



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 1 de 16

HRAEB – PR – DO – SIB – 06 PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO

COPIA CONTROLADA

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortés Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 2 de 16

1.0 Propósito

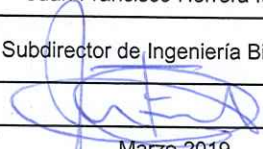
- 1.1 Describir el procedimiento que se debe llevar a cabo para la detección de necesidades tecnológicas con respecto al equipo y tecnología biomédica, cumpliendo con las necesidades del usuario, paciente y servicios, así como para determinar la selección y adquisición de este, con el enfoque requerido para el Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío (HRAEB).

2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno aplica a Dirección de Operaciones, Dirección de Administración y Finanzas, Dirección Médica, Dirección de Planeación, Enseñanza e Investigación, Subdirección de Recursos Materiales, Subdirección de Recursos Financieros, Subdirección de Enseñanza e Investigación y Subdirección de Enfermería.
- 2.2 A nivel externo aplica a Proveedores.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos



- 3.1 Para la identificación de las necesidades de equipo y tecnología médica del HRAEB, los directores, subdirectores, jefes y usuarios de las áreas en donde se opere con equipo o tecnología médica deben tener una comunicación directa con la Subdirección de Ingeniería Biomédica con fines de recolección de las necesidades tecnológicas médicas de cada área. (Ver Anexo 10.1 Solicitud de Necesidades).
- 3.2 La Subdirección de Ingeniería Biomédica realiza estudio de mercado sobre la tecnología biomédica, en páginas del fabricante, distribuidores y/o representantes de las marcas más reconocidas en el mercado, portal de consulta de CompraNet, portal de transparencia del INAI (Instituto Nacional de Acceso a la Información y Protección de Datos), publicaciones en revistas médico-científicas, asistencia a congresos, talleres y diferentes eventos de innovación tecnológica y/o ferias de la tecnología médica, con la finalidad de conocer las diferentes opciones de tecnologías existentes en el mercado nacional para aplicar estos conocimientos a las necesidades específicas del HRAEB.
- 3.3 Es responsabilidad de la Subdirección de Ingeniería Biomédica, publicar en el mes de noviembre el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo para los Equipos Biomédicos.
- 3.4 La Subdirección de Ingeniería Biomédica es responsable de evaluar el estado físico y funcional de los equipos médicos que se encuentran en el HRAEB con fines de selección de nuevo equipo médico, apoyándose en:
- El inventario funcional. (Ver Anexo 10.2 Inventario Funcional).

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortés Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 3 de 16

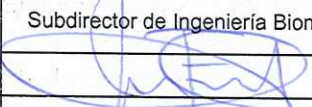
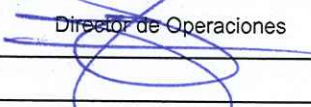
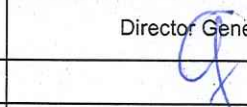
- Considerar los resultados del mantenimiento preventivo, como los años de servicio y funcionamiento del equipo.
 - Revisar que el equipo médico aún siga en el mercado, así como la venta de refacciones que éste utiliza.
 - Contemplar el costo-beneficio que dicho equipo causa al HRAEB. Valorar el costo de los mantenimientos y refacciones.
 - Consultar en los modelos de equipamiento para la realización de esta evaluación, disponibles en la página del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica (CENETEC) – Salud.
 - Consultar las guías de equipamiento, disponibles en la página del CENETEC – Salud.
 - Consultar las cédulas de especificaciones técnicas, disponibles en la página del CENETEC – Salud.
 - Consultar información de referencia como células de especificaciones técnicas emitidas por el fabricante, CENETEC o información por la OMS (Organización Mundial de la Salud).
- 3.5 Es responsabilidad de la Subdirección de Ingeniería Biomédica priorizar cuál será el equipo o los equipos que se adquieran en primer lugar, tomando en cuenta los siguientes criterios:
- Por necesidades: Cuando la demanda de pacientes y servicios es mayor y no se cuenta con equipo necesario o el equipo con el que cuenta el HRAEB ya es obsoleto.
 - Costos: Realizar un estudio previo de costo-beneficio que tome en cuenta los mantenimientos, refacciones y la demanda del equipo a evaluar. No comprar lo que no se pueda mantener.
- 3.6 Es responsabilidad de la Subdirección de Ingeniería Biomédica con apoyo y asesoría del personal médico y técnico que utilizará el equipo en cuestión, el seleccionar las características del equipo médico que mejor satisfagan y las que más se adecúen a las necesidades del HRAEB para garantizar la mejor opción. (Ver Anexo 10.3 Formato de recepción de equipo nuevo).
- 3.7 Es responsabilidad de la Subdirección de Ingeniería Biomédica crear las bases tecnológicas para la adquisición del equipo médico con los datos recopilados.
- 3.8 La Subdirección de Ingeniería Biomédica coordina y revisa toda la información técnica recabada por cada una de las áreas solicitantes de equipo o tecnología biomédica.



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR - DO - SIB - 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 4 de 16

4.0 Descripción del procedimiento

Etapa 1.0 Solicitud de necesidades de equipo médico	Responsable: Jefe de Área Usuaría y Subdirección de Ingeniería Biomédica
1.1 Identifica las necesidades de equipo biomédico en el área con base al inventario funcional. <ul style="list-style-type: none"> • Inventario funcional. <p style="text-align: center;">¿Existe necesidad de equipo médico?</p> Si: Realiza el llenado de la solicitud de necesidades. Pasa a etapa 2.0 <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de necesidades. No: <p style="text-align: center;">TERMINA PROCEDIMIENTO</p>	
Etapa 2.0 Verificación de necesidades de equipo médico	Responsable: Subdirección de Ingeniería Biomédica
2.1 Verifica que la cantidad del equipo biomédico disponible satisfaga la demanda de los pacientes y servicios del área solicitante. <ul style="list-style-type: none"> • Inventario funcional. 	
Etapa 3.0 Evaluación de tecnología de los equipos biomédicos	Responsable: Subdirección de Ingeniería Biomédica
3.1 Realiza investigaciones y estudios técnicos previos del equipo biomédico a adquirir, de acuerdo con la política 3.2. 3.2 Realiza la evaluación del equipo o tecnología biomédica que se va a adquirir, como se indica en la política 3.5.	
Etapa 4.0 Elección del equipo biomédico	Responsable: Subdirección de Ingeniería Biomédica
4.1 Prioriza cual será el equipo o los equipos biomédicos que se adquieran en primer lugar tomando en cuenta los criterios de la política 3.5. 4.2 Realiza estudio de mercado y crea las bases tecnológicas para la adquisición del equipo.	
Etapa 5.0 Envío de dictamen técnico	Responsable: Subdirección de Ingeniería Biomédica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 5 de 16

- 5.1 Envía la solicitud de suficiencia presupuestal para su autorización a la Subdirección de Recursos Financieros.
- Solicitud de Suficiencia Presupuestal.
- 5.2 Realiza el requerimiento con el dictamen técnico.
- Dictamen Técnico.
- 5.3 Entrega el dictamen técnico ya autorizado a la Subdirección de Recursos Materiales.
- Dictamen Técnico.

Etapa 6.0 Adquisición de equipo médico Responsable:
Subdirección de Recursos Materiales

6.1 Realiza procedimiento de contratación de equipo, según artículo 26 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público.

6.2 Apoya y da seguimiento a la adquisición solicitada.

Etapa 7.0 Recepción y verificación de equipo médico Responsable:
Subdirección de Ingeniería Biomédica

7.1 Recibe el equipo.

7.2 Revisa y verifica que se entregue el equipo y la documentación requerida, conforme a lo establecido en el dictamen técnico.

- Manuales.
- Dictamen Técnico.

7.3 Recibe capacitación de usuario y servicio conforme a lo estipulado en el proceso de adquisición.

Etapa 8.0 Integración de expediente Responsable:
Subdirección de Ingeniería Biomédica

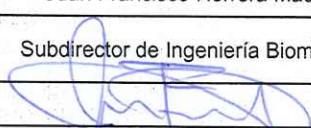
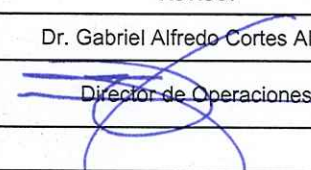
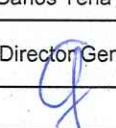
8.1 Llena el formato de recepción de equipo nuevo.



- Formato de recepción de equipo nuevo.

8.2 Integra el expediente con el formato de recepción de equipo nuevo y anexa al formato la copia de la factura del equipo.

- Expediente de entrega recepción de equipo nuevo.

8.3 Archiva expediente de equipo nuevo para control interno de la Subdirección de Ingeniería Biomédica.

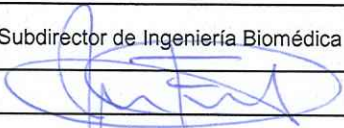
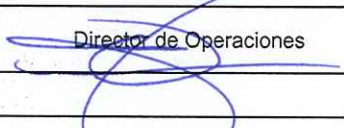

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo- puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD R A T I O	Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 6 de 16

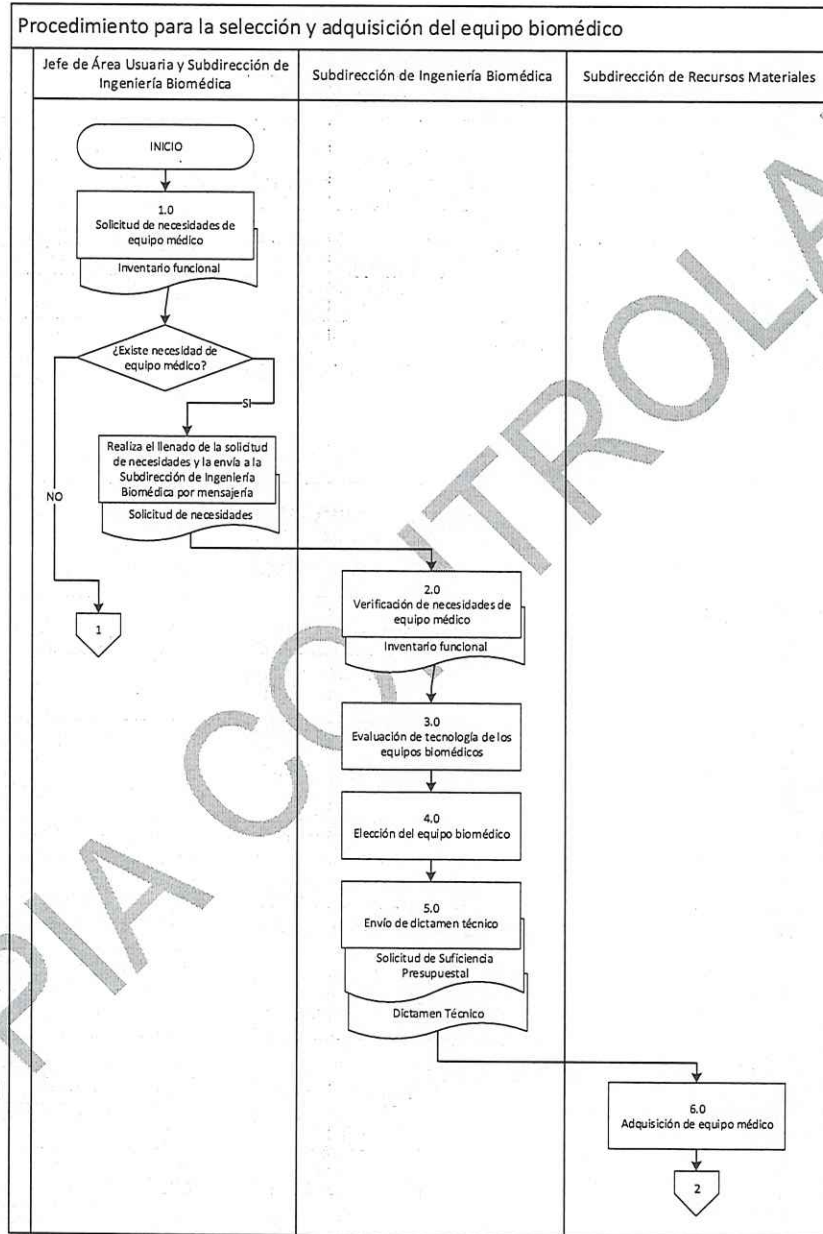
- Expediente de entrega recepción de equipo nuevo.

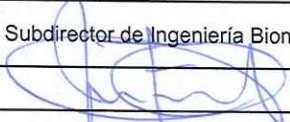
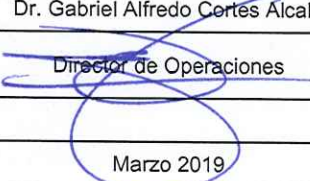
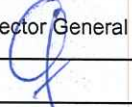
TERMINA PROCEDIMIENTO



COPIA CONTROLADA

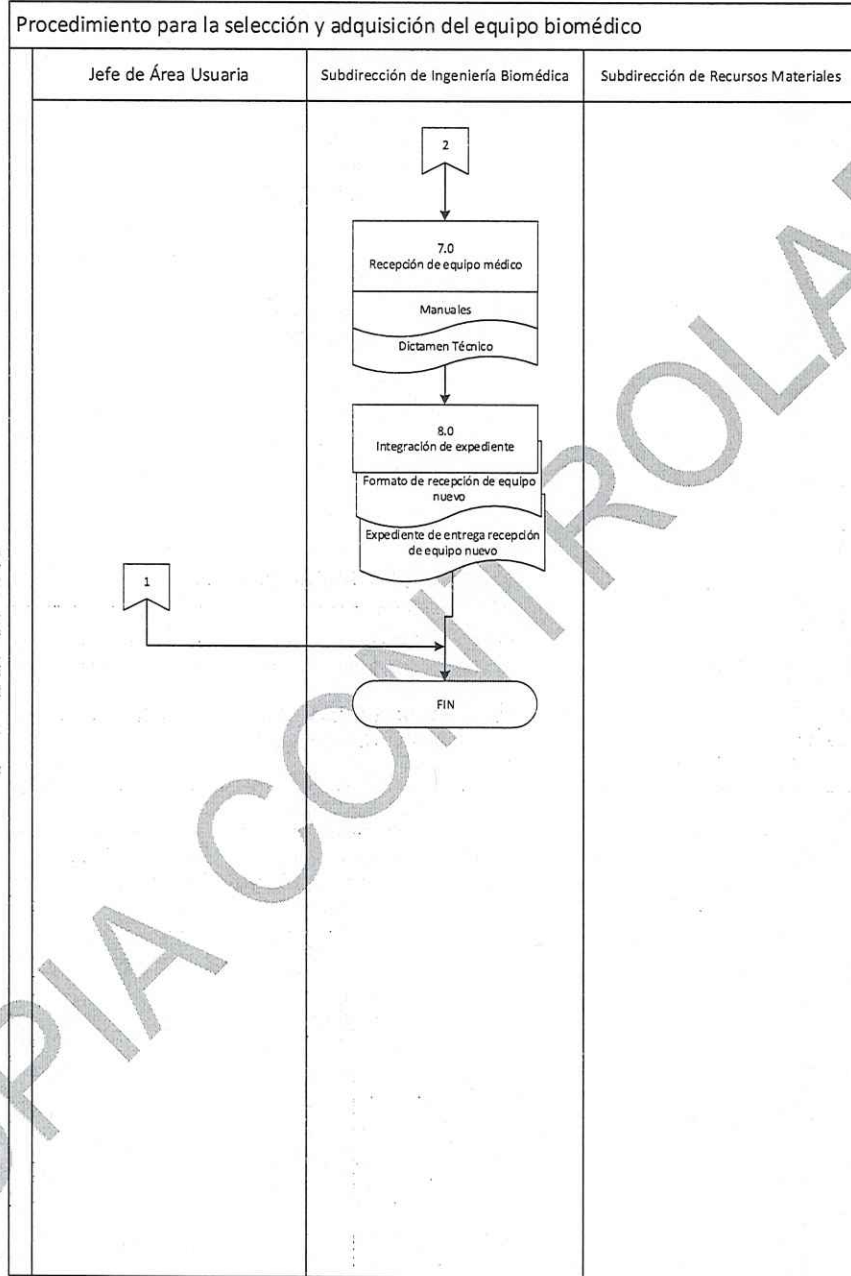
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo- puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

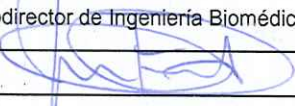
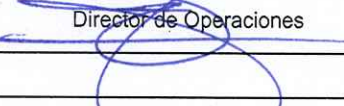
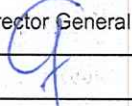
5.0 Diagrama de flujo





CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortés Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD <small>BAJÍO</small>	Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 8 de 16



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortés Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 9 de 16

6.0 Documentos de referencia

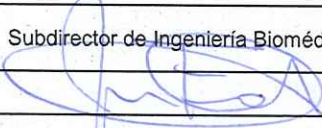
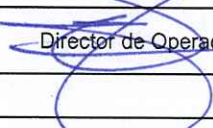

Documentos	Código (cuando aplique)
Guía de procedimientos para un Centro Estatal de Ingeniería Biomédica (CEDIB). Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Recuperado de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/guiaCEDIB_WEB_nov13.pdf	No Aplica
Introducción al programa de mantenimiento de equipos médicos (serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos). Recuperado de: http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21566es/s21566es.pdf	No Aplica
Estándares para la Implementar el Modelo en Hospitales 2015/Edición 2018. Recuperado de: http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/certificacion-establecimientos/modelo_de_seguridad/hospitales/Estandares-Hospitales-Edicion2018.pdf	No Aplica
Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Publicado en el D.O.F. 10 de noviembre de 2014.	No Aplica
NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. Publicado en el D.O.F., el 08 de enero de 2013.	No Aplica.
NOM-033-NUCL-2016, Especificaciones técnicas para la operación de unidades de teleterapia. Aceleradores lineales. Publicado en el D.O.F., el 04 de agosto de 2016.	No Aplica
NOM-229-SSA1-2002, Salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X. Publicado en el D.O.F., el 15 de septiembre de 2006.	No Aplica



7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Expediente de entrega recepción de equipo nuevo	7 años	Subdirección de Ingeniería Biomédica	No Aplica

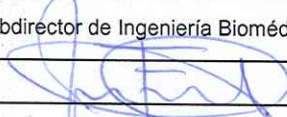
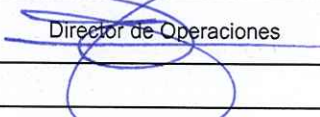

8.0 Glosario



8.1 Adquisición: Acto de tomar en propiedad mercancías, materias primas o bienes muebles por cualquiera de los medios establecidos en la normatividad.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortés Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo- puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

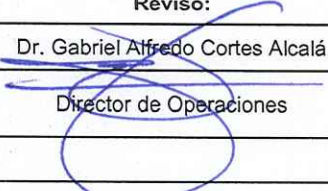
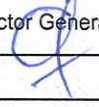
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD P A T I O	Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 10 de 16



- 8.2 Cédula de Especificaciones Técnicas:** Es el documento en el que se detallan las especificaciones técnicas en general de un equipo médico. Estas cédulas se pueden consultar en la página del CENETEC – Salud.
- 8.3 Comité de Adquisiciones:** Grupo de personas autorizadas a ejercer lo establecido en el Artículo 22 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 8.4 Departamento de Ingeniería Biomédica:** Departamento cuya función es promover y vigilar las actividades operativas y administrativas relacionadas con la tecnología y equipo médico del hospital con la finalidad de optimizar el aprovechamiento de los recursos de la institución. El Departamento de Ingeniería Biomédica se encarga de mantener en condiciones de funcionamiento óptimo al equipo médico, así como de la evaluación y adquisición de nuevas tecnologías, evaluación de nuevos proyectos, recepción del equipamiento, realización de servicios de mantenimientos preventivos y correctivos de equipo médico, supervisión de servicios externos, atención de proveedores y capacitación del personal.
- 8.5 Detección de tecnología:** Es un campo multidisciplinario que estudia las implicaciones médicas, sociales, éticas y económicas del desarrollo, difusión y uso de las tecnologías en salud. Su objetivo principal es proporcionar información para la toma de decisiones en los ámbitos de las políticas de salud y de la práctica médica.
- 8.6 Equipo de alto riesgo:** Estos son los dispositivos que mantienen con vida al paciente, equipos de reanimación y otros cuya falla o mal uso pueden causar daños graves al paciente o al personal.
- 8.7 Equipo de bajo riesgo:** Dispositivos cuya falla o mal uso difícilmente generan serias consecuencias.
- 8.8 Equipo de mediano riesgo:** Estos son los dispositivos que al fallar, tener un mal uso o faltar, tendrían un impacto significativo en el cuidado del paciente, pero no sería causa de un daño grave.
- 8.9 Equipo nuevo:** Equipo médico adquirido recientemente, ya sea por compra o donación.
- 8.10 Equipo ya existente:** Equipo que ya tiene determinado tiempo dando servicio dentro de la instalación.
- 8.11 Gestión de equipo médico:** Es el conjunto de procedimientos sistemáticos para proveer y evaluar la tecnología apropiada, segura, eficaz y costo-efectiva en una unidad médica o en un sistema de salud. Implica la detección de necesidades, planeación, evaluación, adquisición, instalación, mantenimiento, capacitación, uso, obsolescencia y baja del equipo médico y/o su reposición.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortés Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 11 de 16

- 8.12 Inventario funcional:** Es el instrumento administrativo y técnico para la identificación del equipamiento médico de la institución y su ubicación física, y la descripción de sus especificaciones técnicas y de sus atributos cualitativos y operativos.
- 8.13 Jerarquización del equipo médico:** Los criterios para establecer la jerarquía del mantenimiento preventivo a los equipos médicos no son estándares, son modelos que se deben ajustar particularmente en cada hospital dependiendo de la situación y necesidades de éste. En este documento se ofrecen algunas alternativas de jerarquización.
- 8.14 Junta de aclaraciones:** Tiene el propósito de atender, aclarar y definir las características técnicas de los bienes, así como aclarar dudas y atender preguntas respecto de las bases que el o los licitantes requieran.
- 8.15 Licitación:** Es la acción en la que personas físicas y morales ofrecen un precio por los bienes, arrendamientos o servicios que requiere el gobierno en un acto público bajo previo conocimiento de todos los gobernados.
- 8.16 Mantenimiento:** Se entiende por mantenimiento al conjunto de acciones y actividades técnicas, administrativas y financieras, que se realizan para mantener en óptimas condiciones de operación la infraestructura física, las redes e instalaciones y el equipamiento de las Unidades Médicas.
- 8.17 Mantenimiento correctivo:** Es toda acción que busca solucionar fallas que afectan o impiden la operación normal de un recurso. Se realiza para recuperar el estado funcional de un recurso. No es programado.
- 8.18 Mantenimiento predictivo:** Este mantenimiento consiste en programar las revisiones de los equipos, apoyándose en el conocimiento y la experiencia, y en los datos históricos obtenidos de mantenimientos anteriores y de fallas del equipo.
- 8.19 Mantenimiento preventivo:** Es toda acción que busca evitar que se presenten fallas en la operación de los recursos. Se caracteriza por ejecutarse de acuerdo con planes y rutinas preestablecidas. Se define como un proceso con tres categorías básicas: 1) procedimientos periódicos para minimizar los riesgos de fallas y asegurar una adecuada operación (incluye limpieza, lubricación y ajustes, etcétera); 2) pruebas de funcionalidad, verificación de rendimiento y calibración; y 3) inspecciones de seguridad. Esta actividad disminuye los costos totales de mantenimiento durante la vida útil del equipo, en parte por su efecto positivo sobre la duración de esta.
- 8.20 Manual de operaciones:** Es el instructivo que señala el funcionamiento y manejo de un dispositivo.

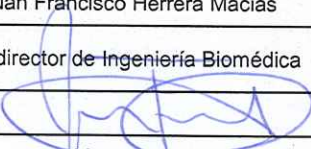
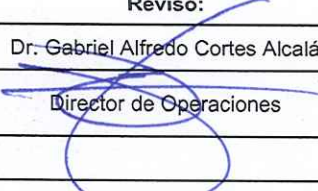
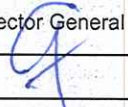
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo- puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR – DO – SIB – 06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 12 de 16

- 8.21 Manual de procedimientos:** Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la ejecución de alguna actividad.
- 8.22 Manual de servicio:** Es el instructivo en el que se señalan los servicios de un dispositivo.
- 8.23 Modelos de equipamiento:** Es el documento en el cual se especifican cuáles son los dispositivos médicos con los que se debe contar dentro de un maletín médico, ambulancia, centro de salud u hospital. Esta información se puede consultar en el sitio web del CENETEC-Salud.
- 8.24 Servicio:** El hecho o actividad que se requiere por parte de la institución respecto de un bien mueble (obligación de hacer) o inmueble según el Artículo 3 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 8.25 Tercer nivel:** Hospital de Alta Especialidad, cuyas actividades están encaminadas a restaurar la salud y rehabilitar a usuarios referidos por los otros niveles, que presentan padecimientos de alta complejidad.
- 8.26 Visita de inspección:** Se refiere a la revisión de espacios, áreas, locaciones e instalaciones en el área hospitalaria, donde se encuentra instalado el equipo médico; incluye la revisión de la integridad y estética del área en cuestión, sus instalaciones, así como los equipos no incluidos en el Programa de Mantenimiento Preventivo.

9.0 Cambios de esta versión



Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
00	No Aplica	No Aplica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		Código: PR-DO-SIB-06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 13 de 16

10.0 Anexos

10.1 Solicitud de Necesidades.

León, Gto. A __ de __ de __

Asunto: Solicitud de Necesidades


Subdirección de Ingeniería Biomédica
Presente,

Necesidad (problemática):

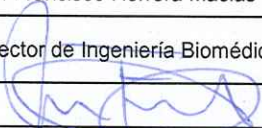

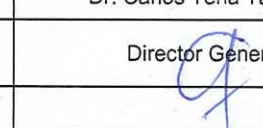
Justificación Marca (Beneficios Clínicos, Ventajas técnicas sobre otra marca, anexas bibliografía):
Justificación Sin Marca (Beneficios Clínicos, anexas bibliografía):

Descripción del equipo (Características Técnicas):

SOLICITANTE



Blvd. Milenio No. 130, Col. San Carlos la Ronda, C.P. 37960, León, Guanajuato.
Tel.: (477) 267 2000 www.hraes.salud.gob.mx

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019



10.2 Inventario Funcional

INVENTARIO EQUIPO MEDICO F.M.S - Excel


FRECUENCIA DE MANTENIMIENTOS																
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL BAÑO																
INVENTARIO DE EQUIPO MEDICO 2018																
Dirección de Operaciones / Subdirección de Ingeniería Biomédica																
CLASIFICACION DE EQUIPO MEDICO																
No.	Equipo	Marca	Modelo	No. Serie	Inventario HRAEB	Servicio	Ubicación	Adquisición/Propiedad	FUNCION DEL EQUIPO	APLICACIÓN CLINICA	REQUISITOS DE MANTENIMIENTO	ANTECEDENTES DE AVERIAS	# GE	CLASIFICACION	FRECUENCIA DE MANTENIMIENTOS	ESTADO
1	Fluorómetro	Mitsumi	Radical 7	202502	567	UCP	UCP	Secretaría 2014	5	3	4	0	13	I	S	NO INCLUIDO SEMESTRAL ANUAL
2	Defibrilador	Inhon Kadhan	CARDIO LIFE TELD-5531E	454	561	UCP	UCP	Inventariado 2007	9	5	4	0	18	I	S	
3	Monitor de Signos Vitales	GE - Datex Ohmeda	Q87M	0219305	582	UCP	UCP 01	Inventariado 2007	6	3	4	0	13	I	S	
4	Monitor de Signos Vitales	GE - Datex Ohmeda	S-51TV	0219104	583	UCP	UCP	Inventariado 2007	6	3	4	0	13	I	S	
6	Monitor de Signos Vitales	GE - Datex Ohmeda	S-51TV	0210244	554	UCP	UCP 03	Inventariado 2007	6	3	4	0	13	I	S	
6	Monitor de Signos Vitales	GE - Datex Ohmeda	B850	SKA143755450 A / DTB23143824	586	UCP	UCP 04	Secretaría 2014	6	3	4	0	13	I	S	
7	Electrocardiografo	GE - Ustera Ohmeda	MAC E280ST	559028399	633	UCP	UCP	Inventariado 2007	6	3	4	9	22	I	S	
8	Monitor de Signos Vitales	GE - Datex Ohmeda	Light	E196518	507	Hospitalización Pediatría	Hospitalización Pediatría	Inventariado 2007	6	3	4	0	13	I	S	
9	Pulsioximetro	Mossio	Radical 7	2013027	622	UCP	UCP	Secretaría 2014	6	3	4	0	13	I	S	
10	Cuna / incubadora con lampara de Fototerapia	GE	Gira He Ombed	HOG760358	391	UCH	UCH 02	Secretaría 2014	7	5	4	0	16	I	S	
11	Cuna / incubadora con lampara de Fototerapia	GE	Gira He Ombed	HOG760350	390	UCH	UCH 01	Secretaría 2014	7	5	4	0	16	I	S	

COPIA

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD <small>BAJIO</small>	Código: PR-DO-SIB-06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 15 de 16

10.3 Formato de recepción de equipo nuevo



Formato de recepción de equipo nuevo

Fecha: _____ Nombre del Técnico: _____

Equipo: _____ Categoría: _____

Área: _____ Ubicación: _____

Información de Equipo:


No. De Inventario		Marca	
Modelo		Serie	
Proveedor		Fabricante	
#GE		Frecuencia de Mantenimiento (meses)	

Información sobre la adquisición:

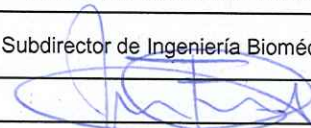
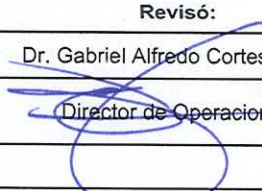
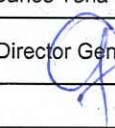
Tipo de Adquisición			
Fecha de Recepción		Fecha de Instalación	
Fecha de Inicio de Garantía		Fecha de Término de Garantía	



Observaciones:

Nombre y Firma
Subdirector Ingeniería Biomédica



Blvd. Milenio No. 150. Col. San Carlos la Rancha, C.P. 37660, León, Guanajuato.
Tel.: (477) 267 2000 www.hraseb.salud.gob.mx

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 HOSPITAL REGIONAL ALTA ESPECIALIDAD BAJIO	Código: PR-DO-SIB-06
	SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		Rev. 0
	PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DEL EQUIPO BIOMÉDICO		Hoja: 16 de 16

10.4 Suficiencia Presupuestal

León, Gto., ___ de _____ del _____
HRAEB/DO/****/2019

C. P. MARÍA MAGDALENA SALAZAR GONZÁLEZ
SUBDIRECTORA DE RECURSOS FINANCIEROS
Presente.


ASUNTO: Solicitud de Suficiencia Presupuestal para

Por medio del presente me permito solicitar de la manera más atenta tenga a bien girar instrucciones a quien corresponda, a efecto de que sea notificada la Suficiencia Presupuestal por esta misma vía, por la cantidad de \$ ***** (pesos 00/100 M. N.), para llevar a cabo la adquisición _____.

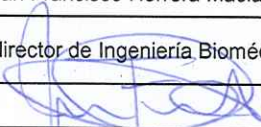
Sin otro en particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE,

DR. GABRIEL ALFREDO CORTES ALCALÁ
DIRECTOR DE OPERACIONES


2019

Bv. Milenio No. 130, Col. San Carlos de Roma, C.P. 37660, León, Guanajuato.
Tel: (477) 267 2800 www.hraeb.salud.gob.mx

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Juan Francisco Herrera Macias	Dr. Gabriel Alfredo Cortes Alcalá	Dr. Carlos Tena Tamayo
Cargo-puesto:	Subdirector de Ingeniería Biomédica	Director de Operaciones	Director General
Firma:			
Fecha:	Marzo 2019	Marzo 2019	Marzo 2019