

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO EXTERNO INGENIERIA BIOMEDICA	Código: PR-IS-BM-04
	División de Servicios Generales	Página 1 de 4 Fecha de Revisión: Octubre 2019 Versión vigente: 01

ÍNDICE

	Pág.
1. OBJETIVO:	1
2. ALCANCE:	1
3. DEFINICIONES:	1
4. RESPONSABILIDADES:	1
5. DESARROLLO:	1
6. DOCUMENTOS APLICABLES:	2
7. ANEXOS:	3
8. CONTROL DE CAMBIOS:	4
9. DIAGRAMA DE FLUJO:	4

1. Objetivo:

Establecer las actividades que seguirán los Proveedores Externos en el Mantenimiento Preventivo de parámetros en los equipos, según especificaciones del fabricante de cada equipo, para mantenerlos en óptimas condiciones.

2. Alcance:

Aplica en todas las actividades de Mantenimiento Preventivo dirigidas a todos los equipos dentro de cualquier contrato o licitación por proveedor externo.

El Departamento de Ingeniería Biomédica revisa las credenciales de certificación presentadas en los anexos del contrato, para corroborar que los proveedores externos cuentan con los conocimientos apropiados para realizar el Mantenimiento Preventivo a los equipos médicos adjudicados.

3. Definiciones:

Mantenimiento Preventivo Externo: Actividad programada con proveedor externo, que se realiza para evitar el deterioro de los equipos médicos y la vigilancia del correcto funcionamiento, así como comprobar los parámetros desplegados por el equipo, dependiendo las especificaciones del fabricante.

4.- Responsabilidades:

- 4.1- **Elaboración y actualización:** El Ing. Operativo es directamente el responsable de la elaboración y actualización del documento.
- 4.2- **Aprobación:** El Jefe del Departamento de Ing. Biomédica es directamente el responsable de aprobar las actualizaciones que se realicen a dicho documento.
- 4.3- **Ejecución:** Ing. Operativo se encarga de actualizar el documento y de supervisar el trabajo realizado por el proveedor externo. El Jefe del Departamento aprueba las

	Elaboró	Revisó	Autorizó
COPIA NO CONTROLADA	Ing. Paolo Franco Pérez Ing. Operativo	Ing. Jesús Flores Payán Jefe del Servicio de Ing. Biomédica	Ing. Jorge Raul Toral Flores Jefe de la División Servicios Generales

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO EXTERNO INGENIERIA BIOMEDICA	Código: PR-IS-BM-04
	División de Servicios Generales	Página 2 de 5 Fecha de Revisión: Octubre 2019 Versión Vigente: 01

actividades realizadas de los responsables inmiscuidos. El Administrativo provee de información al Ing. Operativo y al Proveedor Externo para la correcta ejecución del procedimiento. El Proveedor Externo realiza las actividades de Mantenimiento Preventivo, según especificaciones de fabricante y las descritas en el desarrollo del documento para dejar en óptimas condiciones físicas y funcionales al equipo médico.

•4.4- **Supervisión:** El Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica en conjunto con el Ing. Operativo supervisa que las actividades realizadas por el Proveedor Externo se apeguen a las indicadas en el desarrollo del documento.

5. Desarrollo

Actividad	Responsables	Descripción de la Actividad Mantenimiento Preventivo Externo.
5.1	Ing. Biomédico	Realiza Rutina de Supervisión con el formato FT-IS-BM-05 por lo menos una vez cada 8 días a los servicios de los que está como responsable, dependiendo la necesidad de cada servicio. Continuar en la actividad 5.2 .
5.2	Ing. Biomédico	Revisa en el formato Programación Anual de Mantenimientos FT-IS-BM-12 la fecha de calendarización del Mantenimiento Preventivo por equipo. Si al momento de revisar el formato, el Ing. Biomédico se percata de que ya fue alcanzado el tiempo de Mantenimiento Preventivo, entre uno y otro, de algún equipo, según la periodicidad especificada. Continuar en la actividad 5.3 .
5.3	Ing. Biomédico	Se pone en contacto con el Proveedor Externo responsable de dicho equipo, para solicitar su atención al Mantenimiento Preventivo de dicho equipo. Continuar en la actividad 5.4 .
5.4	Proveedor Externo	Acude a las instalaciones del Departamento de Ingeniería Biomédica , para anunciar su llegada y después dirigirse al área en donde se encuentra el equipo médico al que se le realizará el mantenimiento. Continuar en la actividad 5.5 .
5.5	Proveedor Externo	Solicita información al Usuario de las condiciones de higiene del equipo, para evitar un riesgo de contagio. Comienza con el Mantenimiento. Si al momento de que el Proveedor Externo se encuentra realizando el Mantenimiento, se percata de alguna falla física o funcional del equipo biomédico. Continuar en la actividad 5.1 . MAUAL DE PROCEDIMIENTOS CORRECTIVO

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO EXTERNO INGENIERIA BIOMEDICA	Código: PR-IS-BM-04
		Página 3 de 5
	División de Servicios Generales	Fecha de Revisión: Octubre 2019
		Versión Vigente: 01

		EXTERNO. Si no. Continuar en la actividad 5.6.
5.6	Proveedor Externo	El Proveedor Externo hace el o los mantenimientos correspondientes. Recomienda al Usuario la realización de un lavado exhaustivo al equipo médico antes de su uso. Recaba firma del Usuario como visto bueno del trabajo realizado en su orden de servicio y le deja copia de la misma. Da aviso de la finalización del mantenimiento al Ing. Biomédico responsable del área. Continuar en la actividad 5.7.
5.7	Ing. Biomédico	Acude al área para verificar el trabajo realizado. Si el trabajo está bien realizado y el equipo está funcionando según especificaciones de fabricante, verifica los datos generales descritos en la orden de servicio, que coincidan con los del equipo en que se trabajó, posteriormente el Ing. Biomédico firma la orden de servicio del Proveedor Externo y registra el número consecutivo y la fecha exacta de la orden de servicio en el formato Programación Anual de Mantenimientos en el espacio correspondiente al equipo médico que se le realizó el mantenimiento. Entrega la Orden de Servicio a la Administrativo . Continuar en la actividad 5.8.
5.8	Administrativo	Recibe la orden de servicio del Mantenimiento para colocarle el número de RS correspondiente y la pasa al Jefe del Departamento de Ing. Biomédica para que coloque su firma en caso de visto bueno. Conserva una copia como evidencia y posteriormente la entrega al Proveedor Externo que realizó el mantenimiento al equipo médico. Continuar en la actividad 5.9.
5.9	Departamento de Ingeniería Biomédica.	Fin del Mantenimiento Preventivo Externo.

6. Documentos Aplicables:

- Norma Internacional ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad: Requerimientos.
- Manual de Calidad.
- Manual de Operación del Equipo.
- Manual de Servicio del Equipo.
- MT-IS-BM-01 Gestión para las calibraciones de patrones e instrumentos de medición.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO EXTERNO INGENIERIA BIOMEDICA	Código: PR-IS-BM-04
		Página 4 de 5
	División de Servicios Generales	Fecha de Revisión: Octubre 2019
		Versión Vigente: 01

- NOM-253-SSA1-2012 Disposición de la sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos (Recomendaciones para el mantenimiento de equipo)
- NOM-016-SSA3-2012 Establece los requisitos mínimos de Infraestructura y equipamiento de Hospitales y Consultorios de atención médica especializada (Recomendaciones para el mantenimiento de equipo médico).

- FT-IS-BM-05 Orden de Servicio
- [FT-IS-BM-12 Programación Anual de Mantenimientos.](#)

7. Anexos:
N/A

8. Control de Cambios:

Versión Vigente	Fecha	Motivo
00	Septiembre 2018	Alta del documento
01	Octubre 2019	Cambio a los Documentos Aplicables en el Desarrollo de Actividades.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
MANTENIMIENTO PREVENTIVO EXTERNO
INGENIERIA BIOMEDICA**

División de Servicios Generales

Código: PR-IS-BM-04

Página 5 de 5

Fecha de Revisión:
Octubre 2019

Versión Vigente: 01

9. Diagrama de Flujo.

