIFICACION E INVENTARIO TÉCNICO**

Con el objeto de determinar el NIVEL DE PRIORIDAD que le será asignado a cada equipo e instalación dentro del FERTILITY CARE; el parque de equipamiento e instalaciones se clasifica a través del inventario técnico de acuerdo a los siguientes criterios:

- a. **TIPO DE EQUIPAMIENTO O AGRUPAMIENTO:** Considera el tipo de equipos o instalación que se tratan.
  - Equipos médicos (EM): Utilizados en el diagnóstico, tratamiento y monitoreo de los pacientes. Aquellos equipos que tienen una relación directa con el paciente.

	<b>MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>		<b>Código</b>	
			PA-DC-004	
	<b>Fecha de Vigencia</b>	12/01/2022	<b>Versión</b> 1	<b>Página</b> 5 de 1

- Equipos básicos (EB): Equipos que sin tener relación directa con el paciente, prestan servicios vitales para el funcionamiento de la institución.
- Instalaciones especiales (IE): Equipos e instalaciones asociadas a suministros y/o fuerza motriz, como ser: Sistemas de aire acondicionado, red de gases medicinales, sistemas de alimentación eléctrica, sistemas de detección y alarma contra incendios, etc.

**b. NIVEL DE RIESGOS:** Asociados a la aplicación clínica o uso; considera los resultados sobre el paciente o usuarios ante una falla del equipo; el riesgos físico asociados con la aplicación clínica o uso.

- Equipos de alto riesgo: Dispositivos para el mantenimiento de la vida, equipos de resucitación y otros, cuya falla o mal uso puede producir daños graves al paciente o al operador.
- Equipo de mediano riesgo: son dispositivos que por falla, mal uso o ausencia tendrían un impacto significativo en el cuidado del paciente, pero no provoca de manera inmediata daños severos
- Equipo de bajo riesgo: son dispositivos en los que cualquier anomalía no causa serias consecuencias.


**c. GRADO DE OBSOLESCENCIA:** Denota la antigüedad del equipamiento

- Equipamiento con MAS DE 12 AÑOS de antigüedad
- Equipamiento con 6 a 12 AÑOS de antigüedad
- Equipamiento ACTUAL, de 0 a 6 AÑOS de antigüedad

**d. REQUISITO HISTORICO DE MANTENIMIENTO:** Denota las experiencias históricas requeridas por los equipos/instalaciones en concepto de mantenimiento preventivos y/o correctivos.

- Malo
- Regular
- Bueno

A partir de esta clasificación se efectúa el registro de cada equipo e instalaciones de las instalaciones de la intuición, a través del inventario técnico, llenando para cada uno, los datos referentes a: ítem, marca, modelo, servicio, etc. Complementados la matriz de datos para la clasificación

 <b>Fertility Care</b> <small>CLÍNICA DE FERTILIDAD</small>	<b>MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>		<b>Código</b>	
			PA-DC-004	
	<b>Fecha de Vigencia</b>	12/01/2022	<b>Versión</b> 1	<b>Página</b> 6 de 1

CLASIFICACION				
GRUPO	NIVEL DE RIESGO	GRADO DE OBSOLESCENCIA	REQUISITO HISTORICO MANTENIMIENTO	ESTADO DE CONSRVACION
EM: EQUIPO MEDICO	ALTO= 5	MAS DE 12 AÑOS = 5	EXTENSIVO = 5	MALO = 5
EB: EQUIPO BASICO	MEDIANO= 3	6 A 12 AÑOS = 3	MEDIO = 3	REGULAR = 3
IE: INSTLACION ESPECIAL	BAJO= 1	ACTUAL = 1	MÍNIMO = 1	BUENO = 1

A partir de esta matriz de datos, se obtiene el nivel de prioridad del equipamiento dentro del programa de mantenimiento, lo cual determinan si el equipo o instalaciones en particular, serán atendidos bajo mantenimiento preventivo o bajo mantenimiento correctivo y la frecuencia con que debe ser atendido:

NIVEL DE PRIORIDAD - PI [ 1 - 5 ] = $\Sigma$ (Sumatoria de la clasificación) / 4
[ 4,5 - 5,0 ] = PREVENTIVO C/3 MESES O RECAMBIO
[ 3,5 - 4,0 ] = PREVENTIVO C/6 MESES
[ 3,0 ] = PREVENTIVO C/12 MESES
[ 1,0 - 2,5 ] = MANTENIMIENTO CORRECTIVO A DEMANDA

Una vez determinado el nivel de prioridad para cada equipo se efectúa la planificación anual, distribuyendo las actividades a lo largo del año a efectos de equiparar las cargas laborales y requisitos presupuestarios a lo largo del año.


Tomando como referencia el formato del anexo No 1. SNS 3000-PMH de la circular externa No 029, expedida por el ministerio de protección social, se elabora el plan de mantenimiento preventivo de la dotación y de la infraestructura teniendo en cuenta lo siguiente:

Para el mantenimiento de muebles y de la infraestructura del FERTILITY CARE debe contratar con personal externo estas reparaciones.

El plan de mantenimiento preventivo planificado, se divide en dos capítulos:

Mantenimiento de la infraestructura

- Edificios
- Instalaciones físicas
- Sistemas de redes
- Reas adyacentes a las edificaciones

	<b>MTTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>		<b>Código</b>	
			PA-DC-004	
	<b>Fecha de Vigencia</b>	12/01/2022	<b>Versión</b> 1	<b>Página</b> 7 de 1

## Mantenimiento de la dotación

1. El equipo industrial de uso hospitalario
  - Plantas eléctricas
  - Neveras
  - Equipos de refrigeración y aire acondicionado
  - Equipos relacionados con servicios de apoyo hospitalario
  - Otros equipos industriales
  - Equipo de seguridad
2. El equipo biomédico
  - De prevención
  - De diagnóstico
  - De tratamiento
  - De rehabilitación
3. Muebles para uso administrativo y para uso asistenciales
4. Equipos de comunicación e informática

## 6. VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

La verificación del mantenimiento correctivo y/o preventivo es realizada por el Asistente administrativo.