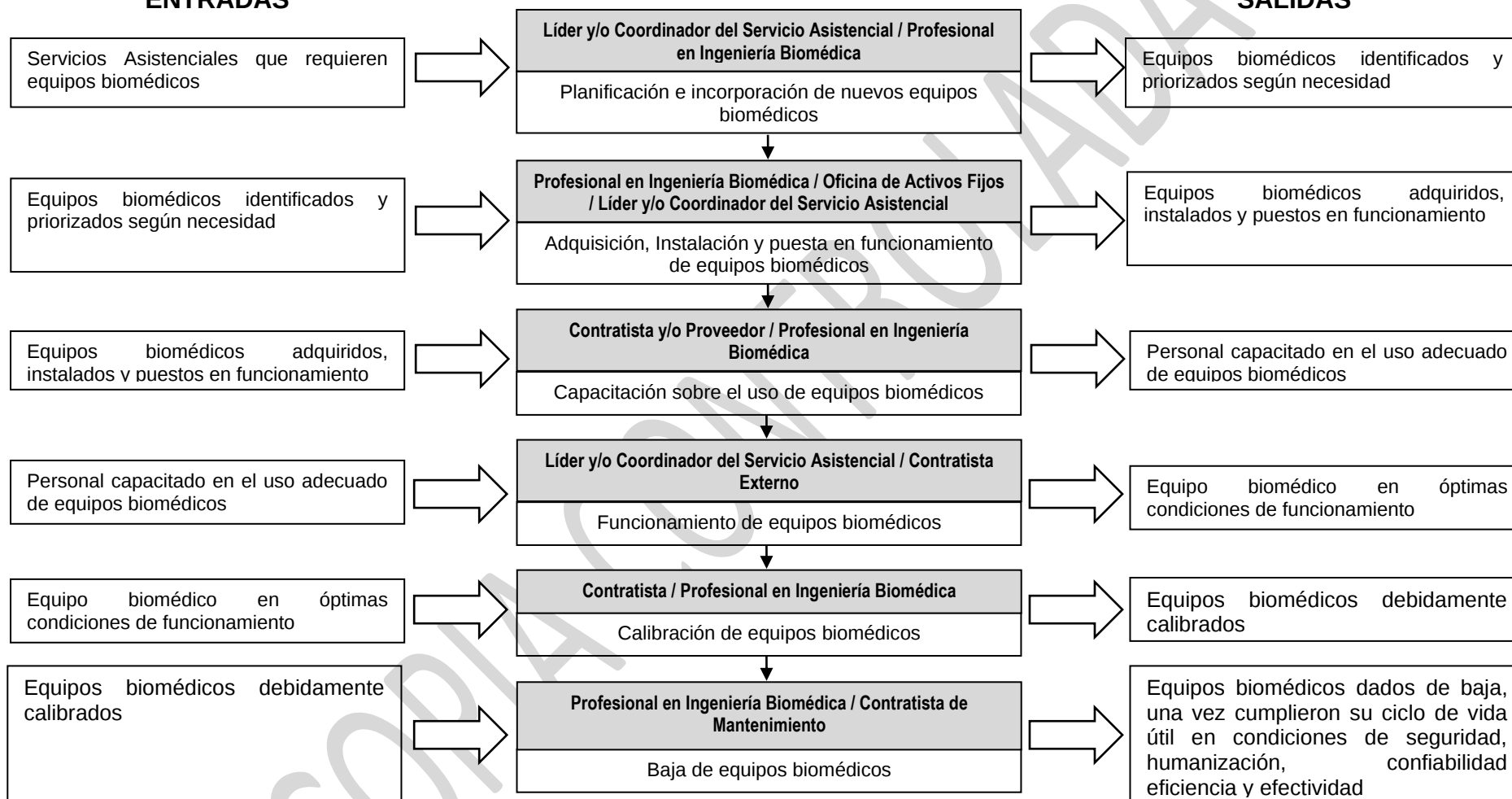


CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

ENTRADAS

SALIDAS



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 2 de 36

1. OBJETIVO

Gestionar adecuadamente la adquisición, puesta en funcionamiento y administración de equipos biomédicos en condiciones de confiabilidad, humanización, seguridad, eficiencia y efectividad que garanticen la prestación de los servicios de salud a los usuarios en la institución.

2. ALCANCE

El proceso inicia con la adecuada planificación e incorporación de equipos biomédicos en la institución y finaliza con la baja de estos una vez cumplan su ciclo de vida útil.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Ver “Normograma Institucional”.

4. UBICACIÓN EN EL MAPA DE PROCESOS INSTITUCIONAL

- Apoyo

5. DEFINICIONES

 **ACCESORIO:** Es el destinado especialmente por el fabricante para ser utilizado de forma conjunta con un dispositivo médico, para que este último, pueda emplearse de conformidad con la finalidad prevista.

 **AJUSTE:** Llevar un instrumento de medición o medida materializada, hacia un estado de funcionamiento óptimo para su uso.

 **BAJAS:** Proceso mediante el cual se decide retirar un equipo tanto físicamente como de los registros contables e inventarios de la entidad por no estar en condiciones de prestar servicio alguno por el estado de deterioro o desgaste natural en el que se encuentran, por no ser necesario su uso o por necesidades o decisiones administrativas o legales.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 3 de 36



CALIBRACIÓN: Proceso en donde se comparan los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia (o estándar). Según la Oficina Internacional de Pesas y Medidas, la calibración es "una operación que, bajo condiciones específicas, establece en una primera etapa una relación entre los valores y las incertidumbres de medida provistas por estándares e indicaciones correspondientes con las incertidumbres de medida asociadas y, en un segundo paso, usa esta información para establecer una relación para obtener un resultado de la medida a partir de una indicación".



CAPACITACIÓN AL USUARIO: Socialización a cargo del proveedor y/o responsable técnico del equipo, dirigida al personal asistencial con el objetivo de enseñar el funcionamiento básico de la tecnología biomédica, al momento de ingreso y sistemáticamente durante su vida útil.



CARACTERÍSTICA METROLÓGICA: Característica identificable que puede influir en los resultados de la medición.



COSTO / EFECTIVIDAD: Es la relación entre dos o más alternativas que cumplan un mismo objetivo o produzcan beneficios similares, de tal manera que se pueda establecer disminución de los costos en el ciclo de vida de los equipos biomédicos.



EQUIPO BIOMÉDICO: 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.



EQUIPO BIOMÉDICO DE SOPORTE: Equipo biomédico adicional con el que cuenta el sujeto obligado para hacer frente a los planes de contingencia y la estrategia a modo de falla.



EQUIPO BIOMÉDICO EN DEMOSTRACIÓN: Es aquel equipo biomédico nuevo, que se utiliza para promover la tecnología. Los equipos biomédicos en demostración importados pueden ser nacionalizados en los términos y condiciones establecidas en la normatividad aduanera para la modalidad de importación temporal y sólo pueden ser certificados por su fabricante o su representante en Colombia.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 4 de 36

-  **EQUIPO BIOMÉDICO NUEVO:** Se aplica a aquellos equipos que no han sido usados y que no tengan más de dos (2) años desde la fecha de su fabricación.
-  **EQUIPO BIOMÉDICO EN ALQUILER:** Equipos biomédicos cuyo propietario es una persona natural o jurídica diferente al sujeto obligado y existe entre estos un contrato.
-  **EQUIPO BIOMÉDICO EN COMODATO:** Equipo biomédico cuyo propietario es una persona natural o jurídica diferente al sujeto obligado y existe entre estos un contrato mediante el cual entrega gratuitamente el equipo biomédico bajo condiciones de uso y consumo específico, para que sea utilizado con cargo de restituirlo después de terminar el uso.
-  **EQUIPO BIOMÉDICO EN GARANTÍA:** Equipo biomédico que se encuentra bajo la obligación temporal y solidaria a cargo del proveedor de responder por el buen estado y la conformidad de este con las condiciones de idoneidad, calidad y seguridad legalmente exigibles u ofrecidas por él.
-  **EQUIPO BIOMÉDICO REPOTENCIADO:** Incluye todos los equipos que han sido utilizados en la prestación de servicios de salud o en procesos de demostración, en los cuales, y que parte de sus subsistemas principales, han sido sustituidos con piezas nuevas o repotenciado autorizado por el fabricante y que cumplen con los requisitos especificados por este y las normas de seguridad bajo el cual fue construido.
-  **EQUIPO BIOMÉDICO USADO:** incluye todos los equipos que han sido utilizados en la prestación de servicios y/o en procesos de demostración, que no tienen más de cinco (5) años de servicio desde su fabricación o ensamble.
-  **EQUIPO DE MEDICIÓN:** Instrumento de medición, software, patrón de medida, material de referencia o aparato auxiliar, o una combinación de estos, necesario para llevar a cabo un proceso de medición.
-  **ERROR DEL USUARIO:** Error cometido por el usuario de un equipo biomédico que hace que no se logre el objetivo clínico particular para el que está diseñado.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 5 de 36



EVENTO ADVERSO ASOCIADO A DISPOSITIVO MÉDICO: Daño no intencionado al paciente, operador o medio ambiente que ocurre como consecuencia de la utilización de un dispositivo médico con relación a la atención inicial del paciente.



EXACTITUD: Se refiere tanto a la precisión como a la veracidad. Incluye los dos conceptos.



FABRICANTE: Es la persona natural o jurídica responsable del diseño, fabricación, empaque, acondicionamiento y etiquetado de un dispositivo médico. El fabricante será el responsable del producto final, independientemente que las etapas mencionadas sean hechas por la misma persona o en su nombre, por un tercero.



GESTIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS: Proceso sistemático que se basa en una secuencia lógica para la administración, organización y funcionamiento de los equipos biomédicos basado en la reducción de riesgos y el uso seguro que garantice la disponibilidad de equipos biomédicos confiables y de alta calidad en el momento en que se necesitan en función de los servicios de salud prestados.



HOJA DE VIDA: Es el registro continuo de la información básica y específica de cada acción de mantenimientos, reparación o adecuación realizada en la dotación hospitalaria. Está conformada por la ficha técnica y un resumen de los informes de mantenimiento preventivo, correctivo y reportes de calibración (si aplica); mediante este registro se puede determinar y/o decidir con el transcurso del tiempo, el estado físico-funcional del equipo, necesidad de descarte o reemplazo, análisis costo/beneficio, etc.



INCERTIDUMBRE: Duda existente durante la calibración, que depende de varios factores o fuentes.



INSPECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO: Actividades ideadas para verificar el funcionamiento de un dispositivo. En la prueba se compara el desempeño del equipo biomédico con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante en el manual de servicio o mantenimiento. Estas inspecciones no tienen la finalidad de prolongar la vida útil del equipo, sino solamente evaluar su estado actual.



MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS: Conjunto de actividades realizadas para prevenir daños o desperfectos, restaurar el funcionamiento o la integridad del equipo biomédico para prolongar su vida útil y certificar el uso seguro del dispositivo en coherencia con la finalidad prevista por el fabricante. Esta actividad se caracteriza por la



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 6 de 36

responsabilidad compartida entre el fabricante o su representante en Colombia, para el caso de los equipos importados, y el propietario o tenedor de este.



MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Se define como las acciones técnicas y administrativas que se realizan para el cuidado e inspección sistemática de un equipo biomédico, elemento e infraestructura con el propósito de mantenerlos en buen estado de funcionamiento, evitar y detectar fallas menores antes que estas se conviertan en defectos mayores.



MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Proceso para restaurar la integridad, la seguridad o el funcionamiento de un equipo biomédico después de presentarse un daño. El mantenimiento correctivo y el mantenimiento no programado se consideran sinónimos de reparación.



MEDICIÓN: Conjunto de operaciones que tiene por objeto determinar el valor de la magnitud.



METROLOGÍA: Es la ciencia de las mediciones y sus aplicaciones. Incluye todos los aspectos teóricos y prácticos de las mediciones, cualquiera que sea su incertidumbre de medida y su campo de aplicación.



MODELO: Es la designación mediante números, letras o su combinación con la cual se identifica el diseño y la composición de un equipo biomédico.



NÚMERO DE LOTE O SERIE: Designación (mediante números, letras o ambos) del lote o serie de equipos biomédicos que, en caso de necesidad, permita localizar y revisar todas las operaciones de fabricación e inspección practicadas durante su producción y permitiendo su trazabilidad.



PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO: Es el conjunto estructurado de actividades desarrolladas con el fin de conservar las propiedades de los diferentes equipos biomédicos existentes en la institución en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previendo daños o reparándolos cuando ya se hubieran producido.



PATRÓN: Es una medida materializada, instrumentos de medición, material de referencia o sistema de medición destinado a definir, realizar, conservar o simplemente reproducir una unidad o uno o más valores de una magnitud que sirva como referencia.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 7 de 36

 **PROTOCOLOS DE MANTENIMIENTO:** Son las rutinas, listas de chequeo o instrumento similar, que cada fabricante define, donde se describen las actividades que se deben realizar para desarrollar el mantenimiento preventivo de cada equipo.

 **PRECISIÓN:** Variabilidad entre mediciones repetidas.

 **RIESGO:** Probabilidad o posibilidad de peligro, perjuicios o pérdidas. Esto puede relacionarse con la salud y el bienestar del personal y de los bienes públicos, reputación, el medio ambiente, el funcionamiento organizacional, la estabilidad financiera, la cuota de mercado y otras cosas de valor.

 **SEGURIDAD:** Es la característica de un equipo biomédico, que permite su uso sin mayores posibilidades de causar efectos adversos.

 **TECNOVIGILANCIA:** Es el conjunto de actividades orientadas a la identificación, evaluación, gestión y divulgación oportuna de la información relacionada con los incidentes adversos, problemas de seguridad o efectos adversos que presente estas tecnologías durante su uso, a fin de tomar medidas eficientes que permitan proteger la salud de una población determinada.

 **TERCERIZACIÓN:** La subcontratación, externalización o tercerización, es el proceso económico en el cual una empresa mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas hacia una empresa externa por medio de un contrato.

 **TOLERANCIA:** Corresponde a la desviación permisible de un valor específico; puede ser expresado en unidades de medida, en porcentajes de medida o de lectura.

 **TRAZABILIDAD:** Cadena ininterrumpida de comparaciones hasta la unidad base del sistema internacional, estableciendo todas sus incertidumbres.

 **VIGENCIA:** Estado que tiene validez en un determinado tiempo, en el caso de la E.S.E. Hospital “Hernando Moncaleano Perdomo” de Neiva periodo comprendido entre el 1 de enero a 31 de diciembre.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 8 de 36

6. MECANISMOS DE IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

- Entrevistas (Voz del usuario).
- Encuesta
- Correo electrónico institucional.
- Presencial
- Telefónicamente: Extensiones, línea directa y línea 018000
- Extranet
- Auditorias internas o externas, rondas de inspección.

7. MECANISMOS DE RESPUESTA A LAS NECESIDADES

- Presencial y directa.
- Oficio de respuesta.
- Correo electrónico Institucional
- Extranet

8. CADENA CLIENTE PROVEEDOR

ENTRADA	PROVEEDOR	REQUISITO DE LA ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTES	CONDICIONES DE LA SALIDA
Servicios Asistenciales que requieren equipos biomédicos	Servicios Asistenciales	Solicitud o requerimiento de equipos biomédicos por cumplimiento normativo, capacidad instalada o relación a la demanda de usuarios programados para el servicio, portafolio de	Planificación e incorporación de nuevos equipos biomédicos	Equipos biomédicos identificados y priorizados según necesidad	Profesional en Ingeniería Biomédica / Oficina de Activos Fijos / Líder y/o Coordinador del Servicio	Equipos biomédicos debidamente priorizados según las solicitudes generadas por los servicios asistenciales de la institución. Estudio de mercado con



ENTRADA	PROVEEDOR	REQUISITO DE LA ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTES	CONDICIONES DE LA SALIDA
		servicios de la institución, renovación de equipos dados de baja, incorporación de nueva tecnología de acuerdo con el plan estratégico, perfil epidemiológico, personal disponible y la proyección de la institución, plan de desarrollo institucional y/o guías de atención médica adoptadas.			Asistencial	las diferentes alternativas y sus respectivas cotizaciones. Evaluar que los equipos biomédicos cuenten con las especificaciones mínimas solicitadas por el servicio, precios de referencia, representación de la marca en Colombia, capacitación al personal, plazos de entrega, tiempos de garantía, preinstalaciones requeridas, accesorios, disponibilidad de repuestos y accesorios y el impacto de la tecnología en el medio ambiente y la humanización del paciente.
Equipos biomédicos identificados y priorizados según necesidad	Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Profesional en Ingeniería Biomédica	Equipos biomédicos debidamente priorizados según las solicitudes generadas por los servicios asistenciales de la institución. Estudio de mercado con las diferentes alternativas y sus respectivas cotizaciones.	Adquisición, instalación y puesta en marcha de equipos biomédicos	Equipos biomédicos adquiridos, instalados y puestos en funcionamiento	Contratista y/o Proveedor / Profesional en Ingeniería Biomédica	Adquisición de tecnología biomédica de acuerdo con los toques de contratación establecidos para la vigencia y el tipo de contratación. Ingreso del equipo biomédico a la institución según criterios establecidos.

ENTRADA	PROVEEDOR	REQUISITO DE LA ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTES	CONDICIONES DE LA SALIDA
		Evaluar que los equipos biomédicos cuenten con las especificaciones mínimas solicitadas por el servicio, precios de referencia, representación de la marca en Colombia, capacitación al personal, plazos de entrega, tiempos de garantía, preinstalaciones requeridas, accesorios, disponibilidad de repuestos y accesorios y el impacto de la tecnología en el medio ambiente y la humanización del paciente.				Pruebas de funcionamiento realizadas en compañía de los ingenieros biomédicos asignados donde se incluyan mediciones de los parámetros críticos definidos por el fabricante, previos al primer uso.
Equipos biomédicos adquiridos, instalados y puestos en funcionamiento	Profesional en Ingeniería Biomédica / Oficina de Activos Fijos / Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial	Adquisición de tecnología biomédica de acuerdo con los toques de contratación establecidos para la vigencia y el tipo de contratación. Ingreso del equipo biomédico a la institución según criterios establecidos. Pruebas de	Capacitación sobre el uso de equipos biomédicos	Personal capacitado en el uso adecuado de equipos biomédicos	Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Contratista Externo	Cronograma anual de capacitaciones teniendo en cuenta las necesidades de capacitación en los diferentes servicios de la institución. Personal capacitado para manejar el equipo biomédico, solución de posibles fallas que se puedan presentar, rutinas de limpieza y desinfección

	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO		FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VERSIÓN: 01
			CÓDIGO: GAF-RF-C-005
			PÁGINA: 11 de 36

ENTRADA	PROVEEDOR	REQUISITO DE LA ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTES	CONDICIONES DE LA SALIDA
		funcionamiento realizadas en compañía de los ingenieros biomédicos asignados donde se incluyan mediciones de los parámetros críticos definidos por el fabricante, previos al primer uso.				y buenas prácticas de manejo para la permanencia de la vida útil del equipo según recomendaciones del fabricante.
Personal capacitado en el uso adecuado de equipos biomédicos	Contratista y/o Proveedor / Profesional en Ingeniería Biomédica	Cronograma anual de capacitaciones teniendo en cuenta las necesidades de capacitación en los diferentes servicios de la institución. Personal capacitado para manejar el equipo biomédico, solución de posibles fallas que se puedan presentar, rutinas de limpieza y desinfección y buenas prácticas de manejo para la permanencia de la vida útil del equipo según recomendaciones del fabricante.	Funcionamiento de equipos biomédicos	Equipo biomédico en óptimas condiciones de funcionamiento	Contratista / Profesional en Ingeniería Biomédica	Plan anual de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos elaborado y remitido a la Oficina de Recursos Físicos. Cronograma de mantenimiento preventivo debidamente concertado y ejecutado. Necesidades de mantenimiento correctivo de los equipos biomédicos debidamente gestionadas. Hoja de vida de equipos biomédicos actualizada.
Equipo biomédico en óptimas condiciones de funcionamiento	Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Contratista Externo	Plan anual de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos elaborado y remitido a la Oficina de Recursos Físicos.	Calibración de equipos biomédicos	Equipos biomédicos debidamente calibrados	Profesional en Ingeniería Biomédica / Contratista de Mantenimiento	Equipos biomédicos calibrados correctamente según cronograma de actividades y teniendo en cuenta las recomendaciones dadas



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO		FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VERSIÓN: 01
			CÓDIGO: GAF-RF-C-005
			PÁGINA: 12 de 36

ENTRADA	PROVEEDOR	REQUISITO DE LA ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTES	CONDICIONES DE LA SALIDA
		Cronograma de mantenimiento preventivo debidamente concertado y ejecutado. Necesidades de mantenimiento correctivo de los equipos biomédicos debidamente gestionadas. Hoja de vida de equipos biomédicos actualizada.				por el fabricante, los patrones adecuados y demás criterios que apliquen. Formato de calibración debidamente diligenciado y firmado.
Equipos biomédicos debidamente calibrados	Contratista / Profesional en Ingeniería Biomédica	Equipos biomédicos calibrados correctamente según cronograma de actividades y teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el fabricante, los patrones adecuados y demás criterios que apliquen. Formato de calibración debidamente diligenciado y firmado.	Baja de equipos biomédicos	Equipos biomédicos dados de baja, una vez cumplieron su ciclo de vida útil en condiciones de seguridad, humanización, confiabilidad, eficiencia y efectividad	Servicios Asistenciales	Equipos biomédicos que cumplieron su ciclo de vida útil en condiciones de seguridad, humanización, confiabilidad, eficiencia y efectividad. Concepto técnico debidamente diligenciado y firmado justificando técnicamente las causas que determinan la baja del equipo biomédico.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO		FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VERSIÓN: 01
			CÓDIGO: GAF-RF-C-005
			PÁGINA: 13 de 36

9. ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO CON METODOLOGÍA 5W1H

Nº	WHAT QUÉ	WHO QUIÉN	WHEN CUÁNDO	HOW CÓMO	WHERE DÓNDE	WHY POR QUÉ
1.	Planificación e incorporación de nuevos equipos biomédicos	Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Profesional en Ingeniería Biomédica	Cada vez que se vaya a abrir un nuevo servicio, cambio de normatividad, necesidad del servicio, cambio de tecnología o concepto de baja de equipos.	De acuerdo con el procedimiento GAF-RF-P-005-001	Servicios Asistenciales Coordinación en Ingeniería Biomédica	Con el fin de disponer de equipos biomédicos confiables, humanizados y seguros, necesarios en los servicios para satisfacer las necesidades de atención de los usuarios.
2.	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos biomédicos	Profesional en Ingeniería Biomédica / Oficina de Activos Fijos / Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial	Una vez se cuente con los recursos presupuestales para la adquisición de equipos biomédicos.	De acuerdo con el procedimiento GAF-RF-P-005-002	Servicios Asistenciales Coordinación en Ingeniería Biomédica Activos Fijos	A fin de gestionar adecuadamente la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de la tecnología biomédica con base en las especificaciones técnicas y comerciales requeridas para dar continuidad a la prestación de los servicios.
3.	Capacitación sobre el uso de equipos biomédicos	Contratista y/o Proveedor / Profesional en Ingeniería Biomédica	Cada vez que se instalen y se pongan en marcha los equipos biomédicos en los servicios y de acuerdo con el cronograma de capacitación establecido.	De acuerdo con el procedimiento GAF-RF-P-005-003	Servicios Asistenciales	Con el fin de capacitar al personal en el uso de equipos biomédicos para disminuir las fallas de operación y evitar que se presenten incidentes y/o eventos adversos asociados con la tecnología.
4.	Funcionamiento de equipos biomédicos	Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Contratista Externo	Una vez la tecnología biomédica se encuentre disponible y asignada al servicio que lo requiere y de acuerdo con el plan anual de mantenimiento.	De acuerdo con el procedimiento GAF-RF-P-005-004	Servicios Asistenciales Taller Biomédico	A fin de garantizar la administración y puesta en funcionamiento de los equipos biomédicos requeridos por los diferentes servicios de la institución.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO		FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA		VERSIÓN: 01
			CÓDIGO: GAF-RF-C-005
			PÁGINA: 14 de 36

Nº	WHAT QUÉ	WHO QUIÉN	WHEN CUÁNDO	HOW CÓMO	WHERE DÓNDE	WHY POR QUÉ
5.	Calibración de equipos biomédicos	Contratista / Profesional en Ingeniería Biomédica	Cada vez que la tecnología biomédica se encuentre asignada y en funcionamiento en los diferentes servicios de la institución y según el cronograma de calibración anual establecido.	De acuerdo con el procedimiento GAF-RF-P-005-005	Servicios Asistenciales	Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos biomédicos de la institución bajo condiciones de seguridad, confiabilidad, oportunidad y efectividad, a través de la calibración de estos, con el fin de garantizar la prestación de los servicios sin interrupciones.
6.	Baja de equipos biomédicos	Profesional en Ingeniería Biomédica / Contratista de Mantenimiento	Una vez la tecnología biomédica se encuentre con obsolescencia, esté inservible y/o no cumpla con las condiciones de confiabilidad y seguridad.	De acuerdo con el procedimiento GAF-RF-P-005-006	Servicios Asistenciales	A fin de dar de baja a los equipos biomédicos que hayan cumplido con su vida útil según concepto técnico y que no permitan dar continuidad a la prestación de los servicios en la institución.

10. ADVERTENCIAS GENERALES



Recuerde que usted hace parte de la imagen de la institución, por lo tanto, siempre debe adoptar una actitud de servicio, amabilidad, brindar un trato digno y cortés.



No olvide que el uso de equipos biomédicos no debe comprometer la salud, ni la seguridad de los usuarios o de quienes estén en contacto con estos, ni del entorno.



Tenga en cuenta que se debe gestionar el plan anual de mantenimiento preventivo ante la gerencia para remitirlo a la secretaría de salud departamental para su radicación.



Tenga en cuenta que los equipos biomédicos deben estar en óptimas condiciones de limpieza antes de realizarse los respectivos mantenimientos; si esto no ocurre, solicite su limpieza y/o descontaminación.



Recuerde que es responsabilidad del Líder y/o Coordinador del servicio asistencial o quien haga sus veces, informar oportunamente al supervisor y/o interventor las no conformidades detectadas con relación a los equipos biomédicos.



No olvide la importancia de actualizar la hoja de vida de la tecnología biomédica en el formato correspondiente.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 15 de 36



Recuerde dar cumplimiento a lo establecido en el estatuto y manual de contratación vigentes de la E.S.E. para las diferentes modalidades de selección (contratación directa, selección simplificada y convocatoria pública), al momento de solicitar equipos biomédicos, mantenimiento y/o repuestos.



Tenga en cuenta que el operario y/o contratista asignado para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos biomédicos debe ser el más idóneo, con experiencia e inscripción ante el Invima.



No olvide que la periodicidad del mantenimiento depende de las especificaciones dadas por el fabricante y la vida útil del equipo biomédico.



Recuerde que los equipos biomédicos deben instalarse y emplearse en las condiciones y finalidades previstas por el fabricante.



En caso de que la institución no cuente con el personal necesario para ejecutar un mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos biomédicos, se debe gestionar la contratación externa.



Recuerde pedir todos los documentos correspondientes cuando ingresen los equipos biomédicos a la institución.



Tenga presente realizar cotizaciones con empresas reconocidas y con experiencia en ventas de equipos biomédicos.



Recuerde articular durante la planeación y adquisición de equipos biomédicos la infraestructura y los sistemas para realizar la instalación de la tecnología.



No olvide verificar que las actividades relacionadas con la gestión de los equipos biomédicos se encuentren incluidas en el plan de adquisiciones de la vigencia.



No olvide realizar inspecciones a los equipos biomédicos ubicados en los diferentes servicios para establecer las necesidades reales de tecnología, frente al cumplimiento de requisitos mínimos normativos (condiciones de habilitación).

11. PROCEDIMIENTOS

DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO	GAF-RF-P-005-001
NOMBRE	Planificación e incorporación de nuevos equipos biomédicos
RESPONSABLE OPERACIONAL	Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Profesional en Ingeniería Biomédica



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 16 de 36

OBJETIVO	Disponer de equipos biomédicos confiables, humanizados, seguros, eficientes y efectivos necesarios en los servicios para satisfacer las necesidades de atención de los usuarios.
RECURSOS NECESARIOS	Recursos Físicos: Elementos de oficina, plan anual de adquisiciones, cotizaciones, plan bienal, POAI, matriz de renovación. Recursos Tecnológicos: Computador con acceso a la red, teléfono, impresora. Recurso Humano: Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Profesional en Ingeniería Biomédica.
REGISTROS GENERADOS	Formato "Solicitud de pedidos de activos", Proyecto según metodología MGA, Formato "Estudio de mercado"
ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS	- Tenga en cuenta el GD-M-C-005A MANUAL PARA LA FORMULACIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN para elaborar proyectos relacionados con tecnología biomédica. - Recuerde que las cotizaciones deben tener características similares para poder hacer las comparaciones técnicas y económicas pertinentes. - Tenga en cuenta que al momento de adquirir tecnología biomédica la oferta económica más baja no siempre es la más acertada, por eso se debe verificar la experiencia de la marca, experiencia del vendedor, tiempos de garantía y servicios postventa. - Recuerde que antes de empezar a solicitar las cotizaciones, debe reunirse con el personal asistencial idóneo para establecer las especificaciones de la tecnología biomédica según las necesidades del área o servicio. - No olvide pedir referencias de equipos biomédicos que se esperan adquirir, con otras instituciones y clínicas de igual complejidad. - Recuerde que el ingreso de equipos biomédicos dispuestos para efectuar demostraciones debe estar autorizado por el Gerente. - Tenga en cuenta los indicadores de rentabilidad tales como relación costo – beneficio y costo - eficiencia para elaborar proyectos con metodología MGA. - La tecnología biomédica puede adquirirse bajo la modalidad de apoyo tecnológico, leasing, alquiler, donación, compra con recursos propios o por proyectos de inversión hospitalaria. - No olvide realizar las consultas pertinentes para la ampliación de información y la resolución de dudas frente a las diferentes alternativas de tecnología con los proveedores. - Recuerde que, al momento de adquirir nueva tecnología biomédica, la parte contractual se ejecutará de acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la E.S.E. vigente. - Recuerde que al momento de realizar el proceso de selección los proveedores deben contar con reconocimiento en el mercado, experiencia en la venta y suministro del bien a adquirir demostrable mediante registro mercantil actualizado, tiempos de garantía de mínimo un año y servicio post venta con suministro de repuestos durante los 5 años siguientes a la compra. - No olvide que, para la incorporación de tecnología biomédica, solicitud de equipos de alta complejidad o proyectos de inversión se debe realizar un análisis de la relación oferta - demanda.



- El análisis y la intervención de riesgos asociados a la adquisición y el uso de los equipos biomédicos de alta tecnología deben mitigarse con el amparo de las garantías dentro del proceso contractual.
- Tenga en cuenta que durante la adquisición de la tecnología se debe verificar la seguridad, impacto ambiental y demás factores de evaluación de esta.

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.	Identificar la necesidad	<u>Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial</u> - Identifique las necesidades de equipos biomédicos teniendo en cuenta los siguientes aspectos: • Cumplimiento normativo. • Capacidad instalada o relación a la demanda de usuarios programados para el servicio. • Portafolio de servicios de la institución. • Renovación de equipos dados de baja. • Incorporación de nueva tecnología de acuerdo con el plan estratégico, perfil epidemiológico, personal disponible y la proyección de la institución. • Plan de desarrollo institucional. • Guías de atención médica adoptadas. - Realice la solicitud de equipos biomédicos de la siguiente manera: <u>Si es incorporación de tecnología o solicitud de equipos de alta complejidad o proyectos de inversión</u> - Diligencie el formato GD-CD-F-005-001A REGISTRO DE IDEAS E INICIATIVAS ESTRATÉGICAS GESTIÓN DE PROYECTOS. - Entregue el formato debidamente diligenciado y firmado a la Oficina de Planeación para su respectivo análisis. <u>Si es equipo de mediana o baja complejidad</u> - Diligencie el formato GAF-SU-F-001A SOLICITUD DE PEDIDO DE ACTIVOS o GAF-SU-F-001E SOLICITUD DE PEDIDO DE PRODUCTOS para solicitar equipos de menor cuantía. - Entregue el formato debidamente diligenciado y firmado al área de Almacén para continuar con el proceso de abastecimiento de bienes y/o productos.

2.	Evaluar y priorizar la necesidad	<u>Oficina de planeación</u> - Priorice las necesidades de equipos biomédicos teniendo en cuenta lo siguiente: <u>Si es incorporación de tecnología o solicitud de equipos de alta complejidad o proyectos de inversión</u> - Si la idea es evaluada y aprobada por la oficina de planeación y proyectos continúe con el diligenciamiento del formato GD-CD-F-005-001B FICHA TÉCNICA IDENTIFICACION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN. - Entregue el formato debidamente diligenciado y firmado a la Oficina de Planeación quien se encargará de estructurar el proyecto con la metodología general ajustada (MGA). <u>Si es equipo de mediana complejidad</u> - Revise la solicitud teniendo en cuenta la necesidad, características técnicas del equipo y viabilidad económica para su adquisición. - Los equipos que se encuentren con prioridad media que por su valor comercial sobrepasen los saldos destinados para compra deben ser socializados en el Comité de Gestión de la Tecnología, con el fin de establecer alternativas para su adquisición. - En caso de no tener la disponibilidad presupuestal se decide si se prioriza para la vigencia siguiente o se incluye el equipo en un proyecto de inversión. - Radique la solicitud ante la Oficina de Planeación de la E.S.E, para que sea determinada la fuente de financiación. También se pueden estudiar otros mecanismos para la consecución del equipo cuando sea vital su adquisición tales como apoyo tecnológico, alquiler, préstamo leasing, entre otros. - Informe al responsable de la solicitud la NO aprobación de la compra. Comuníquelo al responsable de la solicitud de inclusión de nueva tecnología a través de correo electrónico o extranet las razones por las cuales NO fue aprobada la compra del equipo biomédico. - Cuando el equipo sea aprobado para compra, el personal responsable del servicio debe reunirse con el Profesional Universitario en Ingeniería Biomédica para especificar el tipo de tecnología requerida, características técnicas, accesorios y software requeridos para el equipo.
3.	Evaluar el estudio de mercado	<u>Suministros e ingeniería biomédica</u> - Realice un estudio de mercado con las diferentes alternativas y sus respectivas cotizaciones. - Evalúe que cuente con las especificaciones mínimas solicitadas por el servicio, precios de referencia, representación de la marca en Colombia, capacitación al personal, plazos de entrega, tiempos de garantía, preinstalaciones requeridas, accesorios, disponibilidad de repuestos y accesorios y el impacto de la tecnología

- en el medio ambiente y la humanización del paciente.
3. Realice un cuadro comparativo de tecnologías evaluadas en el estudio de mercado, incluyendo el costo del equipo, registro INVIMA, alertas sanitarias generadas en el último año, inversiones adicionales requeridas y la identificación de riesgos para el paciente y/u operador.
 4. En caso de requerir preinstalaciones para el equipo se debe solicitar acompañamiento de la Oficina de Recursos Físicos, Sistemas de Información o Infraestructura para evaluar el área donde se ubicará el equipo y verificar las condiciones de preinstalación dadas por el fabricante como condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa, ventilación, luz directa o indirecta, entre otras), locativas (espacio requerido, acceso controlado o no, condiciones de ergonomía), eléctricas (potencia, regulación, UPS, polo a tierra, voltaje) y comunicaciones (puntos de red).
 5. Solicite información sobre los hospitales o clínicas donde han adquirido esta tecnología para obtener referencias o demostración de la tecnología; para esto se deben evaluar las características y funcionalidades del equipo por parte del personal que lo utilizó.
 6. Para los equipos que ingresen en demostración se solicita al proveedor carta de ingreso de la tecnología en donde especifique marca, modelo, serie, valor comercial y su ingreso debe ser autorizado por el Gerente del hospital y notificado a la Oficina de Activos Fijos para el ingreso y salida de equipos.
 7. Una vez terminada la prueba del equipo biomédico se debe generar un concepto técnico en cuanto a calidad, seguridad y recomendación de compra por parte del personal asistencial.

DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO	GAF-RF-P-005-002
NOMBRE	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos biomédicos
RESPONSABLE OPERACIONAL	Profesional en Ingeniería Biomédica / Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial / Oficina de Activos Fijos / Proveedor
OBJETIVO	Gestionar adecuadamente la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de la tecnología biomédica con base en las especificaciones técnicas y comerciales requeridas para dar continuidad a la prestación de los servicios.
RECURSOS NECESARIOS	Recursos Físicos: Formato "Solicitud de pedidos de activos", Cotizaciones, Proyectos aprobados. Recursos tecnológicos: equipo biomédico nuevo, herramientas especializadas para la instalación. Recurso humano: Profesional en Ingeniería Biomédica / Líder y/o Coordinador del o Servicio Asistencial / Oficina de Activos Fijos / Proveedor.
REGISTROS GENERADOS	Estudio previo, contrato u orden de compra, comprobante de ingreso al almacén, registro de Ingreso y Recepción de Equipos Biomédicos, hoja de vida equipos biomédicos e industriales.

ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS		• Recuerde dirigirse a los funcionarios amablemente y con actitud de servicio para promover el trato humanizado dentro de la institución. • Verifique que el equipo a adquirir se encuentre en el plan anual de adquisiciones, de lo contrario solicite su inclusión. • Tenga en cuenta que se debe dar cumplimiento a lo establecido en el estatuto y manual de contratación vigentes de la E.S.E. para las diferentes modalidades de selección (contratación directa, selección simplificada y convocatoria pública). • Los equipos biomédicos adquiridos deben contar con soporte técnico en el país y preferiblemente con el distribuidor de la marca. • Los formatos GAF-SU-F-001A SOLICITUD DE PEDIDO DE ACTIVOS y estudios previos para la adquisición de equipos deben ser firmados por el Subgerente Técnico Científico de la institución. • Si el equipo biomédico es robusto y de gran complejidad, debe ser instalado según las especificaciones del fabricante para garantizar su óptimo funcionamiento. • Se deben evaluar los costos, dentro de varias alternativas, para conocer y seleccionar la opción menos costosa y que ofrece mejores condiciones técnicas y de calidad en la prestación del servicio. • Es importante que el Profesional Universitario en Ingeniería Biomédica esté atento a la llegada de la nueva tecnología para validar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el estudio previo. • Verifique que el equipo facturado concuerde con lo ofertado por el proveedor de la tecnología que se va a ingresar en la institución. • No olvide que los equipos biomédicos adquiridos deben garantizar la seguridad en la prestación de los servicios a profesionales y usuarios. • Todo equipo que ingrese a la institución debe ser instalado por el proveedor que realiza la entrega, previo a verificación de las condiciones contractuales. • Recuerde que las hojas de vida deben permanecer archivadas y centralizadas en el área destinada por la Oficina de Recursos Físicos para tal fin. • El personal que realice la instalación del equipo biomédico debe estar capacitado por fábrica, contar con experiencia e inscripción ante el Invima. • Recuerde socializar trimestralmente la ejecución de los planes de inversión y proyectos estratégicos asociados a tecnología biomédica a la subgerencia administrativa.
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.	Definir metodología de contratación	<u>Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial</u> 1. De acuerdo con los topes de contratación para la vigencia, determine el tipo de contratación para adquirir la

		tecnología biomédica. <u>Si es orden de compra</u> - Remita el formato GAF-SU-F-001A SOLICITUD DE PEDIDO DE ACTIVOS debidamente diligenciado y firmado al área de almacén. - Elabore el estudio previo de acuerdo con el formato establecido para tal fin, teniendo en cuenta el análisis de la necesidad, especificaciones técnicas, obligaciones del proveedor, análisis de riesgo, amparo de garantías y entréguelo debidamente firmado al área de almacén. <u>Si es contrato de compraventa</u> - Remita el formato GAF-SU-F-001A SOLICITUD DE PEDIDO DE ACTIVOS debidamente diligenciado y firmado al área de almacén. - Elabore el estudio previo de acuerdo con el formato establecido para tal fin, teniendo en cuenta el análisis de la necesidad, especificaciones técnicas, obligaciones del proveedor, análisis de riesgo, amparo de garantías y entréguelo debidamente firmado en la Oficina de Contratación. Si es invitación simplificada o convocatoria pública debe incluir los criterios de evaluación técnica y económica. <u>Si es contrato de alquiler y/o apoyo tecnológico</u> - Elabore el estudio previo de acuerdo con el formato establecido para tal fin, teniendo en cuenta el análisis de la necesidad, especificaciones de los equipos, obligaciones del proveedor y entréguelo debidamente firmado en la oficina de contratación. Para contratos en apoyo tecnológico se debe anexar el listado de equipos con marca, modelo, serie y valor comercial. <u>Suministros - Profesional en Ingeniería Biomédica</u> - Realice el cuadro comparativo de propuestas de acuerdo con las cotizaciones solicitadas y las obligaciones del proveedor para la modalidad de contratación directa y remítalo a la Oficina de Contratación. Si es invitación simplificada se deben evaluar los requisitos técnicos de la invitación.
2.	Instalar equipos biomédicos	- Si el equipo requiere preinstalaciones verifique que el área destinada para la ubicación del equipo se encuentre en las condiciones recomendadas por el fabricante tales como temperatura, humedad, seguridad, suministro de energía, agua y gases, entre otros, según corresponda a la tecnología del equipo. - Al momento de ingresar tecnología a la institución, el ingeniero biomédico debe verificar las siguientes condiciones de ingreso en compañía de un funcionario de activos fijos y el proveedor del equipo, diligenciar el formato GAF-FR-F-005C RECEPCION DE EQUIPOS BIOMEDICOS:

		• Contrato u orden de compra legalizado para verificar las especificaciones técnicas, marca, modelo del equipo. • Condiciones físicas del equipo y empaques que sean originales. • Copia de registro sanitario o permiso de comercialización expedido por el INIVIMA. • Certificado de importación expedido por la DIAN. • Copia de factura. • Certificado de garantía (equipo, software, actualizaciones si requiere). • Certificado de vida útil del equipo. • Cronograma de mantenimiento. • Manuales de operación y servicio en idioma español en medio magnético y/o físico. • Guía rápida de operación en medio físico y magnético. • Certificado de calibración, calificaciones de instalación IQ si aplica. 3. Una vez verificadas las condiciones comerciales del equipo, genere el certificado de satisfacción por parte del profesional universitario en Ingeniería Biomédica y/o supervisor. 4. Todo equipo que ingrese a la E.S.E, se debe registrar en el formato GAF-RF-F-003PC INVENTARIO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS y se le abrirá una carpeta que debe contener el formato GAF-RF-F-003A HOJA DE VIDA EQUIPOS BIOMEDICOS E INDUSTRIALES, el cual debe tener registrados como mínimo los datos descripción general, datos de adquisición, registro técnico, accesorios o componentes, recomendaciones y lista de chequeo. <u>Oficina de Activos Fijos</u> 5. La oficina de activos fijos es la responsable de realizar el ingreso del equipo, asignación del número de inventario y colocar la placa de activo fijo o sticker que se adhiere en un lugar visible del equipo para su control. 6. Traslade el equipo al área o servicio donde se realizará la instalación del equipo con sus respectivos accesorios, se coloca la guía rápida y se hace entrega formal al Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o quien haga sus veces.
3.	Puesta en funcionamiento	1. Realice la puesta en funcionamiento del equipo realizando pruebas de funcionamiento que incluyan mediciones de los parámetros críticos definidos por el fabricante, previos al primer uso en compañía de los ingenieros biomédicos asignados. 2. Una vez se encuentre instalado el equipo, el personal designado por la E.S.E, debe ser capacitado en el manejo del equipo al personal asistencial, dando recomendaciones de uso, autocuidado, rutinas de limpieza y desinfección, avisos de daño o mal funcionamiento, posibles riesgos por mal uso o funcionamiento. Así mismo

	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 23 de 36

	el personal técnico de ingeniería biomédica debe ser capacitado sobre el funcionamiento y fallas más frecuentes. 3. Elaborar la guía rápida institucional en el formato GAF-RF-F-005A para los equipos clasificados en riesgos IIB y III. Una vez se cuente con la guía rápida laminada se debe instalar en el equipo y socializar al personal asistencial.
--	---

DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO	GAF-RF-P-005-003
NOMBRE	Capacitación sobre el uso de equipos biomédicos
RESPONSABLE OPERACIONAL	Contratista y/o Proveedor / Profesional en Ingeniería Biomédica
OBJETIVO	Establecer los lineamientos y responsables para la capacitación y/o entrenamiento de los usuarios de la tecnología en su operación y buen uso.
RECURSOS NECESARIOS	Recursos Físicos: Manuales de equipos biomédicos, guías rápidas. Recursos Tecnológicos: Equipos biomédicos ubicados en las áreas o servicios, computador Recurso humano: Proveedor / Personal Asistencial / Profesionales del área técnica de Ingeniería Biomédica.
REGISTROS GENERADOS	Listados de asistencia a capacitaciones.
ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS	- No olvide capacitar al personal asistencial que a diario manipulan los equipos biomédicos sobre su buen uso. - Recuerde diligenciar la planilla de asistencia a la capacitación para tener soporte de las personas que se capacitaron. - Las capacitaciones se impartirán tomando en cuenta las solicitudes o requerimientos de las áreas que lo soliciten y los equipos que generen fallas más recurrentes por mal uso. - El personal que realice la capacitación debe tener total conocimiento del equipo biomédico, puede apoyarse de los manuales de uso del equipo. - Recuerde realizar la capacitación completa a usuarios asistenciales y personal técnico antes de que el equipo nuevo entre en funcionamiento. Así mismo acompañamiento durante su uso a los equipos que por su alta complejidad lo requieran. - Recuerde capacitar al personal sobre los riesgos asociados al uso de tecnología en cada una de las etapas, de acuerdo con la metodología AMFE descrita en el manual de tecnovigilancia GFA-PSF-M-001D



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 24 de 36

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.	Detectar necesidades de capacitación	<u>Profesional en Ingeniería biomédica</u> - Para identificar las necesidades de capacitación en equipos biomédicos se debe tener en cuenta lo siguiente: <u>Si es un equipo nuevo en la institución</u> - Gestione con el proveedor del equipo una capacitación dirigida al personal asistencial que tenga contacto con el equipo biomédico, una vez se encuentre instalado y con las pruebas de funcionamiento previas a su uso. Así mismo, programe una capacitación técnica para los ingenieros biomédicos de la institución. <u>Si es un equipo existente en la institución</u> - Solicite mediante oficio o correo electrónico a la Coordinación de Ingeniería Biomédica la capacitación sobre el equipo requerido por parte del Coordinador o jefe del servicio. - Cuando se presenten rotación de personal, fallas o dudas recurrentes con el uso de equipos biomédicos las capacitaciones serán programadas por la empresa contratista encargada del mantenimiento de estos. <u>Si es por ingreso de personal nuevo</u> - Se realizan capacitaciones sobre los equipos en los cuales la persona va a encontrar en el servicio al cual ingresa, dicha inducción es virtual o en los horarios establecidos en el rutero institucional.
2.	Preparar el plan de capacitaciones	- Elabore el cronograma anual de capacitaciones teniendo en cuenta las necesidades de capacitación en los diferentes servicios de la institución y los equipos biomédicos clasificados con riesgo IIB y III. - Remita una copia del cronograma anual de capacitación a los Líderes y/o Coordinadores de los servicios asistenciales. - En el mes que corresponda determine con el Líder y/o Coordinador del Servicio la fecha, hora y tiempo de duración de la capacitación para que el personal de los diferentes turnos pueda asistir. - Una vez se determine la fecha y hora de la capacitación es responsabilidad del Líder y/o Coordinador del Servicio convocar al personal a la capacitación. - Una vez al año organice una Jornada de entrenamiento en equipos específicos con mayor riesgo o incidencia de eventos e incidentes con los diferentes proveedores en los servicios de mayor complejidad.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 25 de 36

3.	Ejecutar la capacitación	<u>Contratista y/o proveedor</u> 1. Realice la capacitación en los horarios establecidos al personal asistencial del servicio. En la capacitación y entrenamiento se explica el paso a paso para manejar el equipo biomédico, solución de posibles fallas que pueden suceder, rutinas de limpieza y desinfección que deben ser realizadas por el usuario y buenas prácticas de manejo para la permanencia de la vida útil del equipo basadas en la recomendación del fabricante y las actividades a seguir como plan de contingencia. 2. Solicite el diligenciamiento del formato GTH-TH-F-001E LISTADO DE ASISTENCIA. 3. Realice pruebas teóricas y prácticas con el equipo a fin de verificar los conocimientos adquiridos por el personal asistencial.
-----------	---------------------------------	---

DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO	GAF-RF-P-005-004
NOMBRE	Funcionamiento de equipos biomédicos
RESPONSABLE OPERACIONAL	Profesional en Ingeniería Biomédica / Contratista de Mantenimiento / Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o Delegado
OBJETIVO	Garantizar la administración y puesta en funcionamiento de los equipos biomédicos requeridos por los diferentes servicios de la institución.
RECURSOS NECESARIOS	Recursos Físicos: Plan Anual de Mantenimiento, herramientas, repuestos, insumos, materiales, dotación hospitalaria, cronograma de mantenimiento, formato técnico o reporte de mantenimiento y formato “Hoja de Vida de equipos biomédicos”. Recursos Tecnológicos: Computador con acceso a la red, voltímetro, sonda eléctrica, pulidora, caladora, taladro, equipo de soldadura, rotomartillo, simuladores, sopladoras, equipos especializados, entre otros. Recurso Humano: Profesional en Ingeniería Biomédica / Contratista de Mantenimiento / Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o Delegado
REGISTROS GENERADOS	Plan de mantenimiento anual, Reporte de mantenimiento diligenciado y recibido a satisfacción, Formato “Seguimiento de mantenimiento”, Rondas de inspección
ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS	• Tenga en cuenta que, si la institución no cuenta con el personal idóneo para ejecutar un mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos biomédicos se debe gestionar la contratación externa, con personal entrenado e inscrito ante el INVIMA para realizar esta actividad. • No olvide concertar con el Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o Delegado la fecha y hora del mantenimiento preventivo. • Cuando no se pueda efectuar el mantenimiento preventivo programado, no olvide justificar dentro del formato



técnico o reporte de mantenimiento la no disponibilidad del equipo biomédico y solicite el nombre y la firma del Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o Delegado.

- Recuerde dar buen uso a los equipos biomédicos para garantizar su vida útil.
- Recuerde realizar pruebas de funcionamiento de los equipos biomédicos una vez finalizado el mantenimiento.
- No olvide registrar en los formatos técnicos o reportes de mantenimiento el estado real de los equipos biomédicos.
- Tenga en cuenta que la disposición final de repuestos y accesorios debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el plan de gestión integral de residuos generados en la atención a la salud y otras actividades (PGIRASA), contratos para el suministro de estos elementos y/o lo establecido en el programa de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE.
- No olvide validar la información contenida en el formato técnico o reporte de mantenimiento con la de las hojas de vida de los equipos biomédicos.
- Recuerde verificar que los equipos dañados cuenten con garantía por parte del fabricante y/o proveedor, y realice el trámite correspondiente para que efectúen la visita y se haga efectiva.
- Tenga en cuenta que, si el equipo está en garantía y el fabricante y/o proveedor no efectúan la visita, se deberá gestionar el trámite para hacer efectiva la póliza.
- No olvide que, si no se cuenta con los insumos, repuestos, herramientas y equipos necesarios para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo, se debe avisar al Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o Delegado para que haga la solicitud en el formato GAF-SU-F-001E SOLICITUD DE PEDIDO DE PRODUCTOS.
- Recuerde que se debe conservar la hoja de vida de los equipos biomédicos con todos los soportes durante su vida útil.
- No olvide que la periodicidad del mantenimiento depende de las especificaciones dadas por el fabricante y la vida útil del bien.
- No olvide hacer seguimiento mensual al cronograma de actividades de mantenimiento preventivo.
- Tenga en cuenta que se debe especificar el insumo, material o repuesto que se está reemplazando o utilizando durante la ejecución del mantenimiento preventivo o correctivo.
- No olvide utilizar adecuadamente los Elementos de Protección Individual.
- Cuando la ejecución del mantenimiento requiera traslado de los equipos biomédicos, se deben establecer las actividades de limpieza y desinfección para ingresarlos al taller de ingeniería, así como para devolverlos al área donde funciona el equipo.
- El manual de mantenimiento de los equipos solo puede ser interpretado y utilizado por personal de ingeniería y técnico previamente capacitado.
- En caso de detectar condiciones anormales de funcionamiento que incidan en la correcta prestación del servicio, se debe sacar el equipo del funcionamiento, hasta tanto no sea evaluado por personal encargado del mantenimiento biomédico y en caso de requerirse activar el plan de contingencia.

		- Recuerde registrar el movimiento de equipos biomédicos de los servicios asistenciales al taller de biomédica, indicando de forma clara la fecha, el nombre del equipo, marca, modelo, serie, numero de activo y servicio al cual pertenece en el formato diseñado para tal fin. - Recuerde que las pruebas de funcionamiento previas al uso de los equipos biomédicos es responsabilidad del personal asistencial que los utiliza. - No olvide verificar el estado y funcionamiento de los equipos biomédicos antes de iniciar las labores diarias. En caso de encontrar alguna novedad repórtela al área de ingeniería. - Para la identificación de necesidades de mantenimiento correctivo de los equipos, realice la ronda de inspección diligenciando el formato establecido para tal fin de acuerdo con la periodicidad y criticidad del servicio. - No olvide realizar la encuesta de satisfacción con el fin de evaluar el desempeño del proveedor que realiza las actividades de mantenimiento y al finalizar el periodo contractual evaluar el proveedor para medir su gestión.
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.	Elaborar el plan anual de mantenimiento preventivo	<u>Profesional en Ingeniería Biomédica</u> - Actualice anualmente el inventario de equipos biomédicos para incluirlos dentro del plan anual de mantenimiento preventivo. - Una vez diseñado el plan anual de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos remítalo a la Oficina de Recursos Físicos para ser consolidado y enviado a la Secretaría de Salud Departamental del Huila de acuerdo con los lineamientos de la circular 029 de 1996. - Confirme si se cuenta con el personal idóneo para realizar las labores de mantenimiento preventivo o realice los estudios previos necesarios para su contratación. - Socialice el plan de mantenimiento preventivo a los Líderes y/o Coordinadores de Servicios Asistenciales de la E.S.E. Hospital Universitario H.M.P., de forma física, por correo institucional o intranet.
2.	Ejecución del mantenimiento preventivo	<u>Contratista de Mantenimiento</u> - Gestione la autorización del Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial para la ejecución del mantenimiento y establezca la fecha, hora y duración aproximada. - Tenga en cuenta que los equipos biomédicos deben estar en óptimas condiciones de higiene antes de realizarse los respectivos mantenimientos; si esto no ocurre, solicite su limpieza y/o desinfección el cual debe ser realizado por el personal asistencial. - Revise que el equipo biomédico al que se le va a hacer el mantenimiento coincida con el que está relacionado en el plan de mantenimiento preventivo (marca, placa, referencia, serial, modelo).

	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 28 de 36

		- Realice el mantenimiento preventivo efectivamente junto con las pruebas necesarias para garantizar su correcto funcionamiento. - Realice la descontaminación de los equipos (desinfección) previa antes de entregar el equipo. Las sustancias químicas recomendadas para la desinfección son: alcohol, cloro y compuestos del cloro, fenólicos, compuestos del amonio cuaternario, monopersulfato de potasio y detergentes según las recomendaciones dadas por el fabricante en la guía rápida del equipo formato GAR-RF-F-005A - Diligencie el formato técnico o reporte de mantenimiento preventivo con letra legible las actividades realizadas.
3.	Necesidad de mantenimiento correctivo	<u>Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial</u> - Solicite las necesidades de mantenimiento correctivo a realizarse mediante llamado telefónico a la mesa de ayuda destinada para tal fin, identificando el servicio asistencial y el equipo que presenta la falla. - En caso de que se requiera, el Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial debe gestionar los insumos, repuestos y/o accesorios necesarios para la actividad. Si el equipo queda fuera de servicio se debe seguir las actividades descritas en el GAF-RF-M-003P PLAN DE CONTINGENCIA PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS mientras se soluciona la falla. <u>Profesional en Ingeniería Biomédica y/o Contratista de Mantenimiento</u> - Priorice la necesidad reportada y asigne al responsable de ejecutarla. - Si un equipo biomédico ocasiona un incidente o evento adverso, regístrelo en el formato “Yo reporto” y remítalo a la Oficina de Calidad e Ingeniería Biomédica para su respectivo análisis, de acuerdo con lo establecido en el programa de tecnovigilancia. - En caso de requerir el retiro del equipo o algún componente fuera de la institución, se debe notificar mediante correo electrónico la salida del bien a la Oficina de Activos Fijos, para el diligenciamiento del formato y trámite pertinente. - Realice el mantenimiento correctivo efectivamente junto con las pruebas necesarias para garantizar su correcto funcionamiento. - Diligencie el formato técnico o reporte de mantenimiento preventivo con letra legible.
4.	Inspeccionar y aprobar el mantenimiento preventivo y/o correctivo	<u>Contratista de Mantenimiento</u> Informe al Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o Delegado la finalización de las actividades de mantenimiento.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 29 de 36

		- Diligencie el reporte de mantenimiento preventivo o correctivo en medio magnético o físico y firme el recibido a satisfacción en el reporte. - Entregue el formato técnico o reporte de mantenimiento al Profesional en Ingeniería Biomédica debidamente diligenciado y firmado por el Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial o Delegado. <u>Profesional en Ingeniería Biomédica</u> - Valide el formato técnico o reporte de mantenimiento la ejecución del mantenimiento preventivo o correctivo realizado. - Registre en el formato GAF-RF-F-004B SEGUIMIENTO DE MANTENIMIENTO la fecha de finalización del mantenimiento ejecutado y el consecutivo del reporte técnico de mantenimiento.
5.	Registrar novedad y actualizar la hoja de vida	- Registre en el historial de la hoja de vida de los equipos biomédicos, la fecha en la que se realizó el mantenimiento, hora de inicio y finalización del mantenimiento, nro. de reporte, responsable del mantenimiento, tipo de mantenimiento, horómetro (si aplica), H.H. (Hora Hombre), H.P. (Hora Hombre), repuestos, costo, observaciones y firma de la persona que registra en el historial. - Archive el formato técnico o reporte de mantenimiento correctivo en la carpeta donde se encuentre la hoja de vida del equipo biomédico con su historial de reportes.
6.	Evaluación de satisfacción al cliente interno	- Realizar cada cuatro meses la encuesta de satisfacción al cliente interno GAF-RF-F-003N a los diferentes jefes o coordinadores de los servicios asistenciales, con el fin de evaluar la satisfacción en los mantenimientos realizados. - Consolidar la información obtenida de las encuestas realizadas y según los resultados realizar un plan de mejora y socializarlo al proveedor.
7.	Evaluación del proveedor	- Una vez finalizado el contrato de mantenimiento el supervisor debe realizar la evaluación de proveedores GAF-RF-F-005F, evaluando los siguientes criterios: - Cumplimiento de las obligaciones contratadas - Calidad en el producto o servicio - Oportunidad en la entrega o prestación del servicio - Tiempo de respuesta a necesidades - Personal idóneo - De acuerdo con la información obtenida se determina si el proveedor debe continuar, si necesita un plan de mejora o la seleccionar nuevos proveedores.



DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO	GAF-RF-P-005-005
NOMBRE	Calibración de equipos biomédicos
RESPONSABLE OPERACIONAL	Contratista / Profesional en Ingeniería Biomédica
OBJETIVO	Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos biomédicos de la institución bajo condiciones de seguridad, confiabilidad, oportunidad y efectividad, a través de la calibración de estos, con el fin de garantizar la prestación de los servicios sin interrupciones.
RECURSOS NECESARIOS	Recursos Físicos: Elementos de oficina, plan anual de calibración. Recursos Tecnológicos: Computador con acceso a la red, teléfono, impresora. Recurso Humano: Contratista / Profesional en Ingeniería Biomédica
REGISTROS GENERADOS	Cronograma de calibración, Certificado de calibración por cada equipo biomédico.
ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS	- Tenga en cuenta las especificaciones técnicas de los equipos (marca, placa, referencia, serial, modelo) antes de iniciar las labores de calibración. - No olvide que, para efectuar las labores de calibración, los equipos biomédicos deben estar en perfecto estado de funcionamiento. - Tenga en cuenta las recomendaciones otorgadas por los fabricantes a la hora de efectuar las calibraciones de los equipos biomédicos. - En caso de requerir el envío de equipos biomédicos como manómetros, pipetas, medidores de radiación, entre otros, a laboratorio de calibración, se debe contar con equipos de respaldo mientras se realiza la actividad evitando traumatismos en la prestación de los servicios. - Tenga en cuenta que, si no se cuenta con todos los insumos y/o accesorios necesarios para efectuar la calibración, se debe notificar al Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial (o quien haga sus veces), para que realice la solicitud formal en el formato GAF-SU-F-001E SOLICITUD DE PEDIDO DE PRODUCTOS. - No olvide utilizar adecuadamente los Elementos de Protección Individual. - Tenga en cuenta que, al finalizar la calibración, los equipos deben ser devueltos en perfectas condiciones de funcionamiento y almacenados en los lugares designados. - No olvide realizar pruebas de funcionamiento de los equipos biomédicos posterior a su calibración. - No olvide especificar en el certificado de calibración la marca, número de inventario (asignado en el sistema interno de la institución), referencia, serial, modelo y las mediciones con sus respectivas desviaciones. - No olvide que, si un equipo biomédico no cumple con los parámetros establecidos para su correcto funcionamiento, se debe notificar oportunamente a la Oficina de Mantenimiento de Equipos Biomédicos, para que le realicen mantenimiento correctivo con ajuste de parámetros y volver a solicitar la programación de la

		calibración. - Recuerde que, si un equipo biomédico después de ser sometido a mantenimiento correctivo con sus respectivos ajustes no pasa por segunda vez la calibración programada, se debe notificar al Profesional Universitario en Ingeniería Biomédica y éste debe ser enviado al fabricante o seguir el procedimiento de baja de equipos según corresponda. - Tenga en cuenta que se debe especificar el número consecutivo del certificado y colocar un sticker con ese número al equipo calibrado, identificando la fecha en que se realizó la actividad. - Todos los equipos considerados críticos, deberán ser sometidos por lo menos una vez al año a calibración, el establecimiento de los intervalos de calibración dependerá de las características metrológicas, recomendaciones del fabricante y registros históricos de fallas.
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.	Elaborar el cronograma de calibración y recursos disponibles	<u>Profesional en Ingeniería Biomédica</u> - Revise el cronograma de actividades para identificar las calibraciones programadas para cada mes. - Verifique si se cuenta con los recursos necesarios para ejecutar las actividades de calibración. - Confirme si el contrato o la orden de servicio se encuentra debidamente legalizada para iniciar las labores de calibración; en caso de ocurrir lo contrario, realice los estudios previos necesarios para su contratación.
2.	Socializar cronograma de actividades y solicitar autorización	- Socialice vía correo electrónico a los Líderes y/o Coordinadores de los Servicios Asistenciales (o quienes hagan sus veces), el cronograma de actividades de calibración de los equipos biomédicos. - Informe a los Líderes y/o Coordinadores de los Servicios Asistenciales (o quienes hagan sus veces), el equipo biomédico que está programado para calibración. - Gestione con el Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial (o quien haga sus veces), la autorización para ejecutar las actividades de calibración y determine la fecha, hora y duración aproximada para la realización del servicio.
3.	Identificar el servicio y los equipos	<u>Contratista</u> - Salude amablemente al personal de del Servicio Asistencial y brinde la información necesaria relacionada con las labores a realizar. - Identifique que el equipo biomédico al que se le va a hacer la calibración coincida con el que está relacionado en el cronograma de actividades (marca, número de inventario, referencia, serial, modelo) y esté en funcionamiento.

	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 32 de 36

4.	Efectuar la calibración	1. Realice la calibración teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el fabricante, los patrones adecuados y demás criterios que apliquen. 2. En caso de contar con valores de incertidumbre muy altos, se debe notificar oportunamente a la Oficina de Mantenimiento de Equipos Biomédicos para realizar el mantenimiento correctivo con los respectivos ajustes y de ser necesario, programe nuevamente la calibración de los equipos. 3. Efectúe las pruebas necesarias una vez finalizada la calibración, para garantizar que el equipo quedó en óptimas condiciones de uso. 4. Notifique al Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial (o quien haga sus veces) la finalización de las labores de calibración. 5. Diligencie el certificado de calibración y fírmelo. 6. Remita el certificado de calibración al Supervisor, Interventor y/o al Profesional Universitario en Ingeniería Biomédica de forma oportuna.
5.	Recepcionar certificado de calibración	<u>Profesional en Ingeniería Biomédica</u> 1. Reciba el certificado de calibración y verifique que se encuentre debidamente diligenciado y firmado. 2. Analice la información contenida en el certificado de calibración y valide que los datos correspondan con el equipo.
6.	Registrar novedad	1. Registre en el historial de la hoja de vida de equipos biomédicos e industriales la actividad realizada. 2. Anexe el certificado de calibración a la hoja de vida de equipos biomédicos e industriales y archívelos en el lugar destinado para tal fin.

DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO

CÓDIGO	GAF-RF-P-005-006
NOMBRE	Baja de equipos biomédicos
RESPONSABLE OPERACIONAL	Profesional en Ingeniería Biomédica / Contratista de Mantenimiento
OBJETIVO	Dar de baja a los equipos biomédicos que hayan cumplido con su vida útil según concepto técnico y que no permitan dar continuidad a la prestación de los servicios en la institución.
RECURSOS NECESARIOS	Recursos Físicos: inventario físico funcional de la tecnología biomédica, hojas de vida de los equipos biomédicos. Recursos Tecnológicos: equipo de cómputo. Recurso Humano: Profesional en Ingeniería Biomédica / Contratista de Mantenimiento



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 33 de 36

REGISTROS GENERADOS		Formato de concepto técnico, matriz de renovación tecnológica.
ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS		- Recuerde que el análisis de la renovación tecnología en equipos biomédicos debe realizarse anualmente. - Verifique la marca, modelo, serie y numero de inventario si aplica de los equipos antes de realizar el concepto técnico. - No olvide que cuando se evidencie que el mantenimiento del equipo resulta más oneroso que la reposición a través del análisis de la relación del costo - beneficio o matriz de renovación, se debe emitir concepto de baja. - Tenga en cuenta el proceso de baja de bienes establecido por el área de Almacén de la institución.
N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.	Analizar la tecnología biomédica existente en la institución	<u>Profesional en ingeniería biomédica</u> - Analice anualmente en la matriz de renovación, a partir del inventario físico funcional, los siguientes aspectos para cada uno de los equipos biomédicos: disponibilidad de repuestos, reemplazo de tecnología, condiciones físicas, mantenimiento y régimen de trabajo. - Priorice los equipos biomédicos que requieren renovación teniendo en cuenta la calificación obtenida de la matriz de renovación. - El listado de equipos con priorización alta para renovación debe tenerse en cuenta en la elaboración de proyectos de inversión y adquisición con recursos propios.
2.	Determinar concepto de baja de equipos biomédicos	- Para realizar el concepto de baja de equipos biomédicos se debe verificar que el equipo cuenta con prioridad alta o media en la matriz de renovación anual. <u>Contratista de Mantenimiento</u> - Establezca cuál de los siguientes criterios define el concepto de baja del equipo biomédico: Inservibles por daño parcial o total, cuando el costo del mantenimiento correctivo supere el 50 % del valor del equipo. Inservibles por deterioro histórico, cuando y debido a su desgaste, deterioro y mal estado físico originado por su uso, no le sirven a la entidad, mantenimiento correctivo excesivo, cumplió su vida útil y no hay consecución de repuestos. Condiciones de seguridad, el equipo no cumple con las condiciones de seguridad requeridas para su funcionamiento para los operadores y/o usuarios. Obsolescencia aquellos equipos que, aunque se encuentren en buen estado físico, mecánico y técnico, han quedado en desuso debido a los adelantos científicos y tecnológicos. Además, sus especificaciones



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 34 de 36

	técnicas son insuficientes para el volumen, velocidad y complejidad que la labor exige. 3. Diligencie el formato GAF-AL-F-001A concepto técnico para baja de bienes justificando técnicamente las causas que determinan darlo de baja. Recuerde que el formato debe estar firmado por el Líder y/o Coordinador del Servicio Asistencial donde se encuentra el equipo. 4. Entregue el formato junto con el reporte técnico al Profesional en Ingeniería Biomédica para su verificación y firma del formato “concepto técnico”. 5. Entregue el formato concepto técnico a la Oficina de Activos Fijos, para que internamente realicen el proceso de baja del equipo y lo retiren del servicio.
--	---

12. INDICADORES DE GESTIÓN

- Proporción de cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo
- Razón de proactividad del mantenimiento
- Proporción de necesidades de mantenimientos correctivos atendidas en equipo biomédicos.
- Promedio de tiempo de espera para la solución de necesidades de mantenimiento correctivo en equipos biomédicos.
- Promedio de calificación obtenida con la gestión de la respuesta a la necesidad de mantenimiento correctivo.
- Proporción de cumplimiento de aseguramiento metrológico.
- Proporción de equipos biomédicos que requieren renovación tecnológica según criterios del modelo de gestión de la tecnología.
- Porcentaje de cumplimiento del plan de entrenamiento en el uso de equipos biomédicos.
- Proporción de disponibilidad de equipos biomédicos clase IIB y III.
- Proporción de Cumplimiento al Plan de Trabajo de la Política de Gestión de la Tecnología.
- Proporción de implementación de guías rápidas de equipos biomédicos
- Proporción de recursos invertidos en renovación y adquisición de tecnología biomédica.

13. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Ver Matriz de Riesgo Recursos Físicos



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 35 de 36

14. ELABORO, REVISO Y APROBÓ

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: Marlen Lisseth Medellín	NOMBRE: Dora Ximena Bermeo Falla Raúl Castro Rayo Marleny Quesada Losada	NOMBRE: Emma Constanza Sastoque Meñaca
CARGO: Profesional Universitario Oficina de Recursos Físicos	CARGO: Profesional Especializado Oficina de Recursos Físicos Subgerente Administrativo Jefe Oficina Asesora de Planeación, Calidad y Desarrollo Institucional	CARGO: Gerente E.S.E.
FECHA: Mayo 2022	FECHA: Mayo 2022	FECHA: Junio 2022

15. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS
01	Junio 2022	Emisión de documento De acuerdo con la nueva estructura de procesos y procedimientos aprobada por el comité MIPG en noviembre 2021, se adiciona el ítem 7. Mecanismos de Identificación de necesidades y el ítem 8. Mecanismos de Respuesta a las necesidades y se elimina el ítem procesos involucrados.



	MACRO PROCESO: GESTIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	FECHA DE EMISIÓN: JUNIO 2022
	PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: GAF-RF-C-005
		PÁGINA: 36 de 36

		Por otro lado, para la estructuración de este proceso se integra el proceso ya anulado GAF-RF-C-005 Gestión de Tecnología Biomédica V3.
--	--	---

COPIA CONTROLADA

