



PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

E.S.E HOSPITAL SAN JUAN
DE DIOS DE YARUMAL

2019



	E.S.E. HOSPITAL YARUMAL SAN JUAN DE DIOS NIT 890.981.726-6		
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		
	PROCESO		
	GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y AMBIENTAL		
	Código:PR-19-008	Versión: 02	Fecha: 22/01/2020

1. JUSTIFICACIÓN

En la E.S.E Hospital San Juan de Dios de Yarumal se trabaja día a día en el desarrollo de la gestión del mantenimiento, donde se abarcan diferentes actividades sobre la tecnología médica existente con el fin de mejorar la prestación de servicios en salud, aumentar la vida útil de los equipos biomédicos y cumplir la normativa vigente. Por tanto, es fundamental establecer e implementar un protocolo de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos biomédicos, el cual debe estar orientado a la gestión del riesgo.

2. OBJETIVO

Realizar actividades de mantenimiento correctivo y preventivo, acorde con la disponibilidad de los recursos, atendiendo de manera eficiente los requerimientos de los procesos de la institución de acuerdo a las necesidades del servicio.

3. ALCANCE

Servicios asistenciales de la E.S.E Hospital San Juan de Dios de Yarumal.

4. DEFINICIONES

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO (MP):** Mantenimiento que se realiza para prolongar la vida útil del dispositivo y prevenir desperfectos. El MP habitualmente se programa a intervalos definidos e incluye tareas de mantenimiento específicas como lubricación, limpieza (por ejemplo, de filtros) o reemplazo de piezas que comúnmente se desgastan (por ejemplo, cojinetes) o que tienen una vida útil limitada (por ejemplo, tubos). Por lo general es el fabricante el que establece los procedimientos e intervalos. En casos especiales, el usuario puede modificar la frecuencia de acuerdo con las condiciones del medio local. Algunas veces se llama al mantenimiento preventivo “mantenimiento planificado” o mantenimiento programado”.

	E.S.E. HOSPITAL YARUMAL SAN JUAN DE DIOS NIT 890.981.726-6		
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		
	PROCESO		
	GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y AMBIENTAL		
	Código: PR-19-008	Versión: 02	Fecha: 22/01/2020

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO (MC):** Proceso para restaurar la integridad, la seguridad o el funcionamiento de un dispositivo después de una avería. El mantenimiento correctivo y el mantenimiento no programado se consideran sinónimos de reparación.
- **EQUIPO BIOMEDICO:** Dispositivo médico operacional y funcional que reúne sistemas y subsistemas eléctricos, electrónicos o hidráulicos, incluidos los programas informáticos que intervengan en su buen funcionamiento, destinado por el fabricante a ser usado en seres humanos con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. No constituyen equipo biomédico, aquellos dispositivos médicos implantados en el ser humano o aquellos destinados para un sólo uso. (ABC DISPOSITIVOS MÉDICOS)
- **ACTIVO:** Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación objeto del mantenimiento.

5. DESARROLLO

5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo se realizan de acuerdo al Plan de Mantenimiento de la E.S.E, el cual se elabora anualmente según el formato **PL-19-001-F “PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO”**, se incluye cada servicio con su respectivo inventario y la información básica de los equipos (nombre, marca, modelo, serie y placa de inventario) mencionando además una rutina básica de mantenimiento siguiendo las recomendaciones de los fabricantes de equipos biomédicos y las periodicidades que se definen internamente de acuerdo al uso de los mismos. Se tiene adicionalmente, un cronograma en el cual se distribuyen las actividades y se programa la disponibilidad de los servicios a intervenir. Este plan tiene un apartado de metrología legal y pruebas o evaluaciones de desempeño, el cual se realiza con base en el PAME (Plan de Aseguramiento Metrológico) y hace parte fundamental del funcionamiento adecuado de los equipos biomédicos. Adicionalmente, contempla la validación, Calificación de instalación, calificación de operación y calificación de desempeño anual para los autoclaves, y los controles de calidad cada dos años para los equipos que emiten radiaciones ionizantes según la resolución 482 de 2018.

	E.S.E. HOSPITAL YARUMAL SAN JUAN DE DIOS NIT 890.981.726-6		
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		
	PROCESO		
	GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y AMBIENTAL		
	Código:PR-19-008	Versión: 02	Fecha: 22/01/2020

Este plan de mantenimiento preventivo debe ser presentado a la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia., quien revisa y emite la aprobación del mismo.

Al momento de ejecutar las actividades programadas es entonces, el coordinador encargado del área específica (jefe de enfermería), quien recibe el mantenimiento realizado a los equipos biomédicos.

Verifica el mantenimiento realizado y evalúa la conformidad del mismo, firmando el formato **FO-19-043 “EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO”**, allí se autoriza el uso de la firma digital para elaborar el reporte de mantenimiento digital en el formato **FO-19-001 “REPORTE DE MANTENIMIENTO EQUIPO BIOMEDICO”**, en el cual se especifica la rutina de mantenimiento realizada, la falla presentada, el diagnóstico, los repuestos utilizados y las observaciones pertinentes al equipo en cuestión.

Este registro de mantenimiento preventivo debe guardarse en la hoja de vida digital del equipo biomédico intervenido, ordenado de manera cronológica para así garantizar la trazabilidad y la seguridad para el uso.

5.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

5.2.1 Detección del daño

El usuario del equipo biomédico, detecta el daño correspondiente. Diligencia el **Formulario Google: E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS - YARUMAL. REPORTE DE DAÑOS EN EQUIPOS BIOMÉDICOS E INFRAESTRUCTURA**), debe estar diligenciado en su totalidad y especificando claramente las características del daño a reportar.

La jefe de enfermería quien es la coordinadora del servicio, es la encargada de reportar los daños de los equipos biomédicos de su servicio, debe detallar y especificar claramente que problemas está presentando el equipo, solicitando apoyo y/o soporte al médico que tenga conocimiento claro del funcionamiento del mismo si es necesario.

Cualquier funcionario que detecte el daño debe reportarlo diligenciando el **formulario Google establecido**.

En caso de pérdida del formulario o reporte en lugar donde no se tenga acceso a un computador, y como acción de contingencia por fallos del sistema, el reporte debe realizarse de manera física en el formato **FO-19-032 “FORMATO REPORTE DE DAÑO EN EQUIPOS”**

	E.S.E. HOSPITAL YARUMAL SAN JUAN DE DIOS NIT 890.981.726-6		
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		
	PROCESO		
	GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y AMBIENTAL		
	Código: PR-19-008	Versión: 02	Fecha: 22/01/2020

5.2.2 Verificación del daño

La Ingeniera Biomédica verifica el daño que presenta el equipo. Revisa que el mismo no se encuentre en garantía, si está en periodo de garantía, se comunica con el proveedor, para la reparación o cambio de este, coordinando los trabajos a realizar.

Si el equipo no se encuentra en garantía, se procede a la reparación del mismo y si es el caso de requerir partes o repuestos se realizan las cotizaciones pertinentes, se lleva a cabo una comparación entre las ofertas comerciales y la subdirección administrativa y financiera autoriza la compra. Seguido de esto se procede a realizar una orden de compra que ingresa por el almacén y se realiza el pedido.

5.2.3 Ejecución del mantenimiento

Se ejecuta el mantenimiento requerido en el menor tiempo posible y en caso de necesitar partes o repuestos como se menciona anteriormente se está sujeto a la disponibilidad de inventario de los proveedores, esta actividad tiene seguimiento por parte de la subdirección administrativa y financiera, garantizando la aplicación de las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante de cada área o equipo.

El personal que realiza la actividad de mantenimiento de los equipos biomédicos, entrega el equipo con el servicio prestado, al coordinador del área para así dar el visto bueno y realizar una prueba funcional.

5.2.5 Registro del mantenimiento realizado y recepción del equipo en el servicio

El coordinador encargado del área específica (jefe de enfermería), recibe el trabajo realizado del mantenimiento de los equipos biomédicos.

Verifica el mantenimiento realizado y evalúa la conformidad del mismo, autorizando el uso de su firma digital en el formato **FO-19-001 "REPORTE DE MANTENIMIENTO EQUIPO BIOMEDICO"**, en el cual se especifica la rutina de mantenimiento realizada, la falla presentada, el diagnóstico, los repuestos utilizados y las observaciones pertinentes al equipo en cuestión.

Este registro de mantenimiento correctivo debe guardarse en la hoja de vida digital del equipo biomédico intervenido, ordenado de manera cronológica para así garantizar la trazabilidad y la seguridad para el uso.

	E.S.E. HOSPITAL YARUMAL SAN JUAN DE DIOS NIT 890.981.726-6		
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		
	PROCESO		
	GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y AMBIENTAL		
	Código:PR-19-008	Versión: 02	Fecha: 22/01/2020

5.3 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

En el PL-19-001 “PROTOCOLO PARA LA SOCIALIZACIÓN, MANEJO Y SEGURIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS EXISTENTES”, se encuentra detallado todo el proceso administrativo para la adecuada gestión de la tecnología biomédica, la adquisición, reposición, evaluación de la seguridad, inspecciones y el desarrollo del sistema de información (hojas de vida de equipos biomédicos, indicadores), capacitaciones, plan de mantenimiento, calibración y evaluaciones de desempeño.

En cada servicio se cuenta con un CD con los manuales de usuario para consultas.

El cumplimiento de todas las actividades de mantenimiento preventivo se refleja en indicadores consolidados mes a mes y presentados de manera trimestral en el COFYTE Y TECNOVIGILANCIA. Además, se llevan indicadores de oportunidad para medir la respuesta ante el reporte de mantenimientos correctivos.

6. ANEXOS

PL-19-001-F “PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO”

FO-19-043 “EJECUCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO”

FO-19-001 “REPORTE DE MANTENIMIENTO EQUIPO BIOMEDICO”

Formulario Google:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf2Dilqv6CNA4rT95ztk2RCobT8Ri8rv--CIZzKWHHuKanhZw/viewform?vc=0&c=0&w=1>

FO-19-032 “FORMATO REPORTE DE DAÑO EN EQUIPOS”

PL-19-001 PROTOCOLO PARA LA SOCIALIZACIÓN, MANEJO Y SEGURIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS EXISTENTES

	E.S.E. HOSPITAL YARUMAL SAN JUAN DE DIOS NIT 890.981.726-6		
	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS		
	PROCESO		
	GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO Y AMBIENTAL		
	Código:PR-19-008	Versión: 02	Fecha: 22/01/2020

CONTROL DE CAMBIOS Y ACTUALIZACIÓN DEL PROTOCOLO

Elaboro	Reviso	Aprobó
Laura Natali Gil	Girlesa Gil Arenas Asesor de calidad	Dorian Duverly Pulgarín Ramírez Gerente
Versión	Paginas Afectadas	Descripción del cambio
2	Todo el documento	Elaboración del contenido