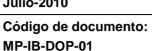


Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010





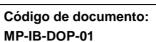
# MANUAL DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

Elaborado por:	Revisado y Aprobado por:
Ing. José Guadalupe Peralta Moctezuma Jefe de Ingeniería Biomédica	Dr. Director General
Firma:	Firma:



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010





## **INDICE**

I.	Introducción	3
II.	Propósito	3
III.	Alcance	3
IV.	Objetivo	4
V.	Marco Legal	5
VI.	Políticas Generales	6
VII.	Procedimientos	9
	P-IB-DOP-001 Mantenimiento preventivo a equipo médico	
	P-IB-DOP-002 Mantenimiento correctivo a equipo médico	
	P-IB-DOP-003 Adquisición de equipo médico	
	P-IB-DOP-004 Préstamo intra e interhospitalario y renta de equipo	
	médico	
	P-IB-DOP-005 Control de alta y baja de equipo médico inventariado	
	P-IB-DOP-006 Capacitación	
	P-IB-DOP-007 Investigación de incidentes	
	P-IB-DOP-008 Entradas y salidas del álmacen de biomédica	
VIII.	Anexos	
IX.	Glosario	
X.	Formatos	
XI.	Bitácora de actualizaciones o cambios	



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## I. INTRODUCCIÓN

El departamento de Ingeniería Biomédica tiene como su principal objetivo garantizar el funcionamiento óptimo de los equipos médicos mediante la administración de los recursos tecnológicos planeando y realizando las actividades necesarias para minimizar las fallas que pudiesen detener la prestación de los diversos servicios médicos y dando soluciones a las necesidades clínicas, logrando así una adecuada atención a los pacientes.

#### II. PROPOSITO

Su propósito esencial es que la gestión o administración de los equipos médicos se realice de forma eficiente y profesional por parte de los responsables de realizarla en el departamento de Ingeniería Biomédica, de manera que los equipos médicos cumplan con su cometido de ser parte del proceso de atención a la salud, aprovechando los recursos invertidos de una forma más eficiente y racional, para garantizar su utilidad en la mejoría de la salud y de la calidad de vida del paciente, al mismo tiempo que se procura la mejor asignación y utilización de todos los recursos implicados en ello.

En este manual se define los procedimientos y el manejo de documentos internos que se requieren para poder cumplir con los objetivos y políticas del departamento.

#### III. ALCANCE

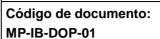
El presente manual tiene como fin el que todo personal que ingrese y proporcione servicio en el departamento de Ingeniería Biomédica tenga una guía donde estudiar, aprender y tener los lineamientos de las funciones y procedimientos de su área para que se homologuen los conocimientos y realización de las funciones del personal del departamento, para el cumplimiento de sus objetivos.

Este manual es aplicable dentro del departamento de Ingeniería Biomédica cuyos procedimientos deben ser empleados para toda la tecnología médica del hospital.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010





#### IV. OBJETIVOS

- Definir, desarrollar e implementar un programa de Ingeniería Clínica que ofrezca soporte técnico y científico a la Administración del Hospital, al personal clínico, de enfermería y a los Servicios de Atención Hospitalaria que lo requieran.
- Desarrollar y emitir todos los programas, procedimientos técnicos y documentación necesarios, con la colaboración del personal apropiado.
- Determinar y proveer los servicios de consulta técnica y científica al personal médico y de enfermería.
- Definir programas de capacitación para el personal clínico, de enfermería e interno al departamento de Ingeniería Biomédica.
- Optimizar costos de manera que se ofrezca un cuidado máximo al paciente, mientras se minimicen los gastos. De ninguna manera se comprometerá la seguridad del paciente o empleados, como lo indican los códigos y estándares nacionales e internacionales.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### V. MARCO LEGAL

- Ley General de Salud. Secretaria de salud Diciembre 2007
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. Diario Oficial de la Federación 14 de mayo de 1986
- NOM-166-SSA1-1997, para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.
- NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- NOM-001-SSA2-1993, que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, transito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del sistema nacional de salud.
- NOM-170-SSA1-1998, para la práctica de anestesiología. En el apéndice A señala el equipamiento mínimo obligatorio para la práctica de anestesia en condiciones razonables de seguridad.
- **NOM-087-ECOL-SSA1-2002**, Protección ambiental Salud ambiental Residuos peligrosos biológico-infecciosos Clasificación y Especificaciones de manejo.
- NOM-178-SSA1-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- NOM-003-SSA2-1993, "Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos".
- NOM-001-SEDE-1999, "Instalaciones eléctricas (utilización)".
- NOM-208-SSA1-2002, regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica.
- 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.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### VI. POLITICAS GENERALES

• El personal deberá de respetar los horarios de entrada y salida de acuerdo al horario establecidos para cada turno de trabajo:

Matutino 07:00 a 15:00Vespertino 14:00 a 21:30

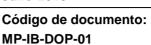
Nota: El tiempo máximo de tolerancia será de 10 minutos. Después de este tiempo será registrado como retardo.

- El acumulo de tres retardos o más a la quincena, será motivo para programar una suspensión según las necesidades del servicio.}
- Todo el personal deberá portar el uniforme correspondiente al departamento, sin excepciones.
- El personal deberá presentarse a su área de trabajo aseado y con el cabello corto.
- El personal deberá dirigirse con respeto hacia los pacientes, compañeros de trabajo y público en general.
- El personal no deberá abandonar el área de trabajo sin previa autorización durante su jornada laboral.
- El personal no deberá hacer uso de instalaciones y materiales destinadas para pacientes y visitas.
- Queda prohibido para todo el personal introducir e ingerir bebidas alcohólicas en la institución.
- Queda prohibido introducir al hospital material o herramienta, sin previa autorización del jefe del departamento.
- Queda prohibido sacar material o herramienta sin previa solicitud de salida de material o herramienta firmada por el responsable del área.
- Queda prohibido realizar trabajos y/o actividades personales durante su jornada de trabajo.
- Cualquier trabajo personal deberá ser notificado al jefe del departamento o supervisor.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010



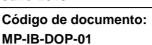


- Queda prohibido realizar actividades recreativas durante el horario de trabajo.
- El personal no deberá acreditarse el uso de herramienta como propio o de uso exclusivo. En el caso de ser herramienta a su resguardo, deberá solicitar vale de préstamo.
- El personal no deberá presentarse a laborar en estado inconveniente o con aliento alcohólico.
- Atenderá los reportes de servicios de pacientes en un tiempo no mayor de 10 minutos.
- Todos los servicios serán programados de acuerdo a su prioridad.
- Toda orden de servicio realizada deberá contar con la firma de aceptación del trabajo realizado.
- No se prestara herramienta a proveedores o público en general.
- No se prestara materiales a proveedores o consultorios.
- Todos los traslados de materiales o herramientas vía elevador deberán ser por los elevadores de carga, nunca por aquellos donde circulan pacientes o visitantes.
- No se permitirá laborar a proveedores sin previa identificación de la compañía prestadora de servicios y sin uniforme propio.
- El horario para laborar de proveedores será de 8:00 a 19:00 de lunes a domingo.
- Todo el personal deberá usar el equipo de seguridad correspondiente según sea el caso.
- Queda restringido el uso de teléfono solo para el propio departamento.
- No se podrán realizar llamadas telefónicas personales, solo con previa autorización del jefe del departamento.
- No se permitirán realizar trabajos a consultorios por el personal del departamento sin previa notificación al Jefe del Departamento, para su seguimiento y control.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010





- Toda aquella herramienta a resguardo extraviada por el personal de mantenimiento, será cobrada vía nomina.
- El pago de tiempo extraordinario trabajado por el personal, será tiempo con tiempo, solo en casos especiales deberá contar con la autorización de la dirección operativa para pago con dinero.
- Que el personal conozca los manuales que aplican al departamento.
- Es necesario que el personal conozca el manual de procedimientos y políticas al integrarse al departamento.
- Queda estrictamente prohibido fumar dentro del área de trabajo.
- La puerta de acceso al taller deberá permanecer cerrada, sin excepción, bajo llave. Es responsabilidad de cada trabajador portar una llave para acceder al área.
- No se permite el paso de proveedores al taller, a menos que sea con el consentimiento del personal de Ingeniería Biomédica.
- Todos los proveedores y visitantes deberán reportarse, sin excepción alguna, a la recepción.
- Las llamadas a proveedores deberán ser breves, en la medida de lo posible.
- Los equipos de cómputo del área de trabajo son para uso exclusivo de las operaciones de los servicios de Ingeniería Biomédica. Se prohíbe hacer uso de programas de juego y/o entretenimiento, o de programas no autorizados.
- Se autoriza el uso de multimedia de los equipos de cómputo para la reproducción de discos de audio, siempre y cuando estos se escuchen en un nivel de volumen discreto y el contenido no sea ofensivo para el personal, usuario y/o visitantes.
- Se solicita guardar discreción durante las pláticas de grupo, principalmente cuando haya visitantes.
- Las mesas de trabajo, bodegas y pasillos deberán guardar siempre limpieza y orden.
- Queda prohibido colocar anuncios o impresiones gráficas de cualquier tipo en las paredes, a menos que sea en el pizarrón dispuesto para tal motivo



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



### VII. PROCEDIMIENTOS

El Mantenimiento es un proceso mediante el cual se asegura que un equipo continúe desempeñando las funciones deseadas.

Estas actividades tienen la finalidad de conservar un equipo médico ó instrumento en condiciones adecuadas de funcionamiento con la finalidad de tener un mayor tiempo de vida para el beneficio del usuario y paciente.

El propósito de estas acciones y procedimientos van encaminados a conservar en óptimas condiciones el equipo de acuerdo a sus especificaciones técnicas con el fin de prestar un buen servicio para alargar la vida útil del equipo, verificando las condiciones de operación y funcionamiento con el fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## P-IB-DOP-001 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO MÉDICO

#### 1. PROPÓSITO

1.1 Realizar inspecciones periódicas de instrumentos y equipos haciendo las tareas de limpieza, lubricación, ajuste, comprobación y remplazo de componentes defectuosos que pudieran fallar, alterando el estado operacional del equipo antes de la siguiente inspección, y garantizar la seguridad del usuario y del paciente.

#### 2. ALCANCE

2.1 La programación del mantenimiento preventivo se generará en el momento que se den de alta los equipos biomédicos en el inventario; con la finalidad de tener el correcto funcionamiento de los mismos en cualquier instante, y finaliza en el momento que éste está funcionando de manera óptima, y se registra en la bitácora correspondiente. Es de aplicación para todo el equipo biomédico que se encuentra dentro del Hospital.

#### 3. OBJETIVO

- 3.1 Prevenir fallas en los equipos o instalaciones, con lo que se evita paros y gastos imprevisto.
- 3.2 Reducir el reemplazo de equipos durante su vida útil.
- 3.3 Mantener en buen estado y funcionamiento los equipos durante su vida útil.
- 3.4 Utilización planificada del recurso humano

#### 4. DEFINICIONES

4.1 Mantenimiento Preventivo: Acciones programadas para garantizar el funcionamiento continúo de los equipos, instrumentos, accesorios y utensilios anticipando cualquier problema mediante inspección visual y prueba de función y por realización de los ajustes y/o calibraciones recomendadas por el fabricante para su uso.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# 5. POLÍTICAS

- 5.1 Es responsabilidad del departamento de Ingeniería Biomédica tener funcionando correctamente los equipos médicos.
- 5.2 Se deberá contar con un inventario del equipo biomédico actualizado, en el cual esté indicado lo siguiente:

Equipo Marca, modelo y serie Fecha de adquisición Fecha probable de reposición Ubicación

- 5.3 Se deberá contar con un programa anual de mantenimiento preventivo del equipo biomédico, que incluya el servicio que prestarán los proveedores del mismo.
- 5.4 Cada área deberá tener copia del programa anual de mantenimiento preventivo del equipo biomédico que se encuentre en la misma.
- 5.5 Se deberá contar con una bitácora de realización del mantenimiento preventivo, tanto en este servicio, como en el área donde se encuentre ubicado el equipo.
- 5.6 Independientemente del mantenimiento preventivo, el personal de Ingeniería Biomédica llevará a cabo una revisión del funcionamiento de los equipos biomédicos (de acuerdo al recuadro con el nombre de procedimiento de esta misma sección).
- 5.7 En el caso del mantenimiento preventivo externo, se deberá contar con el convenio o contrato correspondiente
- 5.8 Dentro del programa de mantenimiento preventivo estarán contempladas las calibraciones a los equipos que así lo requieran.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

# 6.1 Mantenimiento preventivo a equipo médico

Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Departamento de Biomédica.  Elaborar inventardo, y distinguiendo, el que llevan a cabo proveedores externos  Elaborar programa de mantenimiento preventos de mantenimiento preventos con equipo biomédico  Recibir equipo programa a las áreas que cuentana de mantenimiento no se puede realizar el mantenimiento de pue se racio de luga se trate  Si el mantenimiento se puede realizar dentro de las instalaciones, llevarlo a cabo, asegurándose que el equipo de proveedor pueda llevarse el equipo.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor probándolo y firmando de recibido y de c	Responsable	Actividad
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor firmado de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo por parte del proveedor firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Elaborar inventario de equipos biomédicos
Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Bio	Ingoniero y/o Tácnico Riemádico en	Elaborar programa de mantenimiento preventivo
Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.		anual, incluyendo, y distinguiendo, el que llevan a
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	conjunto con proveedores.	cabo proveedores externos
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Des er necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor pueda el lenar el formato de acunto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-03).	Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Entregar copia del programa a las áreas que cuentan
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingeniero y/o recinco biomedico	
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Desarramento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Proveeda servicio en le quipo en prestamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01).	Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	, ,
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con las áreas.  Ingeniero y/o Técnico Biomédica en conjunto con las áreas.		, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el jefe del área  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De partamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  O externo, con el Jefe del servicio en el que se encuentre el equipo  Llevar a cabo el mantenimiento llegada la fecha acudir al área, con el personal externo, cuando así proceda  Si el mantenimiento se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-05) para que el proveedor pueda llevarse el equipo.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	conjunto con provocacios.	
Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico. Ingeniero y/o Técnico Biomédico. Ingeniero y/o Técnico Biomédico. Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.	Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Elevar a cabo el mantenimiento llegada la fecha acudir al área, con el personal externo, cuando así proceda  Si el mantenimiento a cabo, asegurándose que el equipo queda en perfectas condiciones de funcionamiento  Entregar copia de la orden de servicio (F-DOP-IB-O1)  Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-O1)  Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-O1)	, ,	
acudir al área, con el personal externo, cuando así proceda  Si el mantenimiento se puede realizar dentro de las instalaciones, llevarlo a cabo, asegurándose que el equipo queda en perfectas condiciones de funcionamiento  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	conjunto con orjete del area	
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Acudir araea, con el personal externo, cuando así proceda Si el mantenimiento se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-03).  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingeniero v/o Técnico Biomédico en	
Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Si el mantenimiento se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-03).  Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	,	•
Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Instalaciones, llevarlo a cabo, asegurándose que el equipo catorico (F-DOP-IB-01)  Registrar en bitácora de Ingeniería Biomédica y del servicio del que se trate  Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-03)  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	I .
equipo queda en perfectas condiciones de funcionamiento  Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Entregar copia de la orden de servicio (F-DOP-IB-01)  Registrar en bitácora de Ingeniería Biomédica y del servicio del que se trate Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-05) para que el proveedor pueda llevarse el equipo.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		· ·
Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingeniero y/o Técnico Biomédico	· · ·
Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio  Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Entregar copia de la orden de servicio (F-DOP-IB-01)  Registrar en bitácora de Ingeniería Biomédica y del servicio del que se trate  Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-05) para que el proveedor pueda llevarse el equipo.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		' ' ' '
Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio  Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  O1) al jefe del área que corresponda  Registrar en bitácora de Ingeniería Biomédica y del servicio del que se trate  Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-05) para que el proveedor pueda llevarse el equipo.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		
Ingeniero y/o Técnico Biomédico y jefe del servicio  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Registrar en bitácora de Ingeniería Biomédica y del servicio del que se trate  Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-05) para que el proveedor pueda llevarse el equipo.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingeniero y/o Técnico Biomédico	, ,
Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De partamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Si el mantenimiento no se puede realizar dentro de las instalaciones, llenar el formato de salida (F-DOP-IB-01)  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingenieve v/a Táppica Diemádica v	
Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico  Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		_ = _ = _ = _ = _ = _ = _ = _ = _ = _ =
Ingeniero y/o Técnico Biomédico.  Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Jere del Servicio	
Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		
Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingeniero y/o Técnico Biomédico.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Ingeniero y/o Técnico Biomédico Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  De ser necesario obtener equipo en préstamo, interno o externo, en renta, o por parte del proveedor Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  interno o externo, en renta, o por parte del proveedor. Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		• •
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con proveedores.  Recibir equipo por parte del proveedor, probándolo y firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	Ingeniero y/o Técnico Biomédico	' ' '
firmando de recibido y de conformidad Por tanto se debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		
debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  debe llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)		
Departamento de Biomédica en conjunto con las áreas.  Entregar equipo al área correspondiente, recabando firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio (F-DOP-IB-01)	conjunto con proveedores.	,
conjunto con las áreas. firma de recibido y de conformidad en la orden de servicio ( <b>F-DOP-IB-01</b> )	D	
servicio (F-DOP-IB-01)	1 .	
	conjunto con las areas.	
	Departamento de Biomédica.	



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## 7. RESPONSABLES

7.1 Personal de Ingeniería Biomédica: Elaborar el programa anual de mantenimiento preventivo del equipo biomédico así como actualizar y verificar cada una de las fechas de los mantenimientos preventivos del equipo biomédico; entregar a cada área copia del programa anual de mantenimiento preventivo y llevar cabo el mantenimiento preventivo en tiempo y forma en caso de ser proporcionado por el departamento, en caso de servicios externos asegurarse de que los proveedores que proporcionarán el servicio de mantenimiento preventivo lo hagan en tiempo y forma



Revisión: 1

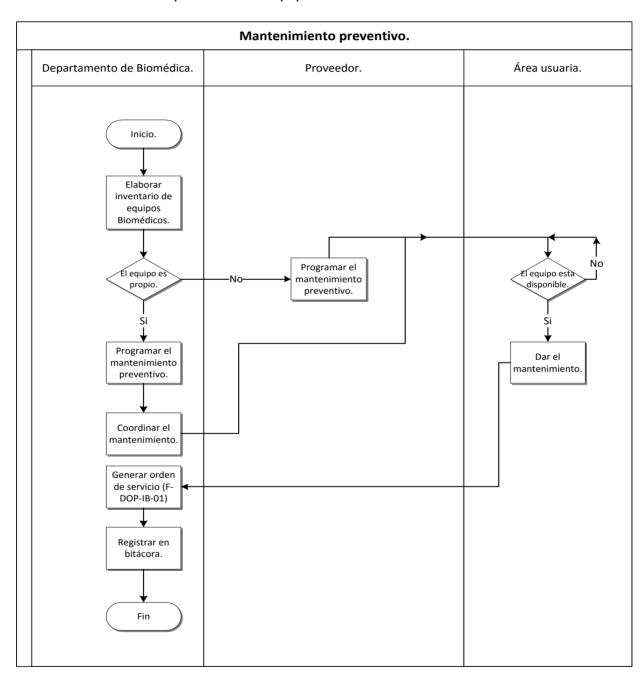
Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## 8. DIAGRAMA DE FLUJO

8.1 Mantenimiento preventivo a equipo médico





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## P-IB-DOP-002 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPO MÉDICO

## 1. PROPÓSITO

1.1 Realizar actividades de reparación sobre un equipo o parte, para restaurar su estado operacional. No es planificado, se lleva acabo a partir del reporte que hace el usuario u operador del equipo.

## 2. ALCANCE

2.1 Este procedimiento inicia en el momento en que se genera una orden de servicio (F-DOP-IB-01) para la reparación de alguno de los equipos biomédicos, y finaliza en el momento que éste está funcionando de manera óptima, y se registra en la bitácora correspondiente. Es de aplicación para todo el equipo biomédico que se encuentra dentro del Hospital.

#### 3. OBJETIVO

3.1 Llevar a cabo la reparación del equipo biomédico que presente alguna falla de manera oportuna con el fin de que funcione de manera óptima en todo momento.

#### 4. DEFINICIONES

- 4.1 Mantenimiento Correctivo: Reparar las fallas o desperfectos que se hayan presentado en el equipo biomédico.
- 4.2 Medida materializada: Dispositivo destinado a reproducir o proporcionar, de manera permanente durante su uso, uno o más valores conocidos de una magnitud dada. Definición de NOM-Z-55-1985.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# 5. POLÍTICAS

5.1 Los tiempos de respuesta de atención a una solicitud de servicio para los equipos biomédicos dependerá del área de la que se trate, dándole prioridad a los servicios en los que la falla del equipo ponga en riesgo la vida del paciente, a los cuales se acudirá de inmediato.

Servicio o área	Riesgo a la vida del paciente	Tiempo de Atención
Quirófano, Urgencias, UTI, , UCIN	Alto	Inmediata
Hospitalización, Cuneros	Medio	Inmediata.
Servicios auxiliares de diagnóstico	Bajo	Casi inmediata.

5.2En los casos en que se tenga que retirar el equipo del hospital para su reparación se deberá llenar el formato de salida (**F-DOP-IB-05**). Dicho equipo será sustituido por uno proporcionado de manera temporal por el proveedor que tiene a su cargo la reparación, o bien rentado (Ver procedimiento de renta de equipo).



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

# 6.1 Mantenimiento correctivo a equipo médico

Responsable	Actividad
Personal del área usuaria	Reportar falla en equipo biomédico
	Acudir al servicio donde se encuentra el
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	equipo, respetando los tiempos establecidos
	según el área de la que se trate.
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Revisar la falla del equipo
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	¿Puede ser reparado por personal de
Ingeniero y/o recinco biomedico	Ingeniería Biomédica?
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Sí – Llevar a cabo la reparación
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Probar el funcionamiento del equipo y entregar
Ingernero y/o recinco biomedico	al área
	Llenar la hoja de servicio correspondiente (F-
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	DOP-IB-01), solicitar firma de conformidad del
	usuario.
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Registrar en bitácora de servicio
	Si el equipo no puede ser reparado por el
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	personal de Ingeniería Biomédica, llamar al
	proveedor para que realice el servicio
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	¿El equipo requiere ser retirado del hospital
conjunto con proveedores.	para su reparación?
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	Sí –Llenar el formato de salida (F-DOP-IB-05).
conjunto con proveedores.	` '
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	Entregar equipo al proveedor, recabando firma
conjunto con proveedores.	de recibido.
	De ser necesario, obtener equipo en préstamo,
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	interno o externo, rentarlo o recibir equipo
conjunto con proveedores.	sustituto y dejarlo trabajando en el área
gerijanie een preveesseree.	correspondiente (Ver procedimiento de
	Préstamo y Renta de Equipo)
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	Recibir equipo reparado por el proveedor y
conjunto con proveedores.	llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03)
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Verificar el funcionamiento óptimo del equipo,
J	firmando de recibido
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en	Instalar equipo en el área y llenar la hoja de
conjunto con el usuario.	servicio (F-DOP-IB-01) recabando firma de
•	conformidad de funcionamiento
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Registrar en bitácora



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01

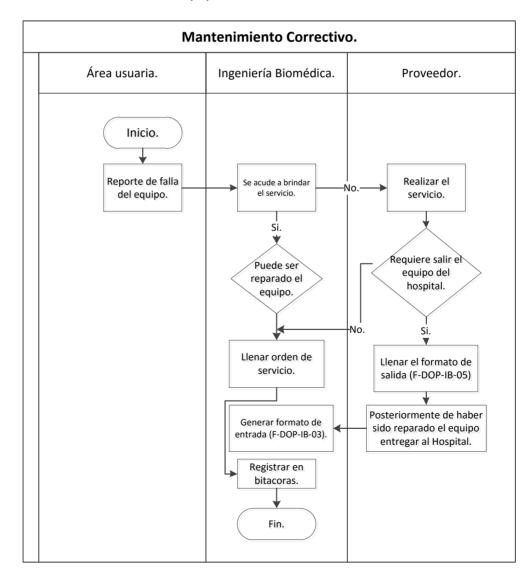


## 7. RESPONSABLES

7.1 Personal de ingeniería Biomédica: Acudir a la solicitud de servicio para llevar a cabo la reparación del equipo lo más inmediato posible y garantizar que el equipo ya reparado se encuentre en condiciones óptimas para su funcionamiento tanto si fue reparado por personal del servicio, como si lo hizo algún proveedor.

#### 8. DIAGRAMA DE FLUJO

8.1 Mantenimiento Correctivo a Equipo Médico





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# P-IB-DOP-003 ADQUISICIÓN DE EQUIPO MÉDICO

## 1. PROPÓSITO

1.1. Estandarizar el proceso para la adquisición de tecnología médica, de acuerdo a las políticas corporativas de GASS

#### 2. ALCANCE

2.1. Inicia en el momento que surge la necesidad clínica en un área del hospital y finaliza en el momento que adquiera el equipo o se determine que éste no es factible por el costo-beneficio para el hospital. Es de aplicación para todo el equipo biomédico que se encuentra dentro del Hospital.

#### 3. OBJETIVO

3.1. Proporcionar una evaluación tecnológica y útil para la toma de una decisión basada en comparaciones de características y funcionamiento. Siempre y cuando cumplan con las necesidades del hospital.

#### 4. DEFINICIONES

#### 5. POLITICAS

- 5.1. Toda adquisición de equipo biomédico tiene que estar respaldada por la cotización de tres proveedores, de los cuales se escogerá el que reúna las características indispensables requeridas para el equipo que se necesita
- 5.2. Toda adquisición de equipo, para ser aprobada, requiere de una justificación clínica.
- 5.3. Invariablemente, toda adquisición de equipo biomédico requiere la aprobación inicial del Director General del Hospital y posteriormente del Corporativo



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

- 6.1 Adquisición de equipo médico
  - 6.1.1 Para poder generar la adquisición de equipo médico, es necesario evaluar los equipos por medio de pruebas de precisión, confiabilidad y seguridad. Por tanto se tienen que comparar equipos con las mismas funciones.
  - 6.1.2 Si al momento de realizar las pruebas se demuestra que un equipo tiene mejor respuesta de trabajo y al tomar en cuenta el factor económico, es suficiente para la toma de decisión para adquirir el equipo e introducirlo al hospital.
  - 6.1.3 Cuando se tenga la decisión correcta sobre el equipo a adquirir y ya se tenga un convenio establecido, deberá ser rigurosamente necesario solicitar el manual del equipo biomédico, con el fin de tener conocimiento de sus funciones en cualquier momento.
  - 6.1.4 Para poder llevar a cabo la adquisición de un equipo es necesario tener los siguientes aspectos o procedimientos:

Actividad	
Solicitar el equipo presentando justificación del	
requerimiento del mismo.	
Analizar las diferentes opciones de los equipos	
existentes en el mercado, realizando cuadro	
comparativo y sugerencia de la mejor opción.	
Revisar la propuesta, selecciona el equipo y se lleva	
toda la información incluyendo requisición de compra al	
Corporativo para su aprobación.	
Si la propuesta es aceptada, firmar la requisición.	
Si la propuesta no es aceptada, regresar nuevamente al	
Jefe de Biomédica para realizar nuevamente gestiones	
con proveedores.	
Regresar al Jefe de Biomédica requisición autorizada.	
Ingresar requisición al departamento de Compras para	
fincar el pedido.	
Recibir equipo y realiza la entrada correspondiente (F-	
<b>DOP-IB-03)</b> con el objetivo de que puede ser ingresado al hospital	



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

MP-IB-DOP-01

Código de documento:

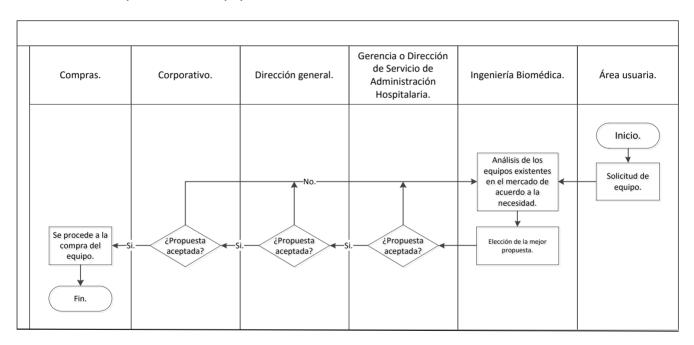


## 7. RESPONSABLES

7.1. Jefe del departamento de Ing. Biomédica: Deberá analizar las necesidades del hospital para la adquisición del nuevo equipo, así como la de los equipos existentes en el mercado para la mejor elección y obtener una autorización para proceder a la compra del equipo.

#### 8. DIAGRAMA DE FLUJO

8.1. Adquisición de equipo médico





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# P-IB-DOP-004 PRÉSTAMO INTRA E INTERHOSPITALARIO Y RENTA DE EQUIPO

## 1. PROPÓSITO

1.1 Su propósito esencial es que la gestión o administración de los equipos médicos se realice de forma eficiente y profesional por parte de Ingeniería Biomédica, de manera que los equipos médicos cumplan con su cometido de ser parte del proceso de atención a la salud, aprovechando los recursos invertidos de una forma más eficiente y racional, para garantizar su utilidad en la mejoría de la salud y evitar el retraso en el proceso de atención al paciente, al mismo tiempo que se procura la mejor asignación y utilización de todos los recursos implicados en ello.

#### 2. ALCANCE

2.1 Este procedimiento inicia en el momento en que surge la necesidad de sustitución temporal de algún equipo biomédico y termina en el momento que el equipo original es reinstalado en el área correspondiente. Es de aplicación para todo el personal de Ingeniería Biomédica.

#### 3. OBJETIVO

3.1 Cubrir la necesidad temporal de un equipo médico en algún servicio.

#### 4. DEFINICIONES

- 4.1 Préstamo intra hospitalario: Se refiere al préstamo de equipo biomédico cuando se presenta la necesidad de utilizarlo dentro de un área y no se cuenta con el equipo. Por tanto si dentro del hospital se cuenta con el equipo, y está en otra área deberá procederse a solicitarlo. Siempre y cuando se tenga disponible.
- 4.2 Préstamo inter hospitalario: Se refiere al préstamo de equipo biomédico cuando se presenta la necesidad de utilizarlo dentro de un área y no se cuenta, ni dentro del hospital. Por tanto se debe solicitar el préstamo a otro hospital del Grupo Ángeles.
- 4.3 Renta de equipo: Se refiere cuando se presenta la necesidad de utilizar algún equipo biomédico y no se cuenta en el hospital y no se tiene posibilidad de solicitarlo a algún otro hospital del Grupo Ángeles. Lo que con lleva a rentar el equipo el equipo con el fin de satisfacer las necesidades del hospital.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### 5. POLITICAS

#### 5.1 **GENERALES**:

- 5.1.1 El área solicitante se hará responsable del uso del equipo prestado o rentado.
- 5.1.2 En caso de que el equipo no se encuentre en el Hospital y se requiere el equipo de regreso, será el responsable el hospital solicitante de llevar a cabo el procedimiento correspondiente.

## 5.2 PRÉSTAMO INTRAHOSPITALARIO:

- 5.2.1 El equipo biomédico propiedad del hospital podrá ser prestado a cualquier área que así lo requiera dentro de la misma institución.
- 5.2.2 Toda solicitud de préstamo de equipo biomédico debe estar justificada.

#### 5.3 PRÉSTAMO INTERHOSPITALARIO:

- 5.3.1 El equipo biomédico propiedad de hospital podrá ser prestado a cualquier de los hospitales del Grupo Ángeles. En el caso de ser propiedad del proveedor, se deberá contar con la aprobación de éste para el préstamo.
- 5.3.2 El traslado del equipo así como la garantía de su integridad corren por cuenta del hospital solicitante. Todo daño sufrido por el equipo deberá ser cubierto por éste.
- 5.3.3 La devolución del equipo deberá contemplar la reposición de los consumibles (cuando aplique).
- 5.3.4 Todos aquellos consumibles que se requieran para que algún equipo biomédico funcione y que el departamento de ingeniería biomédica no maneje deberán de ser gestionados con el área correspondiente.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## 5.4 RENTA DE EQUIPO:

- 5.4.1 En el caso de requerirse algún equipo biomédico, de manera temporal, y que no pueda ser obtenido a través de un préstamo por no contarse con él en ningún otro servicio o en otro hospital, éste se rentará.
- 5.4.2 La renta del equipo se llevara a cabo dependiendo de las necesidades del hospital, lo cual determinara el tiempo que deberá permanecer dentro del hospital.

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

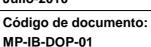
6.1 Préstamo intra e inter hospitalario y renta de equipo

Responsable	Actividad
Personal del área usuaria.	Solicitar equipo biomédico temporal, indicando cuánto tiempo se requiere utilizarlo
Ingeniero y/o Técnico Biomédico.	Verificar si este equipo se encuentra en alguna otra área del hospital
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con las áreas.	Llenar el vale de préstamo en caso de tener el equipo <b>(F-DOP-IB-09)</b> , para trasladarlo
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Retirar equipo del servicio e instalarlo en el área solicitante, llenar la hoja de servicio (F-DOP-IB-O1) recabando firma de recibido y de responsabilidad de su uso.
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Al terminar de utilizarlo, retirar equipo y regresarlo a su área original, llenar la hoja de servicio (F-DOP-IB-O1) recabando firma de recibido
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con los otros hospitales del Grupo Ángeles.	Verificar si otro hospital del Grupo lo tiene disponible y lo puede prestar, si el equipo no se encuentra en alguna otra área de la institución.
Jefe de Ingeniería Biomédica en conjunto con el otro hospital del Grupo Ángeles.	Hacer la solicitud estableciendo las fechas de uso si otro hospital lo presta.
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el otro hospital del Grupo Ángeles.	Recibir equipo llenando formato de entrada (F-DOP-IB-03), para que pueda ingresar el equipo al hospital.
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Instalar el equipo en el área solicitante, llenar la hoja de servicio (F-DOP-IB-O1) indicando los datos del equipo y los accesorios



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010





	entregados, recabando firma de recibido y de responsabilidad de su uso.
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Retirar el equipo al terminar de utilizarlo, y llenar la hoja de servicio (F-DOP-IB-O1), llenar formato de salida (F-DOP-IB-05) y regresarlo a su lugar de origen
Ingeniero y/o Técnico Biomédico	Solicitar a un proveedor el equipo si no se tiene en el hospital, ni en otro del Grupo, ren
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el proveedor.	Recibir equipo llenando formato de entrada (F-DOP-IB-03), para que pueda ingresar el equipo al hospital.
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el proveedor.	Instalar el equipo en el área solicitante y llenar la hoja de servicio (F-DOP-IB-O1) indicando los datos del equipo y los accesorios entregados, recabando firma de recibido y de responsabilidad de su uso
Ingeniero y/o Técnico Biomédico en conjunto con el proveedor.	Al terminar de utilizarlo, retirar equipo y llenar la hoja de servicio (F-DOP-IB-O1), llenar formato de salida (F-DOP-IB-05) para que el proveedor pueda retirarlo.

#### 7. RESPONSABLES

7.1 Personal de Ingeniería Biomédica: El personal deberá proporcionar el servicio de préstamo el equipo biomédico cuando se presente la necesidad, intra hospitalario o inter hospitalario, además de ser necesario rentar el equipo cuando no se pueda acceder al equipo biomédico.



Revisión: 1

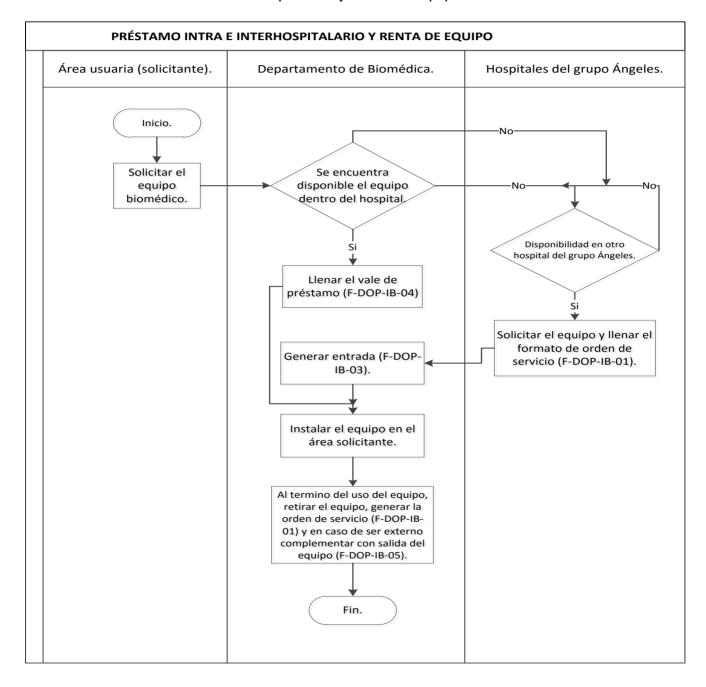
Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## 8. DIAGRAMA DE FLUJO

8.1 Préstamo intra e inter hospitalario y renta de equipo





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## P-IB-DOP-005 CONTROL DE ALTA Y BAJA DE EQUIPO MÉDICO INVENTARIADO

#### 1. PROPÓSITO

1.1. Se diseña con el propósito específico de servir como herramienta efectiva, para llevar acabo la gestión de mantenimiento de equipo médico.

#### 2. ALCANCE

2.1. Este procedimiento inicia en el momento en que se adquiere o retira un equipo de funcionamiento tanto propio como de comodato. Es de aplicación para todo el personal de Ingeniería Biomédica

#### 3. OBJETIVO

3.1 Mantener un control adecuado sobre la existencia y movimientos de todo equipo médico en el hospital, propio o del proveedor.

#### 4. DEFINICIONES

#### 5. POLITICAS

- 5.1. Todo equipo propio o en comodato que ingrese al hospital deberá ser dado de alta en el inventario de manera inmediata después de ser entregado al área correspondiente (ANEXO 2).
- 5.2. El registro será válido sólo cuando cumpla con todos los requisitos siguientes:
  - 5.2.1. Cuando la fecha de emisión sea idéntica a la fecha de emisión del programa anual de mantenimientos preventivos del área (ANEXO 3). Esta fecha estará escrita por cada uno de los firmantes.
  - 5.2.2. Cuando el contenido del registro sea fiel a la realidad.
  - 5.2.3. Cuando presente el nombre impreso y las firmas en original del jefe del área interesada, el jefe del departamento de ingeniería biomédica y el ingeniero biomédico responsable del área. Las firmas deberán de colocarse al momento de conocer y cotejar el registro.
  - 5.2.4. Si no presenta tachaduras o enmendaduras.



Revisión: 1

Fecha de emisión:
Julio-2010

Código de documento:

MP-IB-DOP-01



- 5.2.5. Si al calce del documento se encuentra paginado como Página X de Y.
- 5.3. Cuando se determine que el equipo no puede ser reparado y no funciona, este deberá ser dado de baja utilizando el formato **F-DOP-IB-06** y será almacenado.
- 5.4. El destino final del equipo dado de baja será determinado por GASS
- 5.5. Control de Inventarios: Se mantiene una base de datos con la descripción del equipo, marca, modelo, número de serie, número de control, compañía representante, área, ubicación y observaciones (ANEXO 2).
- 5.6. Alta de equipo médico: Al hacerse la adquisición de cualquier equipo médico, se da de alta en el inventario de equipos médicos correspondiente
- 5.7. Baja de equipo médico: Cuando un equipo o instrumental sufre un daño que no puede ser reparado y que impide su utilización, es necesario sacarlo de funcionamiento. Esto implica retirarlo del área donde se utilizaba y llenar un formato de baja (F-DOP-IB-06). Este documento deberá estar firmado por el Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica, el Jefe del área donde se encontraba el equipo y la Dirección de Operaciones.

#### 6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

6.1 Alta de equipo médico

Responsable	Actividad.
Ingeniero y/o técnico Biomédico	Dar de alta en el control de inventarios el equipo adquirido (ANEXO 2).
Ingeniero y/o técnico Biomédico	Asignar un número de control de acuerdo a sus características.
Ingeniero y/o técnico Biomédico	Realizar una transferencia para hacer la entrega del equipo al área de uso (F-DOP-IB-04).



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## 6.2 Baja de equipo médico

Responsable	Actividad
	Llenar una forma de baja (F-DOP-IB-06) del
Ingeniero y/o técnico Biomédico	equipo especificando los datos requeridos y
	las razones por las cuales se da de baja.
	Solicitar la autorización de la baja del equipo,
Ingeniero y/o técnico Biomédico	retirar del área donde se utilizaba y
	almacenar en bodega.
Jefe de Ingeniería Biomédica	Dar a conocer la baja del equipo al
Jele de Ingeniena Biomedica	Departamento de Contabilidad.
Ingeniero y/o técnico Biomédico	Dar de baja el equipo en el control de
Ingeniero y/o tecinico biornedico	inventarios del hospital.

#### 7. RESPONSABLES

7.1. Personal de Ingeniería Biomédica: El personal deberá efectuar el procedimiento cuando se adquiere o retira un equipo de funcionamiento tanto propio como de comodato, en caso de que el equipo sea adquirió se dará de alta en el control de inventarios (ANEXO 2), asignar numero de control y generar una transferencia (F-DOP-IB-04), si el equipo presenta fallas o deja de funcionar de manera adecuada se deberá generar una baja (F-DOP-IB-06).



Revisión: 1

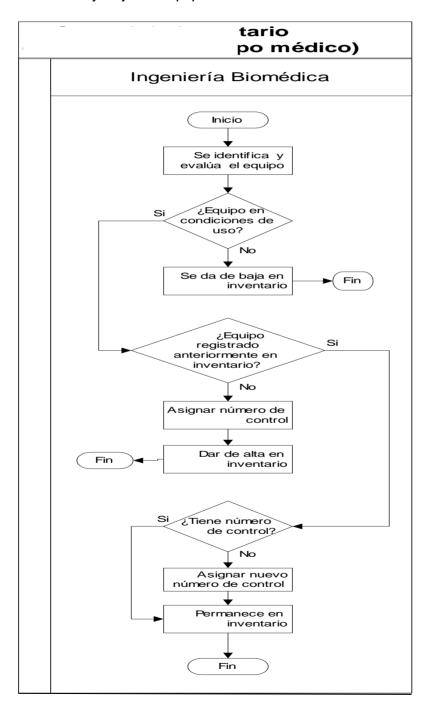
Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### 8. DIAGRAMA DE FLUJO

8.1. Control de alta y baja de equipo médico inventariado





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# P-IB-DOP-006 CAPACITACIÓN

### 1. PROPÓSITO

- 1.1. La capacitación es algo primordial en cualquier trabajo, pero para el hospital es de suma importancia que se tenga conocimiento del manejo de los diferentes equipos médicos con los que se trabaja día a día. Son muchos los equipos que se manejan en el hospital, así como también muchas las personas que tiene contacto con estos equipos médicos. La necesidad de capacitar se va ampliando todavía más, si se toma en cuenta que un porcentaje elevado de los accidentes y averías de los equipos médicos tienen su origen en errores cometidos por los operadores. Es decir que una capacitación adecuada al personal médico, de enfermería y técnico reduce a la larga la incidencia de las fallas en los equipos médicos.
- 1.2. El propósito de este procedimiento es lograr que el personal en contacto con el equipo médico, ya sean, ingenieros, enfermeras, médicos o técnicos, tengan la capacitación con los conocimientos adecuados, para hacer un uso adecuado de estos equipos.

#### 2. ALCANCE

2.1. Este procedimiento es aplicable para el departamento de Ingeniería Biomédica y es parte integral del programa de gestión de equipo médico, iniciara con la solicitud de un jefe de servicio o Director de área que requiera la capacitación de un equipo médico o por la detección de esta necesidad por parte del personal de Ingeniería Biomédica.

#### 3. OBJETIVO

- 3.1. Mantener en mejor estado los equipos y aprovechar todos los beneficios que trae consigo el adecuado e instruido manejo de un equipo.
- 3.2. Garantizar el correcto aprovechamiento de la tecnología médica mediante el conocimiento del uso y las aplicaciones de esta.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### 4. DEFINICIONES

#### 5. POLITICAS

- 5.1. El programa de capacitación deberá estar aprobado por el jefe del área correspondiente.
- 5.2. La capacitación deberá ser de actualidad.
- 5.3. No se puede impartir un mismo tipo de capacitación a enfermeras, a técnicos o a ingenieros, puesto el enfoque del manejo del equipo es diferente.
- 5.4. El personal que vaya a impartir una capacitación debe de tener total conocimiento del equipo médico del cual va a dar el curso. Esta persona puede apoyarse en los manuales del equipo médico.

## 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.1. Capacitación: Este procedimiento marca la manera de operación del departamento cuando se detecta alguna necesidad de capacitación referente con alguno de los equipos a cargo del departamento. Pudiendo otorgarse la capacitación por personal de ingeniería biomédica o por personal externo de las empresas que nos proporcionan el equipo de interés.

Responsable	Actividad
Departamento de Biomédica.	Seleccionar el tema de la capacitación y hacia quien
Departamento de Biomedica.	(es) va orientada la capacitación.
Departamento de Biomédica.	Asignar a un ingeniero capacitado para dar el curso.
Departamento de Biomédica.	¿Es posible que el departamento de Biomédica de la
	capacitación? Si paso 4 no paso 5.
Departamento de Biomédica.	Dar la capacitación en la fecha programada.
Departamento de Biomédica	Coordinar la capacitación que va a ser proporcionada
con empresa externa.	por personal externo y con el área usuaria para que se
Con empresa externa.	pueda llevar a cabo.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01

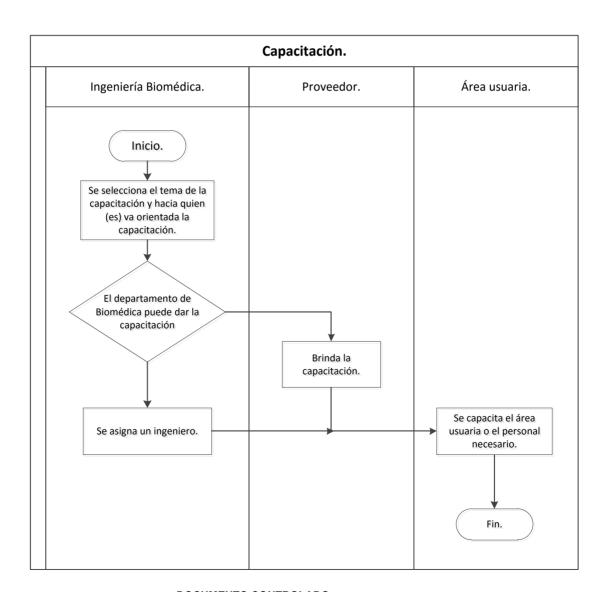


## 7. RESPONSABLES

7.1. Personal de Ingeniería Biomédica: Atenderá el tema de la capacitación y observara hacia quien va orientada, se asignara un ingeniero de ser posible del departamento de lo contrario contactar un externo y coordinar la fecha y hora de la capacitación.

## 8. DIAGRAMA DE FLUJO

## 8.1. Capacitación





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## P-IB-DOP-007 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

# 1. PROPÓSITO

1.1.El propósito de este procedimiento va encaminado a la investigación de incidentes y tiene como finalidad deslindar las responsabilidades de cualquier problema que se presente con alguno de los equipos a cargo del departamento, así como la de identificar problemas recurrentes y potenciales relacionados con el uso de los mismos.

## 2. ALCANCE

2.1. Es de aplicación para cualquier equipo médico reportado y relacionado con algún tipo de incidente afín a su uso.

#### 3. OBJETIVO

3.1. Documentar los factores de riesgo en el uso cotidiano de los equipos, que puedan generar algún daño al usuario, operario o medio ambiente que lo rodea.

#### 4. **DEFINICIONES**

4.1 Incidente: Circunstancia o suceso que sucede de manera inesperada y que puede afectar al desarrollo de un asunto o negocio, aunque no forme parte de él

# 5. POLITICAS

- 5.1 Los incidentes ocurridos para cada equipo son responsabilidad del personal usuario.
- 5.2 El departamento de ingeniería Biomédica solo asumirá la responsabilidad cuando el incidente ocurrido derive como consecuencia de un servicio otorgado por personal del mismo.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# 6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.1 Investigación de incidentes

Responsable	Actividad.
Departamento de Biomédica en conjunto con el área.	Acudir al área para confirmar lo sucedido.
Departamento de Biomédica en conjunto con el área.	Verificar el estado físico del equipo y su instalación así como la forma de operación que le da el usuario.
Departamento de Biomédica.	Indagar sobre acontecimientos similares ocurridos con anterioridad. Se llena el formato de reporte de incidentes (ANEXO 3).
Departamento de Biomédica.	Determinar si el incidente pudo ser por mala operación o por algún otro factor.

## 7. RESPONSABLES

7.1. Personal de Ingeniería Biomédica: Deberá identificar la causa del problema para deslindar responsabilidades y detectar la falla del equipo, de este modo identificar aquellos problemas recurrentes identificando la falla principal y proponer una solución adecuada.



Revisión: 1

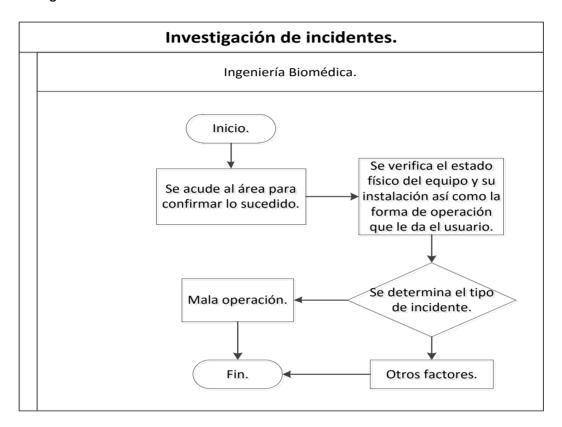
Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



## 8. DIAGRAMA DE FLUJO

# 8.1. Investigación de incidentes





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### P-IB-DOP-008 ENTRADAS Y SALIDAS DEL ALMACÉN DE BIOMÉDICA

#### 1. PROPÓSITO

1.1. Tener un control del uso de refacciones y/o accesorios y determinar su destino final

#### 2. ALCANCE

2.1 Aplicable para el personal de Ingeniería Biomédica que utilice una refacción o accesorio de la bodega.

#### 3. OBJETIVO

3.1 Establecer los lineamientos a seguir para mantener el orden de los equipos, refacciones, accesorios, consumibles, etc., necesarios para la operación del departamento.

#### 4. DEFINICIONES

#### 5. POLITICAS

- 5.1. Es responsabilidad de todo el departamento mantener el orden de los anaqueles en la bodega.
- 5.2. Los pasillos de la bodega y los estantes deberán de mantenerse limpios.
- 5.3.Los cables, cuerdas, mangueras y extensiones deberán de mantenerse enrollados.
- 5.4. Los tanques de gases médicos deberán de mantenerse en el espacio asignado para ello.
- 5.5. Toda entrada de refacciones, consumibles, accesorios y/o equipos deberá de ser almacenada en la bodega.
- 5.6. La salida de equipos y/o accesorios en préstamo deberá ser entregado con un una orden de servicio (F-DOP-IB-01) al departamento correspondiente.



Revisión: 1

Fecha de emisión:
Julio-2010

Código de documento:

MP-IB-DOP-01



5.7. Toda salida definitiva de refacciones, accesorios y/o consumibles deberán ser registrada en una orden de servicio (F-DOP-IB-01).

#### 6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

6.1. Entradas y salidas del almacén de biomédica

Responsable	Actividad
Área usuaria.	Solicitar de equipo o accesorio.
Departamento de	Informar cuando se solicite un equipo o accesorio de la
Biomédica.	bodega, si tiene o no existencia.
Departamento de	Generar el formato de transferencia (F-DOP-IB-04) en
Biomédica en conjunto	caso de contar con el equipo o accesorio o vale de
con el área.	préstamo (F-DOP-IB-09) según sea el caso
Departamento de Biomédica.	Solicitar el equipo o accesorio cuando no se tenga y cuando llegue se tendrá que llenar el formato de entrada (F-DOP-IB-03).

#### 7. RESPONSABLES

7.1. Personal de Ingeniería Biomédica: Proporcionar el equipo o accesorio solicitado por algún área del hospital, dar a conocer si contamos o no con el equipo o accesorio de no tenerlo se deberá conseguir y Cuando se tenga el equipo se deberá generar el formato de transferencia (F-DOP-IB-04) o vale de préstamo (F-DOP-IB-09) según sea el caso.



Revisión: 1

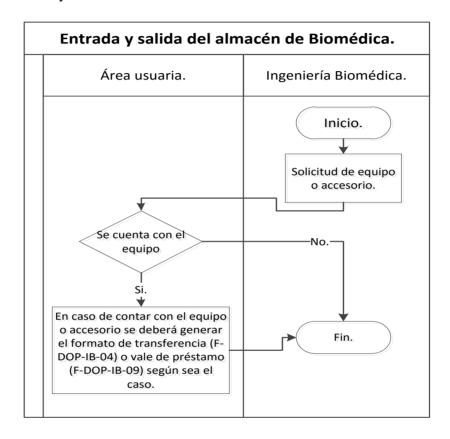
Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### 8. DIAGRAMA DE FLUJO

8.1. Entradas y salidas del almacén de biomédica





Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### VIII. ANEXOS

# Anexo 1. Políticas de Seguridad y ambiente de trabajo en el Departamento de Ingeniería Biomédica.

#### **OBJETIVO**

Establecer las políticas comunes de seguridad en el desarrollo de las actividades propias al departamento así como los lineamientos para mantener el orden en las áreas de trabajo. Con el fin de evitar accidentes y un buen cumplimiento de las actividades dentro del mismo departamento como en otras áreas.

#### **POLITICAS**

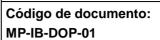
## En áreas comunes de trabajo:

- Todo el taller deberá permanecer limpio y en orden.
- Los lugares comunes deberán permanecer limpios y en orden.
- Los lugares de trabajo (mesas de trabajo, cajones, gavetas) deberán permanecer limpios.
- No debe haber hojas de entradas, salidas y transferencias en los lugares de trabajo
- Toda la herramienta deberá guardarse en el lugar correspondiente.
- No deberán colocar equipos, refacciones, manuales, basura, etc., en los lugares asignados a los demás compañeros.
- De ser necesario ocupar el lugar de trabajo de otro compañero, al terminar la jornada (o antes si se solicita) se deberá dejar como estaba inicialmente.
- Sólo se permite tener manuales en los lugares de trabajo cuando se estén utilizando.
- No se permite tener herramienta sobre los lugares de trabajo o en cualquier área del taller (que no sea el correspondiente), a menos que se esté utilizando.
- Los equipos que estén en espera de refacción o en espera de revisión por parte del proveedor, deberán estar en la bodega en el lugar asignado para ello.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010





- Al romperse alguna herramienta por uso normal, se deberá hacer la requisición de compra (**F-CO-01**) para su reposición inmediatamente.
- Toda herramienta que se pierda deberá ser repuesta por la persona responsable.
- Las cajas de cartón que llegan con equipos nuevos, en demostración o en renta, deberán apilarse en el lugar designado para ello, y después de determinado tiempo se decidirá si se tiran o se doblan para su almacenamiento.
- Se colocaran los objetos personales en el lugar correspondiente para ellos.

## Seguridad en Gases

- Verificar el contenido del cilindro en la etiqueta.
- Verificar que las válvulas y conexiones sean las especificadas por el proveedor de los gases médicos para el uso del gas requerido.
- Utilizar las herramientas adecuadas para conectar los cilindros a los equipos o líneas de consumo.
- Nunca cambiar o forzar las conexiones de un cilindro. Si éstas no acoplan con las de los equipos o líneas de consumo.
- Nunca sustituir el consumo de un gas de cualquier tipo por otro.
- Los cilindros deberán llevar puesto el capuchón de seguridad cuando no se utilicen o que sean trasladados a cualquier área.
- No usar grasas ni aceites en las conexiones.
- Verificar las presiones inicial y final de los cilindros después de cada uso.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# Seguridad Eléctrica.

- Identificar el voltaje con el cual sé esta trabajando.
- Identificar el centro de carga o tablero relacionado con el equipo a revisar.
- Al revisar un equipo, este debe de estar desconectado de la línea de suministro de energía y de la batería.
- Si el equipo a revisar no se puede desconectar de la línea de suministro de energía, se debe de bajar la pastilla correspondiente del centro de carga o tablero.
- No tener ningún material conductivo en el lugar donde se revise el equipo.
- Debe de mantenerse las mesas de trabajo limpias y libres de materiales conductivos.
- Debe de usarse ropa de algodón y tenerla pegada lo más posible al cuerpo.
- No traer consigo objetos conductivos como cadenas, pulseras, anillos, relojes al revisar un equipo.

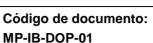
#### Seguridad Biológica.

- Lavarse las manos de acuerdo con el procedimiento indicado por el departamento de control de infecciones después de salir de cualquier área hospitalaria.
- Usar guantes impermeables siempre que sea posible para tocar cualquier equipo médico.
- Siempre que sea posible usar guantes para realizar el mantenimiento de equipos médicos.
- Depositar todos los materiales desechables usados en el servicio de mantenimiento en el lugar correspondiente.
- Mantener identificada, limpia y en orden la tarja dispuesta para el lavado de equipos en el taller.
- Evitar tener alimentos cerca de los equipos a los que se les de mantenimiento.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010





- Si se tiene contacto con cualquier material considerado potencialmente como R.P.B.I. realizar el aseo correspondiente, así como la desinfección y en caso de ser necesario acudir al departamento de control de infecciones para el seguimiento del incidente.
- Al término del servicio de mantenimiento, limpiar y desinfectar el área de trabajo.
- Lavar y desinfectar toda la herramienta usada en los servicios de mantenimiento antes de guardarla.

#### **RESPONSABLES**

Ingenieros del Departamento de Ingeniería Biomédica.

Técnicos del Departamento de Ingeniería Biomédica.

Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# Anexo 2. Inventario de Equipo médico

#### **OBJETIVO**

Generar la relación de todos los equipos, utensilios y sus accesorios que se encuentran dentro de cada área.

El cual incluye los datos básicos de identificación de cada equipo indicando la ubicación dentro de las áreas.

-> <b>IS</b> Ingenieria B	FB INVENTARIO DE EQUIPO MEDICO CUNAS pertendo Biomédico						Hospital Ang	
No. Control	Equipo	Marca	Modelo	No Serie	Tipo	ACTIVO	Ubicación	Observaciones
CU-001	Estuche de diagnostico	Welch Allin	mesa		Equipo	Propio	Central	DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF
CU-002	Estuche de laringoscopio	Welch Allin			Equipo	Propio	Central	
CU-003	Bascula Pesa Bebes	Seca			Equipo	Propio	Cunero Fisiológico	
CU-004	Estuche de diagnostico	Welch Allin	Pared		Equipo	Propio	Cunero Fisiológico	Falta otoscopio y oftalmoscopio
CU-005	Flujómetro de O2	оню		M23518	Equipo	Propio	Cunero Fisiológico	,
CU-006	Lámpara de exploración	Welch Allin			Equipo	Propio	Cunero Fisiológico	
CU-007	Negatoscopio sencillo				Equipo	Propio	Cunero Fisiológico	
CU-008	Bascula Pesa Bebes	ADE		120710067	Equipo	Propio	UCIN	
CU-009	Cuna Termica Neonatal	Ohmeda	3400	HCCM50457	Equipo	Propio	UCIN	
CU-010	Cuna Termica Neonatal	Ohmeda	3400	HCCM50450	Equipo	Propio	UCIN	
CU-011	Cuna Termica Neonatal	Ohmeda	3400	HCCM50456	Equipo	Propio	UCIN	
CU-012	Cuna Termica Neonatal	Ohmeda	3400	HCCM50451	Equipo	Propio	UCIN	
CU-013	Cuna Termica Neonatal	Ohmeda	3400	HCCM50449	Equipo	Propio	UCIN	
CU-014	Cuna Termica Neonatal	Ohmeda	3400	HCCM50453	Equipo	Propio	UCIN	
CU-015	Cuna Termica Neonatal	Ohmeda	3400	HCCM50454	Equipo	Propio	UCIN	
CU-016	Flujómetro de O2	ОНЮ		AHEM23611	Equipo	Propio	UCIN	
CU-017	Flujómetro de O2	OHIO		M23615	Equipo	Propio	UCIN	
CU-018	Módulo multiparámetros	Philips	M3001A	DE717P9445	Equipo	Propio	UCIN	
CU-019	Módulo multiparámetros	Phillips	M3001A	DE717P9304	Equipo	Propio	UCIN	
CU-020	Módulo multiparámetros	Phillips	M3001A	DE717P9317	Equipo	Propio	UCIN	
CU-021	Módulo multiparámetros	Philips	M3001A	DE717P9279	Equipo	Propio	UCIN	
CU-022	Módulo multiparámetros	Philips	M3001A	DE717P9313	Equipo	Propio	UCIN	
CU-023	Módulo multiparámetros	Philips	M3001A	DE717P9268	Equipo	Propio	UCIN	
CU-024	Monitor Rodable	Philips	MP20	DE72839280	Equipo	Propio	UCIN	
CU-025	Monitor Rodable	Philips	MP20	DE72839261	Equipo	Propio	UCIN	
CU-026	Monitor Rodable	Philips	MP20	DE72839287	Equipo	Propio	UCIN	
CU-027	Monitor Rodable	Philips	MP20	DE72839273	Equipo	Propio	UCIN	
CU-028	Monitor Rodable	Philips	MP20	DE72839265	Equipo	Propio	UCIN	
CU-029	Monitor Rodable	Philips	MP20	DE72839303	Equipo	Propio	UCIN	
CU-030	Negatoscopio doble				Equipo	Propio	UCIN	
CU-031	Regulador de Vacio Continuo	OHIO	Continuo	GFHM05391	Equipo	Propio	UCIN	
CU-032	Regulador de Vacio Continuo	OHIO	Continuo	GFHM05389	Equipo	Propio	UCIN	
CU-033	Regulador de Vacio Continuo	OHIO	Continuo	GFHM05373	Equipo	Propio	UCIN	
CU-034	Regulador de Vacio Continuo	OHIO	Continuo	GFHM05416	Equipo	Propio	UCIN	
CU-035	Regulador de Vacio Continuo	OHIO	Continuo	GFHM05372	Equipo	Propio	UCIN	
	Regulador de Vacio Continuo	ОНЮ	Continuo	GFHM05432	Equipo	Propio	UCIN	
CU-037	Regulador de Vacio Continuo	оню	Continuo	GFHM05435	Equipo	Propio	UCIN	
CU-038	Regulador de Vacio Continuo	оню	Continuo	GFHM05379	Equipo	Propio	UCIN	
	Regulador de Vacio Continuo	OHIO	Continuo	GFHM05380	Equipo	Propio	UCIN	



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

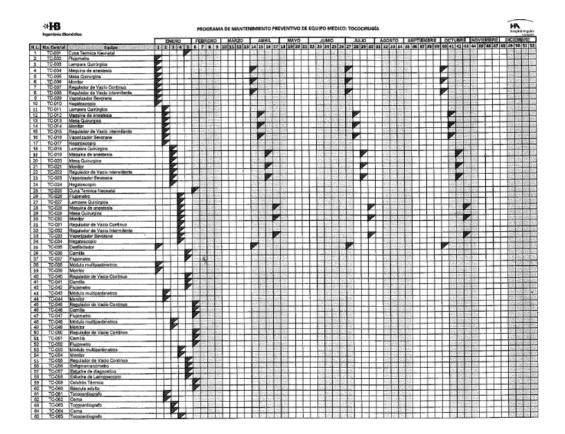
Código de documento: MP-IB-DOP-01



Anexo 3. Programa anual de mantenimiento preventivo

#### **OBJETIVO**

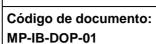
Creación de un cronograma donde se indica el mes en que se dará servicio preventivo a cada equipo. El cual debe incluir los datos básicos de identificación de cada equipo y el cuadriculado del cronograma.





Rev	/is	iń	n·	1
VEI	/13	ıU	и.	- 1

Fecha de emisión: Julio-2010





# Anexo 4. Reporte de incidentes

Es el registro de los daños que por uso o manejo inadecuado sufre cualquier equipo. Igualmente se usa para el registro de extravíos físicos de los equipos. En el cuerpo del documento se hace una breve descripción del acontecimiento que provocó el problema

GRUPO ANGELES	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA REPORTE DE INCIDENTES	Hospital Angeles
	FOLIC FECHA	
	DATOS DEL EQUIPO.	
Equipo: Marca:	No. Do Control	
	DATOS DEL ÁREA.	
ÁREA:	FECHA DE REPORTE:	
RESPONSABLE/ JEFE DE Á	REA:	
COMENTARIOS:		
ı	DESCRIPCIÓN DE FALLA O INCIDENTE ENCONTRADO.	
	INGENIERÍA BIOMÉDICA.	
NOMBRE:		
FIRMA:		
<u> </u>		



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



#### IX. GLOSARIO

#### X. FORMATOS

# 1. Orden de servicio (F-DOP-IB-01)

Es el reporte de atención presentado por los integrantes del departamento de Ingeniería biomédica.

Este debe de mostrar brevemente y con claridad las acciones tomadas para la solución del problema reportado. Incluye una clasificación del tipo de problema reportado y el tipo de acción tomada. Debe estar firmada por el área o usuario solicitante del servicio.

#### 2. Control de Entrada de Material y/o Equipo (F-DOP-IB-03)

Es el registro de los equipos médicos y sus accesorios que ingresan al hospital.

# 3. Transferencia (F-DOP-IB-04)

Es el registro de los equipos médicos y sus accesorios que entrega el departamento de ingeniería biomédica a cualquier área del hospital, o viceversa.

## 4. Control de Salida de Material y/o Equipo (F-DOP-IB-05)

Es el registro de los equipos médicos y sus accesorios que el departamento de ingeniería biomédica autoriza sean retirados del hospital.

#### 5. Baja de equipo medico/instrumental quirúrgico. (F-DOP-IB-06)

Es el reporte emitido por el departamento de ingeniería biomédica donde se asienta que el equipo descrito no podrá ni deberá seguir siendo usado en ningún área del hospital. Este reporte detalla las razones así como la disposición final sugerida.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# 6. Requisición de Compra (F-CO-01)

Este formato es de uso general para todas las áreas del hospital para que se pueda tramitar la compra del producto solicitado. En el se especifica los datos del Hospital solicitante, los datos del proveedor, la descripción del producto solicitado, y condiciones de pago. Debe ser firmada por el área solicitante, el Departamento de Compras, Dirección General, y la Dirección Corporativa.

## 7. Vale de Préstamo (F-DOP-IB-09)

Este formato se utiliza cuando se requiere el retiro de equipo médico o accesorios ya sea por préstamo a otra área, a otro hospital o cuando se descompone y se requiere para su reparación. Este vale queda en garantía de que el equipo o el accesorio será devuelto al servicio o para que el personal de enfermería pueda contabilizarlo mientras se devuelve.

Este formato también se llega a utilizar para que el personal que se quede a doblar turno tenga acceso al comedor.

#### 8. Reporte de incidencias (F-DO-42)

Este formato se tiene que llenar cada quincena y se entrega al departamento de Desarrollo organizacional para indicar alguna situación en particular con cada miembro del departamento como: horas extras, suplencias, permisos, etc.

Se especifican datos del empleado, tipo de incidencia y debe ir firmado por el empleado como por el jefe y director del área.



Revisión: 1

Fecha de emisión: Julio-2010

Código de documento: MP-IB-DOP-01



# XI. BITÁCORA DE ACTUALIZACIONES Y CAMBIOS

Sección	Fecha	Revisión	Resumen del cambio		
Manual	Enero 2009	0	Emisión inicial		
Manual	Julio 2010	1	Se realiza adaptación del manual de políticas y procedimientos corporativo de Ingeniería Biomédica al Hospital.		

#### Firmas para control documental

Revisado por la Coordinación de Calidad:	Revisado por la Dirección de Operaciones:
Dr. Oliver Saud Rivas Ubaldo Coordinador de Calidad	CP Ma. Teresa López Barroso De Flón Directora de Operaciones
Firma:	Firma: