



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



**INSTITUTO NACIONAL
DE PERINATOLOGÍA**
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES

Dirección Médica
Subdirección de Servicios
Auxiliares de Diagnóstico
Departamento de Ingeniería Biomédica

Carátula de validación de vigencia

Ciudad de México, a 28 de agosto de 2023

Se hace referencia al inciso A) del Procedimiento para la validación de vigencia de las normas internas y transversales en el Sistema de Administración de Normas Internas de la APF (SANI). Con fundamento en el artículo 19 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el **Manual de Procedimientos del Departamento de Ingeniería Biomédica**, registrado en el Inventario de Normas Internas del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer), el cual fue renovado por término de la vigencia establecida, cambios en la administración, actualización de procedimientos y cambio del titular del Departamento. Por lo anterior, la Dirección Médica valida la vigencia de la norma interna sustantiva:

UR	Clasificación	Nombre	Homoclave	Fecha de publicación/ difusión	Fecha de revisión
Departamento de Ingeniería Biomédica	MP	Manual de Procedimientos del Departamento de Ingeniería Biomédica	INPER-NIS-0180	13/07/23	30/06/23

Responsable del documento

**Mtro. Edgar Alejandro
Valdés Guillén**
Jefe del Departamento de
Ingeniería Biomédica

Autorizó

Dr. Manuel Cortés Bonilla
Director Médico



2023
**Francisco
VILA**



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**



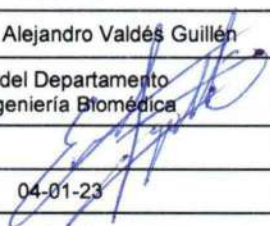
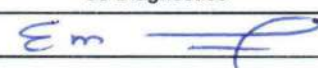
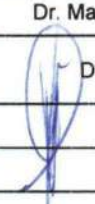
**DIRECCIÓN MÉDICA
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA**

JUNIO, 2023

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

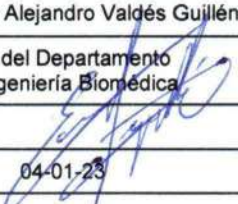
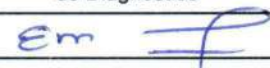
JUNIO, 2023

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

ÍNDICE

	HOJA
INTRODUCCIÓN	3
I.- OBJETIVO DEL MANUAL	3
II.- MARCO JURÍDICO	4
III.- PROCEDIMIENTOS:	9
1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio	
2.- Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio	
3.- Asistencia en Operación del Equipo Médico y de Laboratorio	
4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio	
5.- Instalación de Equipo Médico y de Laboratorio	
6.- Contratación de servicios externos	
7 Supervisión de los Servicios Externos Contratados	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP Rev. 6 Hoja: 3 de 11
--	---	--	--

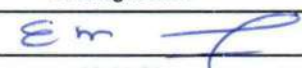
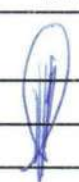
INTRODUCCIÓN

El Departamento de Ingeniería Biomédica forma parte de la Estructura Orgánica del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer) el cual, a partir del 17 de diciembre de 2019, cambia su adscripción de la Dirección de Planeación a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico dependiente de la Dirección Médica; lo anterior, se formaliza mediante oficio INPer-DG-DAF-1158-2019 turnado por el Titular de la Dirección de Administración y Finanzas del Instituto.

El objetivo del Departamento es participar de manera activa en la optimización de la calidad de la atención médica mediante la aplicación de procedimientos sistemáticos que contribuyan a mantener, proveer y evaluar la tecnología médica, asegurando que esta sea apropiada, segura y costo-efectiva para la institución; garantizando el cuidado y buen uso del equipo médico existente y de nueva adquisición; verificando periódicamente su funcionalidad, seguridad y disponibilidad de acuerdo a la normativa vigente.

El presente Manual de Procedimientos constituye un documento que presenta la información detallada, ordenada, sistemática e integral sobre políticas, sistemas y procedimientos de las distintas actividades que se realizan en el Departamento de Ingeniería Biomédica, así como la interacción que presenta con las demás áreas del INPer.

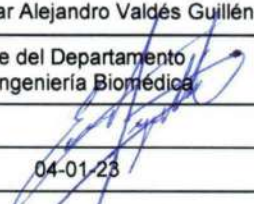
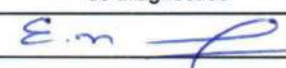
La correcta operación del contenido de este Manual de Procedimientos, deberá ser supervisada por el Titular del área, quién adicionalmente será responsable de su resguardo, difusión, implantación y actualización.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

I. - OBJETIVO DEL MANUAL

Establecer y estandarizar los diferentes criterios existentes en cada uno de los procedimientos que se describen en el presente manual, así como también dar a conocer la normatividad y las condiciones que se requieren para el desarrollo de cada uno de ellos.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

II.- MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

LEYES

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

Ley General de Salud

Ley de los Institutos Nacionales de Salud

Ley Federal de las Entidades Paraestatales

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria

Ley General de Responsabilidades Administrativas

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Ley Federal del Trabajo

Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado B) del Artículo 123 Constitucional

Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal

Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados

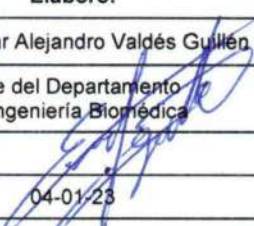
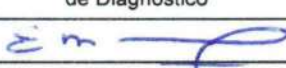
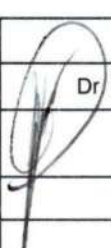
Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación

Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia

Ley del Instituto Nacional de las Mujeres

Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal vigente

Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Código Civil Federal

Código Penal Federal

Código Federal de Procedimientos Civiles

Código Fiscal de la Federación

REGLAMENTOS

Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Sanidad Internacional

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de protección social en Salud

Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Control Sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Control Sanitario de actividades, establecimientos, productos y servicios

Reglamento de Insumos para la Salud

Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

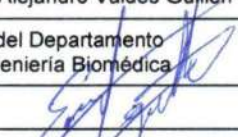
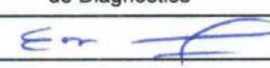
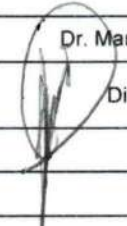
Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria

Reglamento de Procedimientos para la Atención de Quejas Médicas y Gestión Pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico

Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios

Reglas de operación del Fondo de Salud para el Bienestar

Reglamento del Código Fiscal de la Federación

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo

Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal

DECRETOS

Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial de Salud 2020-2024

Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal

Decreto por el que se reforma la Fracción VII del Artículo 5 de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, para quedar como sigue: Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, para la salud reproductiva y perinatal

ACUERDOS

Acuerdo por el que los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal del Sector Salud, consultarán a la Academia Nacional de Medicina y a la Academia Mexicana de Cirugía para la instrumentación de las políticas públicas en materia de salud

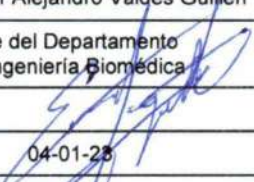
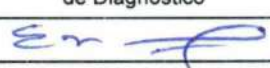
Acuerdo Nacional para la Descentralización de los Servicios de Salud.

Acuerdo por el que se establece que las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud solo deberán utilizar los insumos establecidos en el cuadro básico para el primer nivel de atención médica y para segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos

Acuerdo por el que se establece la Estrategia de Prevención y Promoción de la Salud durante la Línea de Vida.

Acuerdo por el que se establecen disposiciones generales obligatorias para la prevención, atención y control del VIH/SIDA, en las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud

Acuerdo por el que se establece la aplicación obligatoria en las instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud, de los componentes sustantivos y estratégicos del Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida y de la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

LINEAMIENTOS

Lineamientos Generales para la organización y conservación de los archivos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal

NORMAS

Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del Cáncer Cérvico Uterino

Norma Oficial Mexicana NOM-013-NUCL-2009, Requerimientos de seguridad radiológica para egresar a pacientes a quienes se les ha administrado material radiactivo

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA3-2017, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos

Norma Oficial Mexicana NOM-177-SSA1-2013, Que establece las pruebas y procedimientos para demostrar que un medicamento es intercambiable. Requisitos a que deben sujetarse los Terceros Autorizados que realicen las pruebas de intercambiabilidad. Requisitos para realizar los estudios de biocomparabilidad. Requisitos a que deben sujetarse los Terceros Autorizados, Centros de Investigación o Instituciones Hospitalarias que realicen las pruebas de biocomparabilidad

Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales

Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2013, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento

Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2018, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios

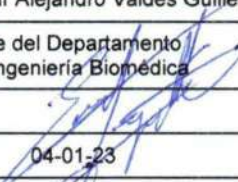
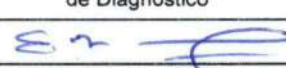
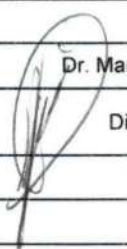
Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama

Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud

Norma Oficial Mexicana NOM-039-SSA2-2014, Para la prevención y control de las infecciones de transmisión sexual.

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-026-SSA3-2018, Para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria

Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA		INPer-DM-SSAD-DIB-MP Rev. 6 Hoja: 9 de 11
--	---	--	--

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA2-2018. Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-028-SSA3-2018, Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica

Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Atención médica pre hospitalaria

Norma Oficial Mexicana NOM-055-SEMARNAT-2003, que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos, previamente estabilizados

Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales

Norma Oficial Mexicana NOM-046-SSA2-2005, violencia familiar, sexual y contra las mujeres. Criterios para la prevención y atención

Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-2013, Para la prevención y control de la tuberculosis

Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud

Norma Oficial Mexicana 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

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-032-SSA3-2018, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niñas, niños y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad

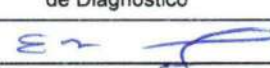
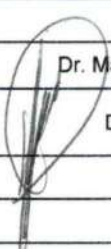
Norma Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación

Norma Oficial Mexicana NOM-038-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de las enfermedades por deficiencia de yodo

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-032-SSA3-2018, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niñas, niños y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico

Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012. Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

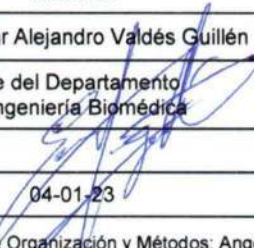
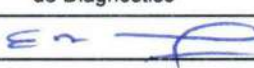
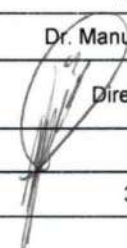
Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

DISPOSICIONES LEGALES INTERNAS

Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Condiciones Generales de Trabajo del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, registradas en el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje expediente R.S 13/83 del 15-06-2018 y autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante oficio No. 307-A-1622 de fecha 12-06-2018.

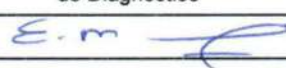
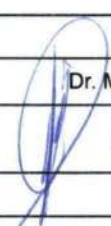
Nota: Para lo no previsto dentro de este marco jurídico, se observará lo establecido en el marco jurídico regulatorio del Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP
			Rev. 6
			Hoja: 11 de 11

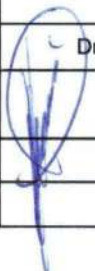
III.- PROCEDIMIENTOS

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 1 de 13

1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 2 de 13

1.0 Propósito

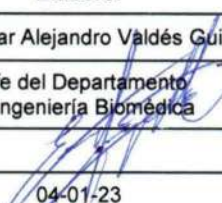
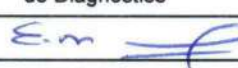
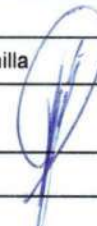
- 1.1 Aplicar de manera periódica, rutinas estandarizadas de mantenimiento preventivo al equipo médico y de laboratorio del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer), a fin de minimizar el riesgo de fallas, así como asegurar la continua y adecuada operación de los mismos; lo anterior, con la finalidad de ofrecer a los/las usuarios/as y pacientes del INPer un servicio seguro y de calidad que cumpla con los estándares establecidos.

2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno, el procedimiento es aplicable a la Dirección Médica, Dirección de Investigación, Dirección de Educación en Ciencias de la Salud, Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y al Departamento de Ingeniería Biomédica.
- 2.2 A nivel externo, el procedimiento es aplicable a las empresas externas que presten el servicio de mantenimiento preventivo, en los casos que lo ameriten.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección Médica a través de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, verificar que el Departamento de Ingeniería Biomédica cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:
- Elaborar el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio del INPer (PAMP), determinando las necesidades específicas de cada uno:
 - ✓ Mantenimiento preventivo interno (realizado por personal del Instituto).
 - ✓ Mantenimiento preventivo externo (realizado por empresas externas), supervisando el cumplimiento conforme al anexo técnico respectivo.
 - Supervisar que se lleve a cabo el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio del INPer (PAMP), observando la correcta aplicación de los mantenimientos preventivos en los tiempos establecidos para tal fin, cumpliendo en la manera de lo posible la calendarización programada.
 - Mantener actualizado el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio del INPer, a través de la revisión periódica y de ser el caso, actualización correspondiente al inventario funcional, para la incorporación de nuevas adquisiciones y/o bajas de equipo médico en las áreas.
 - Enviar mediante oficio a los Titulares de los Departamento involucrados en la aplicación del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio del INPer (PAMP), la calendarización realizada para la ejecución del mismo, a fin de que estén enterados de la programación y existan las condiciones y disponibilidad de los equipos a los cuales se realizarán los mantenimientos.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

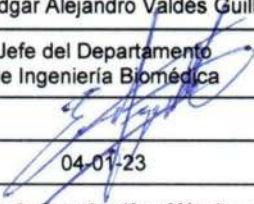
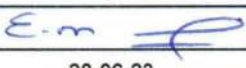
Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 3 de 13

- Supervisar que el/la ingeniero/a a cargo de realizar el servicio de mantenimiento, verifique la existencia del material necesario para llevar a cabo la rutina correspondiente antes de la fecha programada para el mantenimiento preventivo.
- Vigilar que las rutinas de mantenimiento preventivo a los equipos del Instituto, se realicen de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones descritas en los manuales de operación y servicio del fabricante o en su caso, la bibliografía aplicable.
- Verificar que el/la Ingeniero/a a cargo del servicio de mantenimiento coloque la etiqueta de mantenimiento preventivo que avale la realización del mismo indicando:
 - ✓ Fecha en la que se llevó a cabo el mantenimiento preventivo
 - ✓ Fecha del próximo mantenimiento preventivo
 - ✓ Nombre de el/la Ingeniero/a que realiza el mantenimiento preventivo.
- Verificar que los/as ingenieros/as, en caso de que el mantenimiento preventivo no pueda ser realizado de acuerdo a lo programado, registren el evento en una orden de servicio (2450-01), indicando las causas y de ser posible, la nueva fecha de programación, misma que deberá ser firmada por el usuario del equipo.
- Verificar que los/as ingenieros/as elaboren una orden de servicio (2450-01) por cada mantenimiento preventivo realizado, misma que deberá ser firmada a satisfacción por el usuario del equipo, una vez concluido el servicio de mantenimiento.
- Verificar que el/la Ingeniero/a a cargo del servicio de mantenimiento, adjunte (de ser el caso) a la orden de servicio la información complementaria (texto, tabla, gráfica u otro) como resultado del trabajo realizado.
- Verificar que el/la Ingeniero(a) a cargo del servicio de mantenimiento registre en el formato "Control y Seguimiento del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a Equipo Médico y de Laboratorio" los datos solicitados y recabe las firmas correspondientes, al finalizar los mantenimientos preventivos programados en el año:
 - ✓ Elaboró / Ingeniero(a)
 - ✓ Supervisó / Titular del Departamento
 - ✓ Autorizó / Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico

3.2 Será responsabilidad de las áreas usuarias de equipos médicos y de laboratorio del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

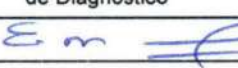
- Solicitar por escrito al Departamento de Ingeniería Biomédica, la programación anual de los mantenimientos preventivos que se realizarán a los equipos médicos y de laboratorio del INPer.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-07-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 4 de 13

- Prestar en sitio todas las facilidades al personal del Departamento de Ingeniería Biomédica para la realización del mantenimiento preventivo al equipo que por su tamaño o características no se pueda trasladar, mismo que deberá estar en condiciones óptimas de funcionamiento para llevar a cabo la revisión y el mantenimiento preventivo.
- Entregar en tiempo y forma al personal del Departamento de Ingeniería Biomédica, de acuerdo al calendario programado, el equipo al que se realizará el mantenimiento preventivo, mismo que deberá estar en condiciones óptimas de funcionamiento para llevar a cabo la revisión y el mantenimiento preventivo.
- Entregar el equipo limpio y desinfectado, sin residuos sólidos como empaques, tubos de ensayo, jeringas, etc. y residuos de líquidos como agua, sangre u otras sustancias, a fin de cuidar la integridad del/la Ingeniero(a) a cargo del mantenimiento y del personal que labora en el Departamento de Ingeniería Biomédica.
- Asentar firma de conformidad/satisfacción en la orden de servicio (2450-01) proporcionada por el/la Ingeniero(a), al concluir el mantenimiento preventivo realizado al equipo médico o de laboratorio y de ser el caso, realizar las anotaciones pertinentes.
- Reportar al Departamento de Ingeniería Biomédica cualquier anomalía de funcionamiento posterior al mantenimiento preventivo.
- Dar seguimiento al cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo a sus equipos a fin de reportar cualquier desviación detectada.

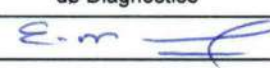
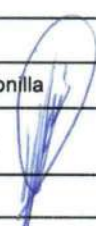
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 5 de 13

4.0 Descripción del procedimiento

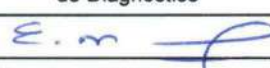
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Dirección Médica	1	Instruye se elabore el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio del INPer (PAMP).	
Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	2	Recibe instrucción y solicita al Departamento de Ingeniería Biomédica realice la programación anual de rutinas de mantenimiento preventivo al equipo médico y de laboratorio del INPer.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	3	Ejecuta indicación y distribuye entre los/as ingenieros/as adscritos al Departamento, las áreas en las cuales se realizarán los mantenimientos preventivos.	
	4	Solicita a los/as ingenieros/as la elaboración del calendario de mantenimiento preventivo a equipo médico y de laboratorio, de las áreas que les fueron asignadas, así como el formato de control y seguimiento correspondiente.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)	5	Recibe instrucción de la Jefatura y efectúa las actividades necesarias para realizar la calendarización de los mantenimientos preventivos de las áreas asignadas.	
	6	Elabora PAMP de acuerdo a la periodicidad sugerida por el fabricante y/o la bibliografía aplicable, así como el formato de control y seguimiento correspondiente.	• 2450-05 • 2450-06
	7	Firma los documentos generados (PAMP / control y seguimiento) y entrega al titular del Departamento de Ingeniería Biomédica para su validación.	• 2450-05 • 2450-06

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica			Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio			Hoja: 6 de 13

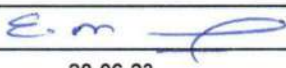
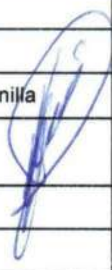
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica	8	Recibe el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio del INPer (PAMP), así como el formato de control y seguimiento, para su revisión y visto bueno. ¿Procede?	• 2450-05
	9	No: identifica áreas de mejora y devuelve el PAMP y formato de control y seguimiento para su adecuación. Regresa a la Actividad No. 6	
	10	Sí: firma de visto bueno y envía a superior jerárquico para la autorización correspondiente.	
Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	11	Recibe el PAMP, así como el formato de control y seguimiento, firmado por el/la Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica y verifica. ¿Procede?	• 2450-05
	12	No: identifica áreas de oportunidad y devuelve para su modificación. Regresa a la Actividad No. 6	
	13	Sí: autoriza mediante firma autógrafa y envía al Departamento de Ingeniería Biomédica para su ejecución.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	14	Recibe el Programa autorizado y envía oficio a las áreas usuarias notificando la programación realizada para el mantenimiento preventivo de sus equipos, anexando copia del PAMP y formato de control y seguimiento.	• Oficio • 2450-05 • 2450-06
	15	Instruye a su personal adscrito la ejecución del PAMP.	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 7 de 13

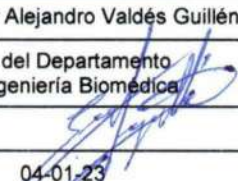
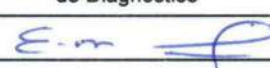
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)	16	Verifica en conjunto con el/la Jefe/a del Departamento y de acuerdo al PAMP, si el mantenimiento se realizará por una compañía externa. ¿Procede?	
	17	Sí: informa al área usuaria la necesidad de llevar a cabo la evaluación por una compañía externa. Inicia Procedimiento No. 6 "Contratación de Servicios Externos". Termina Procedimiento.	
	18	No: continúa con el proceso y verifica la existencia del material e instrumentos necesarios para la aplicación de la rutina de mantenimiento preventivo correspondiente.	
	19	Coordina con el área usuaria fecha, lugar y hora en la cual se realizará el mantenimiento preventivo, así mismo determinan en conjunto la pertinencia de la ejecución de dicho mantenimiento. ¿Procede?	
	20	No: registra en una "orden de servicio" el/los motivo/s por el/los cual/es el área usuaria no permite llevar a cabo el mantenimiento preventivo y se reprograma tal acción. Regresa a la Actividad No. 18	• 2450-01
	21	Sí: verifica que todas las partes del equipo se encuentren funcionando y en óptimas condiciones. ¿Procede?	
	22	No: registra en una "orden de servicio" el/los motivo/s por el/los cual/es no se culmina el mantenimiento preventivo. Inicia Procedimiento No. 2 "Mantenimiento Correctivo de equipo médico y de laboratorio". Termina Procedimiento.	• 2450-01

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD- DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 8 de 13

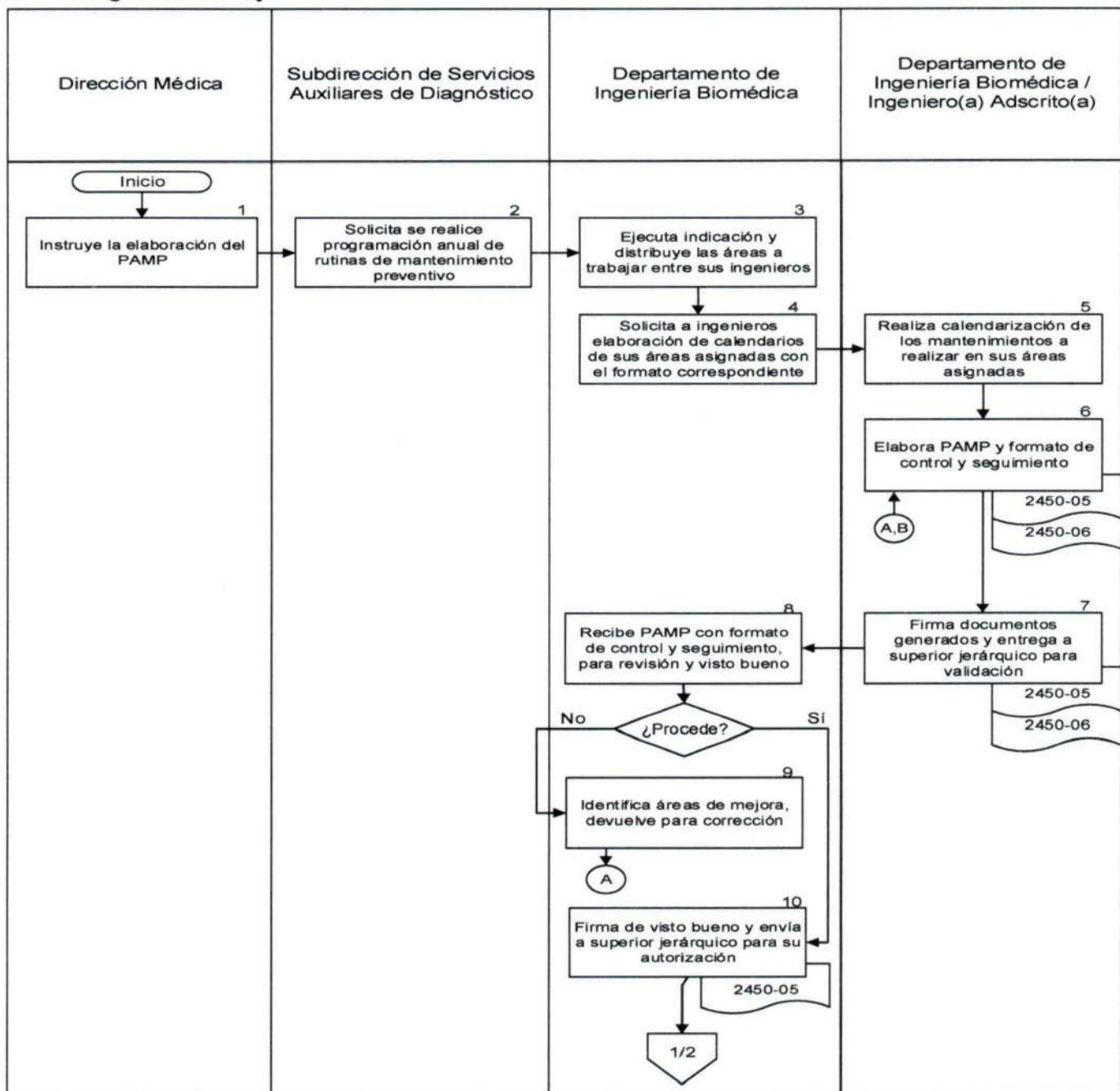
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)	23	Si: realiza la rutina de mantenimiento preventivo, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el fabricante y/o la bibliografía correspondiente.	
	24	Realiza análisis de seguridad eléctrica y registra los resultados en el formato "análisis de seguridad eléctrica". ¿Procede?	• 2450-03
	25	No: identifica falla(s) y realiza pruebas para determinar error. Regresa a la Actividad No. 22	
	26	Sí: instala o entrega el equipo dentro del área y realiza una verificación final ejecutando las pruebas necesarias para asegurar el buen funcionamiento y seguridad del equipo en uso clínico.	
	27	Coloca la etiqueta de mantenimiento preventivo que avale la realización del mismo.	
	28	Elabora "orden de servicio", incluye la información adicional resultante del servicio de mantenimiento preventivo en una hoja adjunta (tabla, gráfica, texto, etc.) y entrega al usuario del equipo para su revisión, aprobación y de ser el caso, anotar los comentarios pertinentes.	• 2450-01
	29	Registra en el formato "Control y Seguimiento del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo Médico y de Laboratorio" los datos del servicio realizado	• 2450-06
Termina Procedimiento			

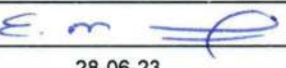
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD- DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 9 de 13

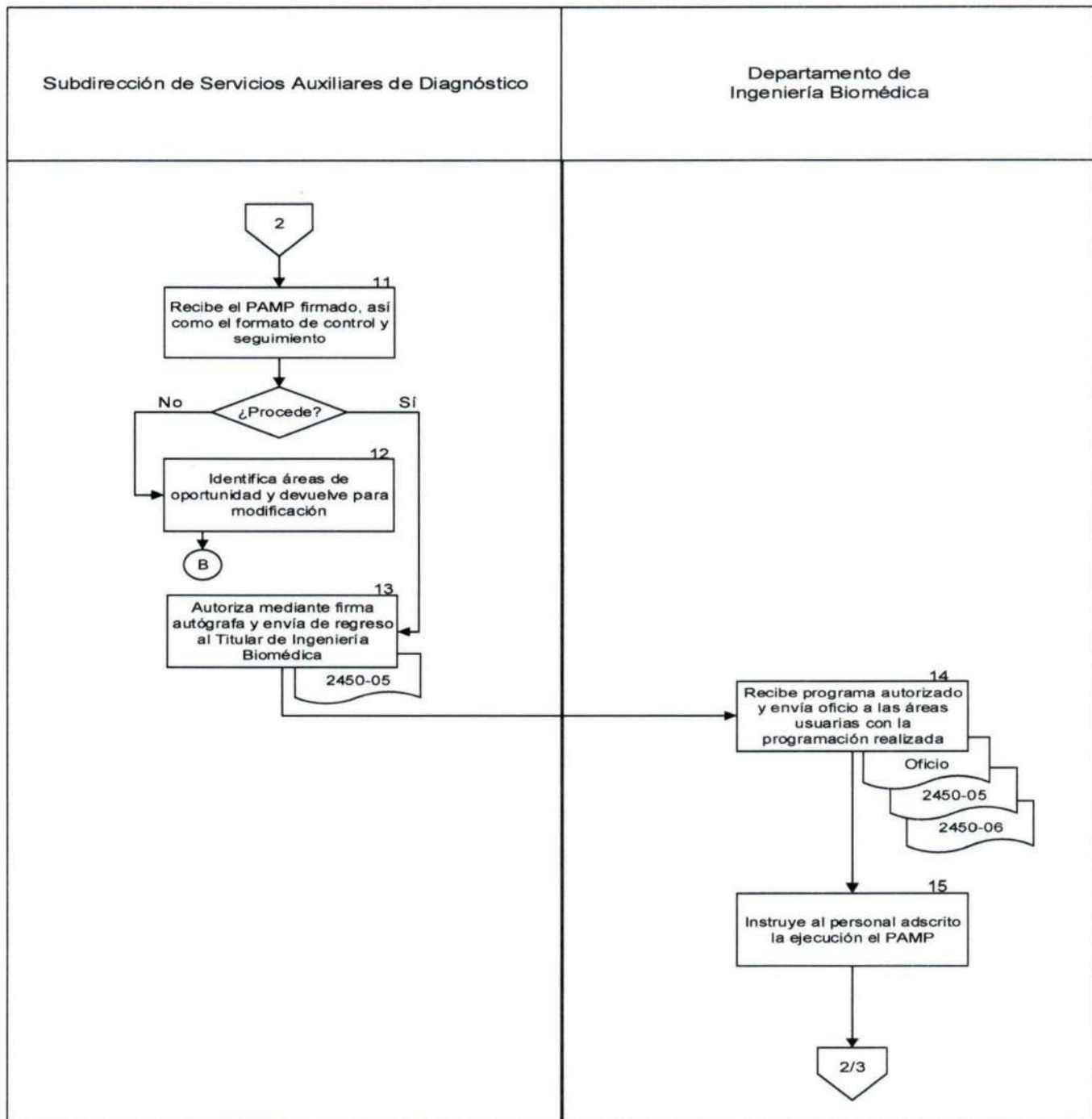
5.0 Diagrama de Flujo

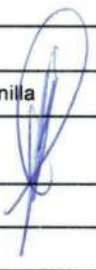


CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

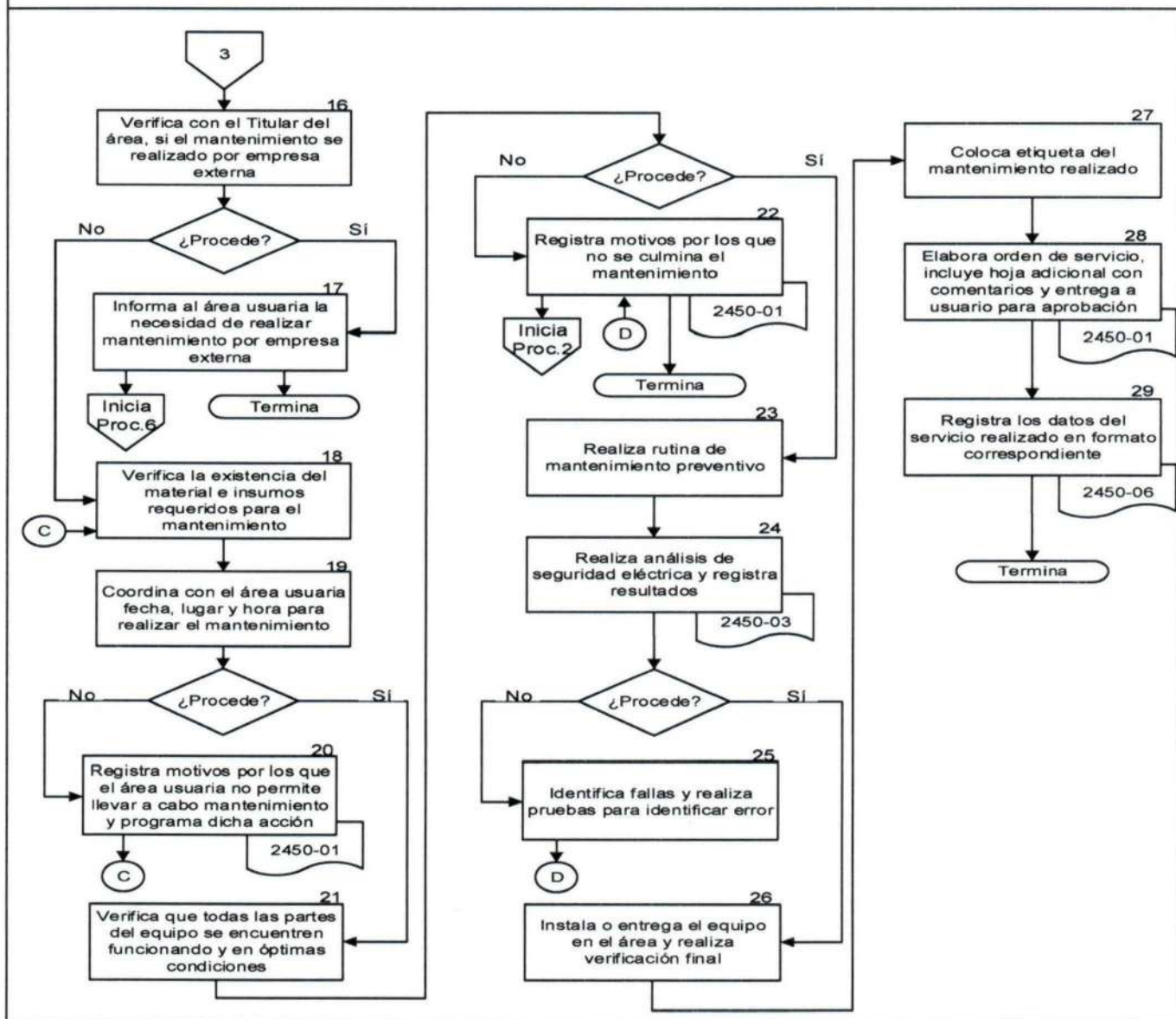
 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 10 de 13



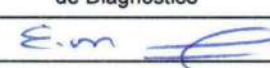
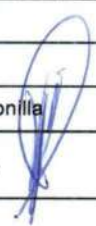
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)



CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 12 de 13

6.0 Documentos de referencia

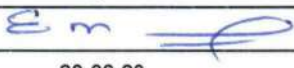
Documentos	Código (cuando aplique)
6.1 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 6 09/13 septiembre 2013
6.2 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos del Instituto Nacional de Perinatología	No Aplica

7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
7.1 Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-05
7.2 Control y Seguimiento del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-06
7.3 Oficio de notificación para áreas usuarias	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11
7.4 Orden de servicio	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-01
7.5 Análisis de seguridad eléctrica	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-03

8.0 Glosario

- 8.1 **Equipo médico:** dispositivo que se utiliza para propósitos específicos de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de una enfermedad o lesión; puede ser utilizado solo o en combinación con algún accesorio, consumible, u otro equipo médico. Requieren, mantenimiento, calibración, reparación, capacitación al usuario y retirada del servicio; actividades usualmente gestionadas por ingenieros biomédicos.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-01
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	1.- Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 13 de 13

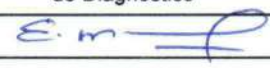
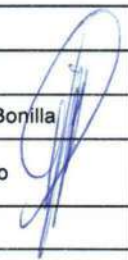
- 8.2 **Mantenimiento preventivo:** proceso de planeación y ejecución de acciones específicas que se realizan de manera periódica, para mantener en funcionamiento el equipo y evitar o disminuir la posibilidad de fallas que inhabiliten o comprometan dicho funcionamiento.
- 8.3 **Orden de servicio:** documento realizado por el prestador de servicio (interno o externo) donde se indican las actividades realizadas, las refacciones utilizadas en caso de requerirlo y los datos del equipo al que se dio servicio.

9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
6	30-06-23	Actualización por vigencia y cambio de autoridades.

10.0 Anexos

- | | |
|--|-----------|
| 10.1 Programa Anual de Mantenimiento Preventivo a equipo médico y de laboratorio | (2450-05) |
| 10.2 Control y Seguimiento del PAMP | (2450-06) |
| 10.3 Orden de servicio | (2450-01) |
| 10.4 Análisis de seguridad eléctrica | (2450-03) |

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO MÉDICO Y DE LABORATORIO

AÑO: _____

Dirección	
Subdirección	
Departamento	

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

EQUIPO	MARCA	MODELO	N° DE SERIE	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
				ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC

ELABORÓ	SUPERVISÓ	AUTORIZÓ
PERSONAL DE INGENIERÍA BIOMÉDICA	JEFATURA DE DEPARTAMENTO INGENIERÍA BIOMÉDICA	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES
DIRECCIÓN MÉDICA
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA
CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO DE EQUIPO MÉDICO Y DE LABORATORIO

AÑO: _____

Dirección	
Subdirección	
Departamento	

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA BIOMÉDICA

EQUIPO	MARCA	MODELO	N° DE SERIE	Ctrl.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
					ENE	FEB	MZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
				P												
				R												
				P												
				R												
				P												
				R												
				P												
				R												
				P												
				R												
				P												
				R												
				P												
				R												

ELABORÓ	SUPERVISÓ	AUTORIZÓ
PERSONAL DE INGENIERÍA BIOMÉDICA	JEFATURA DE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO

ORDEN DE SERVICIO

N° de Control: _____ N° de Serie: _____ Equipo: _____ Marca: _____ Modelo: _____	N° de Reporte: _____ Fecha: _____ Asignado: _____										
Reporte de Servicio Departamento: _____ Reportó: _____ Falla Reportada: _____ _____											
Realizado por: _____ Tipo de Trabajo: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> ☐ Mantenimiento Preventivo ☐ Mantenimiento Correctivo ☐ Instalación Equipo Nuevo ☐ Capacitación ☐ Otros: _____ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> ☐ Recorrido de Verificación ☐ Asistencia en Operación ☐ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo: _____ Horas </td> </tr> </table>		☐ Mantenimiento Preventivo ☐ Mantenimiento Correctivo ☐ Instalación Equipo Nuevo ☐ Capacitación ☐ Otros: _____	☐ Recorrido de Verificación ☐ Asistencia en Operación ☐ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo: _____ Horas								
☐ Mantenimiento Preventivo ☐ Mantenimiento Correctivo ☐ Instalación Equipo Nuevo ☐ Capacitación ☐ Otros: _____	☐ Recorrido de Verificación ☐ Asistencia en Operación ☐ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo: _____ Horas										
Descripción: _____ _____ _____ _____ _____ _____											
Refacciones y Accesorios Utilizados _____ _____											
Reporte: ☐ Concluido ☐ Pendiente Observaciones: _____ _____											
Recibido de Conformidad por: _____ Fecha: _____ Calificación: <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 0.8em;">Malo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; font-size: 0.8em;">Bueno</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	Malo				Bueno
1	2	3	4	5							
Malo				Bueno							
Comentarios: _____ _____											

ANÁLISIS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

 N° de Control _____
 Equipo _____
 Marca _____
 Modelo _____
 Asignado _____

Folio _____

Fecha _____

Departamento _____

Realizado por: _____

PRUEBA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

EQUIPO ENCENDIDO				EQUIPO APAGADO			
TIERRA INTACTA		TIERRA ABIERTA		TIERRA INTACTA		TIERRA ABIERTA	
POLARIDAD NORMAL	POLARIDAD INVERSA	POLARIDAD NORMAL	POLARIDAD INVERSA	POLARIDAD NORMAL	POLARIDAD INVERSA	POLARIDAD NORMAL	POLARIDAD INVERSA

 Imáx. de fuga _____ μA

 Resistencia conductor a tierra _____ Ω
Parámetros de Calidad y Seguridad:

 Equipo conectado directamente a paciente: Imáx. de fuga $<100 \mu A$

 Equipo médico general sin contacto directo al paciente: Imáx. de fuga $<500 \mu A$

 Resistencia a tierra de cable de alimentación: $<0.5 \Omega$
Datos del analizador de seguridad eléctrica.

Marca _____

Número de serie _____

Modelo _____

Certificado de calibración _____

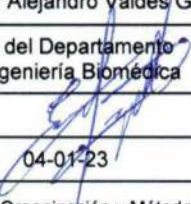
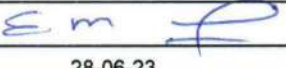
REVISIÓN GENERAL DEL EQUIPO

	CORRECTO	INCORRECTO	REPARADO
1.- Cable de alimentación			
2.- Clavija			
3.- Fusible			
4.- Controles			
5.- Indicadores			
6.- Focos, pantalla o display			
7.- Batería			

OBSERVACIONES _____

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 1 de 8

2.- Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 2 de 8

1.0 Propósito

- 1.1 Atender las solicitudes de reparación de equipo médico y de laboratorio del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer), realizando de manera eficaz y eficiente la reparación de los equipos en mal estado, con la finalidad de disminuir al máximo su deterioro, alargar su vida útil, así como asegurar la disponibilidad y adecuada operación de los mismos.

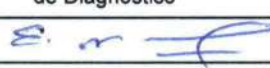
2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno, el procedimiento es aplicable a la Dirección Médica, a la Dirección de Investigación, a la Dirección de Educación en Ciencias de la Salud, a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y al Departamento de Ingeniería Biomédica.
- 2.2 A nivel externo, el procedimiento es aplicable a los prestadores de servicios contratados para realizar el mantenimiento correctivo.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección Médica a través de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, verificar que el Departamento de Ingeniería Biomédica cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Atender las solicitudes de mantenimiento correctivo a equipo médico y de laboratorio realizadas por las áreas hospitalarias y de investigación.
- Supervisar que el/la ingeniero/a asignado(a), reporte al área usuaria cualquier anomalía detectada durante la revisión del equipo.
- Vigilar que los/las ingenieros/as realicen la verificación y diagnóstico de los equipos a reparar, en un plazo no mayor a 24 horas posteriores a la recepción de la solicitud de mantenimiento correctivo.
- Realizar las gestiones necesarias para la compra de las refacciones a utilizar para el mantenimiento correctivo de equipos médicos y de laboratorio, en los casos que así lo requieran.
- Canalizar la solicitud de mantenimiento correctivo a algún proveedor externo, en los casos que el Departamento de Ingeniería Biomédica se encuentre –por alguna razón- imposibilitado para realizar dicha acción.
- Supervisar que los/las ingenieros/as verifiquen –posterior a la acción correctiva- el adecuado funcionamiento del equipo médico y de laboratorio, conforme a los estándares establecidos por el fabricante.
- Verificar que los equipos reparados reingresen a sus servicios limpios, en óptimas condiciones y listos para ser utilizados.
- Vigilar que toda acción correctiva realizada por los/las ingenieros/as, sea asentada en la orden de servicio correspondiente.

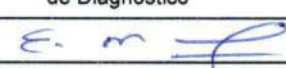
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 3 de 8

3.2 Será responsabilidad de las áreas usuarias de equipos médicos y de laboratorio del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Realizar el reporte correspondiente vía telefónica al Departamento de Ingeniería Biomédica, para solicitar el mantenimiento correctivo a algún equipo médico y de laboratorio; así mismo, registrar el número de reporte y nombre de el/la ingeniero/a asignado/a que llevará a cabo las acciones correctivas a fin de dar seguimiento al reporte.
- Entregar al personal del Departamento de Ingeniería Biomédica el equipo médico y de laboratorio que se reparará, en condiciones aptas para llevar a cabo el mantenimiento correctivo (limpio y desinfectado).
- Firmar a la recepción del equipo reparado, la orden de servicio presentada por el/la ingeniero/a que realizó el mantenimiento correctivo, a fin de sustentar el trabajo realizado y de ser el caso, anotar las observaciones pertinentes.
- Notificar al Departamento de Ingeniería Biomédica, cualquier anomalía de funcionamiento posterior a la aplicación del mantenimiento correctivo.

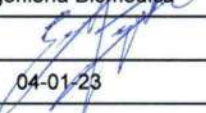
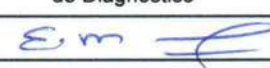
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 4 de 8

4.0 Descripción del procedimiento

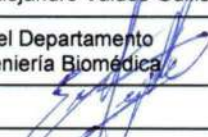
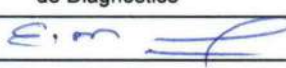
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Dirección Médica	1	Instruye a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico se realice el mantenimiento correctivo al equipo médico y de laboratorio del INPer, previo reporte del área usuaria.	
Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	2	Recibe instrucción y solicita al Departamento de Ingeniería Biomédica realice las acciones necesarias para la ejecución de la indicación.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	3	Ejecuta indicación de superior jerárquico y coordina al personal adscrito al Departamento de Ingeniería Biomédica para llevar a cabo los procedimientos pertinentes.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Personal Adscrito	4	Atiende instrucción de superior jerárquico y ejecuta las acciones para la corrección detectada en mantenimiento preventivo (de ser el caso).	
	5	Recibe llamada del área usuaria y registra el reporte en bitácora (modelo del equipo) y otorga al usuario el número de folio correspondiente.	
		Realiza revisión al equipo, determina diagnóstico e informa al usuario el procedimiento a seguir.	
	6	Identifica el tipo de refacciones necesarias para llevar a cabo el mantenimiento correctivo y si es necesario realizar la compra de éstas. ¿Procede?	
	7	No: determina que no es necesaria la compra de refacciones y recoge en el área de almacén del Departamento de Ingeniería Biomédica las piezas requeridas. Pasa a la Actividad No. 11	
	8	Sí: informar a la Jefatura del Departamento de Ingeniería Biomédica, para que se realice la gestión de compra del material necesario.	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 5 de 8

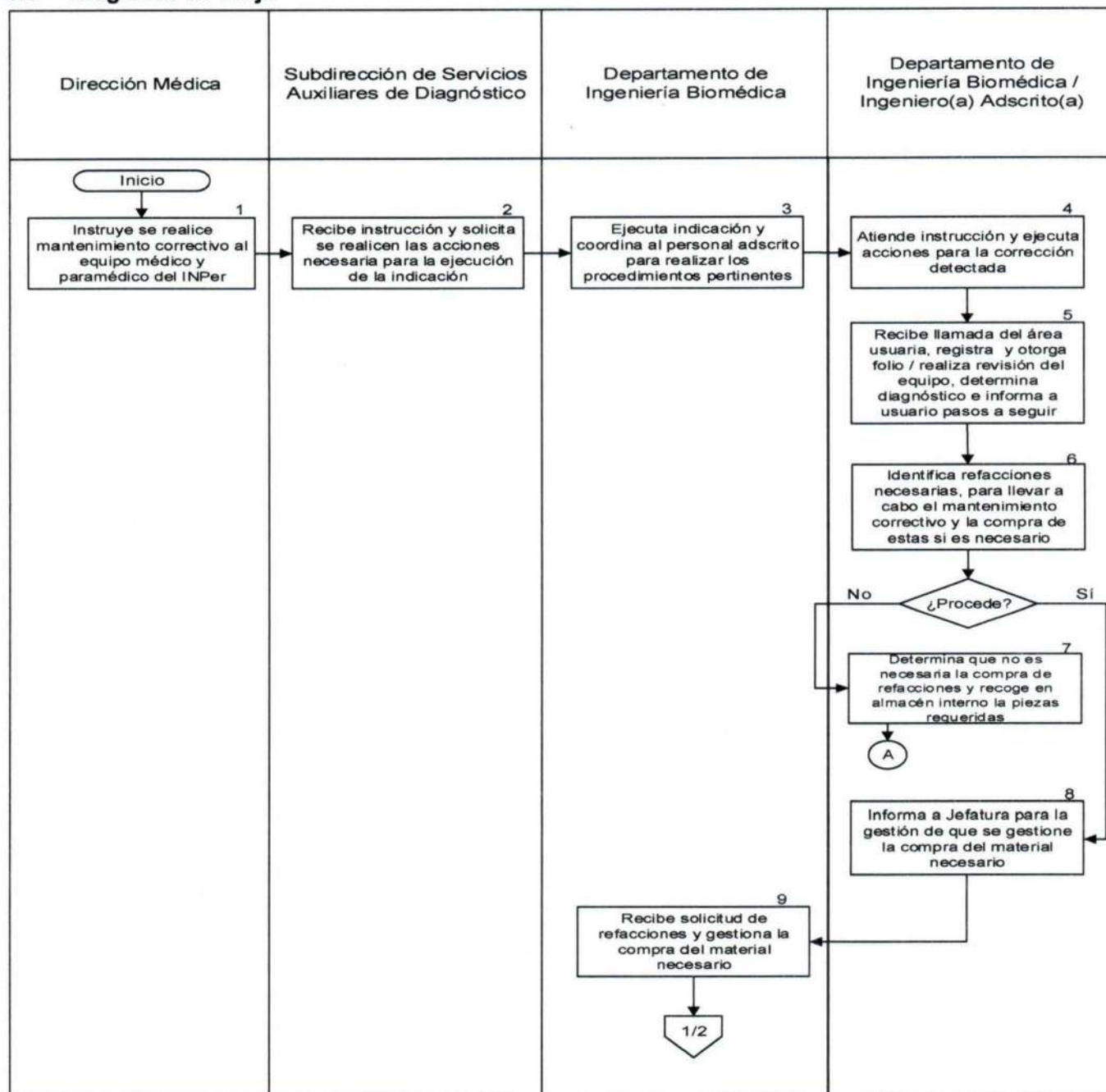
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica	9	Recibe solicitud de refacciones de el/la ingeniero/a que está realizando el mantenimiento correctivo y gestiona la compra del material necesario.	
	10	Entrega a el/la ingeniero/a las refacciones adquiridas para continuar la reparación del equipo.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Personal Adscrito	11	Recibe refacciones, realiza mantenimiento correctivo y verifica la funcionalidad del equipo. ¿Procede?	
	12	No: agota las opciones de reparación y en caso necesario, solicita al Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica la gestión para la atención a través de un proveedor externo. Inicia Procedimiento No. 6 "contratación de servicios externos". Termina Procedimiento.	
	13	Sí: confirma el buen funcionamiento del equipo y lo reingresa al área de adscripción (de ser el caso) limpio y en condiciones óptimas para su operación.	
	14	Registra el resultado del servicio en los formatos que para el caso ameriten, así como el reingreso del equipo en la bitácora del área.	• 2450-01 • 2450-02
	15	Informa al usuario el resultado del mantenimiento correctivo y solicita firma de conformidad en el formato que corresponda: ✓ Orden de servicio ✓ Supervisión de servicio externo contratado	
	16	Entrega el/la ingeniero/a formato firmado por el área, en la Jefatura de Ingeniería Biomédica para su trámite interno.	• 2450-01 • 2450-02
Termina Procedimiento			

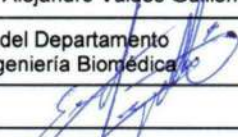
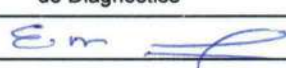
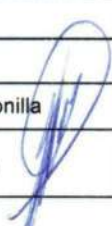
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 6 de 8

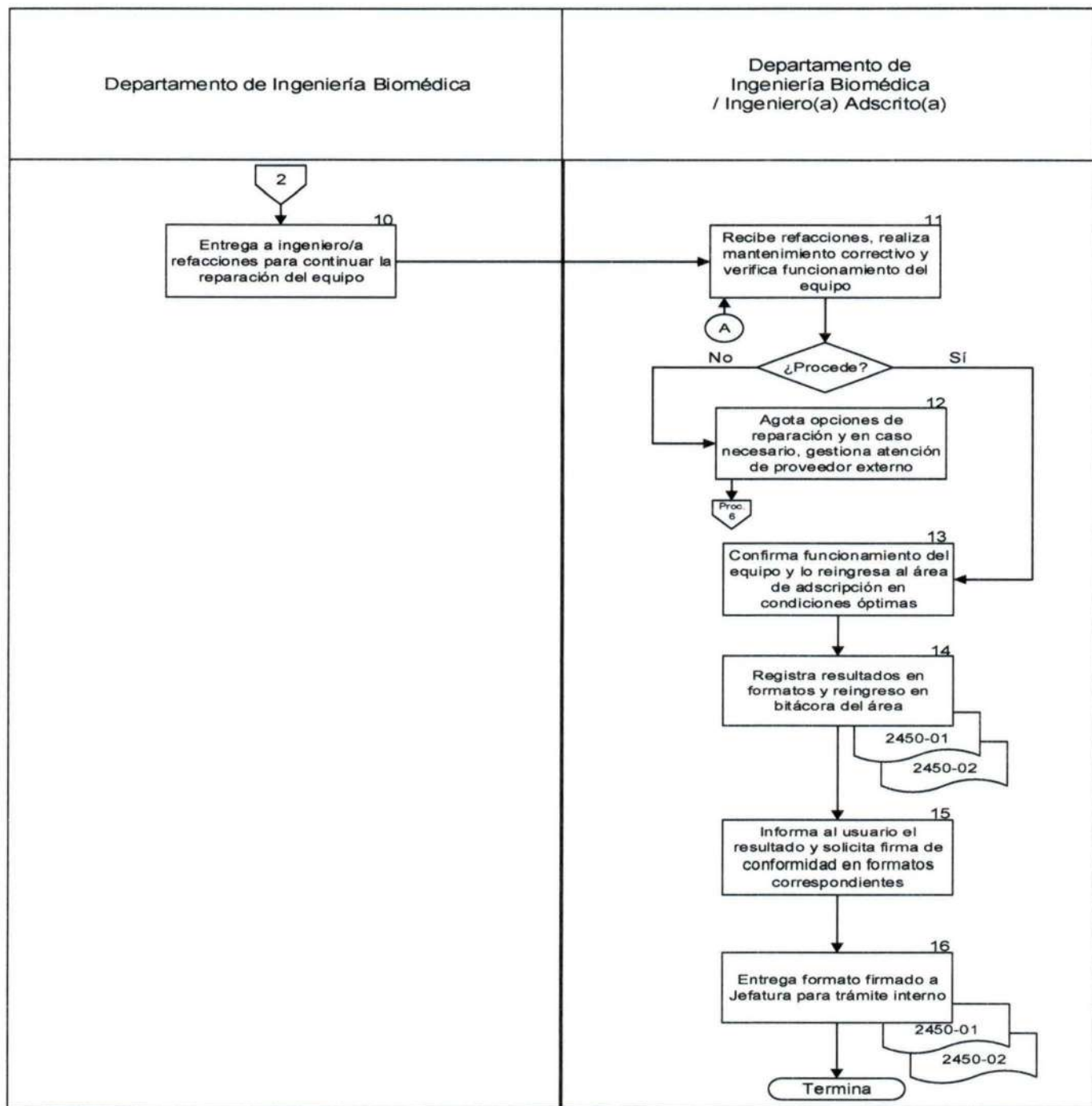
5.0 Diagrama de Flujo

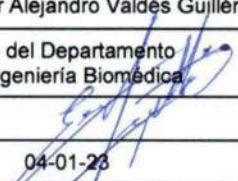


CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 7 de 8



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-02
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	2. Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 8 de 8

6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
6.1 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 6 09/13 septiembre 2013
6.2 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos del Instituto Nacional de Perinatología	No Aplica

7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
7.1 Orden de servicio	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-01
7.2 "Supervisión de servicio externo contratado"	1 año	Departamento de Ingeniería Biomédica	2450-02/ Documento de comprobación inmediata

8.0 Glosario

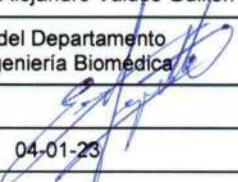
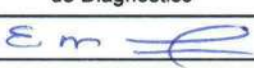
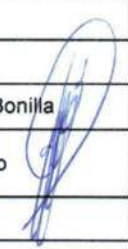
8.1 No aplica.

9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
6	30-06-23	Actualización por vigencia y cambio de autoridades.

10.0 Anexos

- 10.1 Orden de servicio (2450-01)
- 10.2 Supervisión de servicio externo contratado (2450-02)

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

ORDEN DE SERVICIO

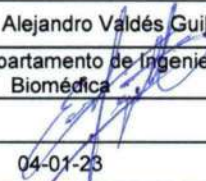
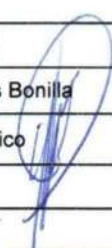
N° de Control: _____ N° de Serie: _____ Equipo _____ Marca _____ Modelo _____	N° de Reporte _____ Fecha _____ Asignado _____										
Reporte de Servicio Departamento _____ Reportó _____ Falla Reportada _____ _____											
Realizado por: _____ Tipo de Trabajo: <table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> _____ Mantenimiento Preventivo _____ Mantenimiento Correctivo _____ Instalación Equipo Nuevo _____ Capacitación _____ Otros: _____ </td><td style="width: 50%; vertical-align: top;"> _____ Recorrido de Verificación _____ Asistencia en Operación _____ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo _____ Horas </td></tr></table>		_____ Mantenimiento Preventivo _____ Mantenimiento Correctivo _____ Instalación Equipo Nuevo _____ Capacitación _____ Otros: _____	_____ Recorrido de Verificación _____ Asistencia en Operación _____ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo _____ Horas								
_____ Mantenimiento Preventivo _____ Mantenimiento Correctivo _____ Instalación Equipo Nuevo _____ Capacitación _____ Otros: _____	_____ Recorrido de Verificación _____ Asistencia en Operación _____ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo _____ Horas										
Descripción: _____ _____ _____ _____ _____ _____											
Refacciones y Accesorios Utilizados _____ _____											
Reporte: _____ Concluido _____ Pendiente Observaciones _____ _____											
Recibido de Conformidad por: _____ Fecha: _____ Calificación <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td></tr><tr><td style="text-align: center; font-size: small;">Malo</td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center; font-size: small;">Bueno</td></tr></table> Comentarios: _____ _____		1	2	3	4	5	Malo				Bueno
1	2	3	4	5							
Malo				Bueno							

ORDEN DE SERVICIO
SUPERVISIÓN DE SERVICIO EXTERNO CONTRATADO

N° de Serie _____ Equipo _____ Marca _____ Modelo _____ Asignado _____	No. de Contrato _____ Fecha _____										
Departamento _____ Programado _____ Compañía _____											
Supervisado por _____ Mantenimiento: _____ Tiempo _____ Hrs. _____ Preventivo _____ Correctivo Salida: _____ _____ Aplica Fecha de Salida: _____ Fecha de Recepción: _____ _____ No aplica											
Descripción: _____ _____ _____ _____ _____											
Parámetros de Calidad y Seguridad: _____ _____ _____ _____											
Refacciones y Accesorios Utilizados: _____ _____ _____											
Observaciones: _____ _____											
Recibido de Conformidad por: _____ Fecha: _____ Calificación: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">3</td> <td style="padding: 2px 5px;">4</td> <td style="padding: 2px 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px; text-align: center;">Malo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: 8px; text-align: center;">Bueno</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	Malo				Bueno
1	2	3	4	5							
Malo				Bueno							
Comentarios: _____ _____											
Supervisó: Nombre: _____ Firma: _____	Revisó: Nombre: _____ Firma: _____										

 SALUD MINISTERIO DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-03
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	3.- Asistencia en Operación del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 1 de 5

3.- Asistencia en Operación del Equipo Médico y de Laboratorio

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Firma	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-03
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	3.- Asistencia en Operación del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 2 de 5

1.0 Propósito

- 1.1 Apoyar al usuario en el manejo de los equipos médicos y de laboratorio, con la finalidad de minimizar los errores de operación durante su uso con el paciente, a fin de optimizar los recursos tecnológicos con los que cuenta el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer).

2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno, el procedimiento es aplicable a la Dirección Médica, a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, al Departamento de Ingeniería Biomédica y a las áreas usuarias del INPer.
- 2.2 A nivel externo, no aplica.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección Médica, a través de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, verificar que el Departamento de Ingeniería Biomédica cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Elaborar una "Orden de Servicio" (2450-01), por cada solicitud de asistencia recibida en el Departamento de Ingeniería Biomédica.
- Incluir en los casos que se requiera de información adicional a la "Orden de Servicio" (2450-01), en forma de tabla, gráfico o cualquier tipo de formato, en una hoja adicional.
- Supervisar que el usuario del equipo sea quién firme la "Orden de Servicio" (2450-01) correspondiente a la solicitud recibida.
- Mantener actualizada la normatividad aplicable a los equipos médicos y de laboratorio.

- 3.2 Será responsabilidad de los usuarios de los equipos médicos y de laboratorio del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Verificar que la operación de los equipos médicos y de laboratorio sea conforme a lo establecido por el proveedor a fin de asegurar el correcto funcionamiento, de lo contrario notificar mediante reporte telefónico al Departamento de Ingeniería Biomédica, para que realice la revisión correspondiente y determinar si el mal funcionamiento es por el uso inadecuado por parte del usuario, por falla de algún consumible o por falla del equipo y se actúe en consecuencia.
- Firmar la "Orden de servicio" (2450-01) y anotar las observaciones pertinentes.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Firma	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-03
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	3.- Asistencia en Operación del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 3 de 5

4.0 Descripción del procedimiento

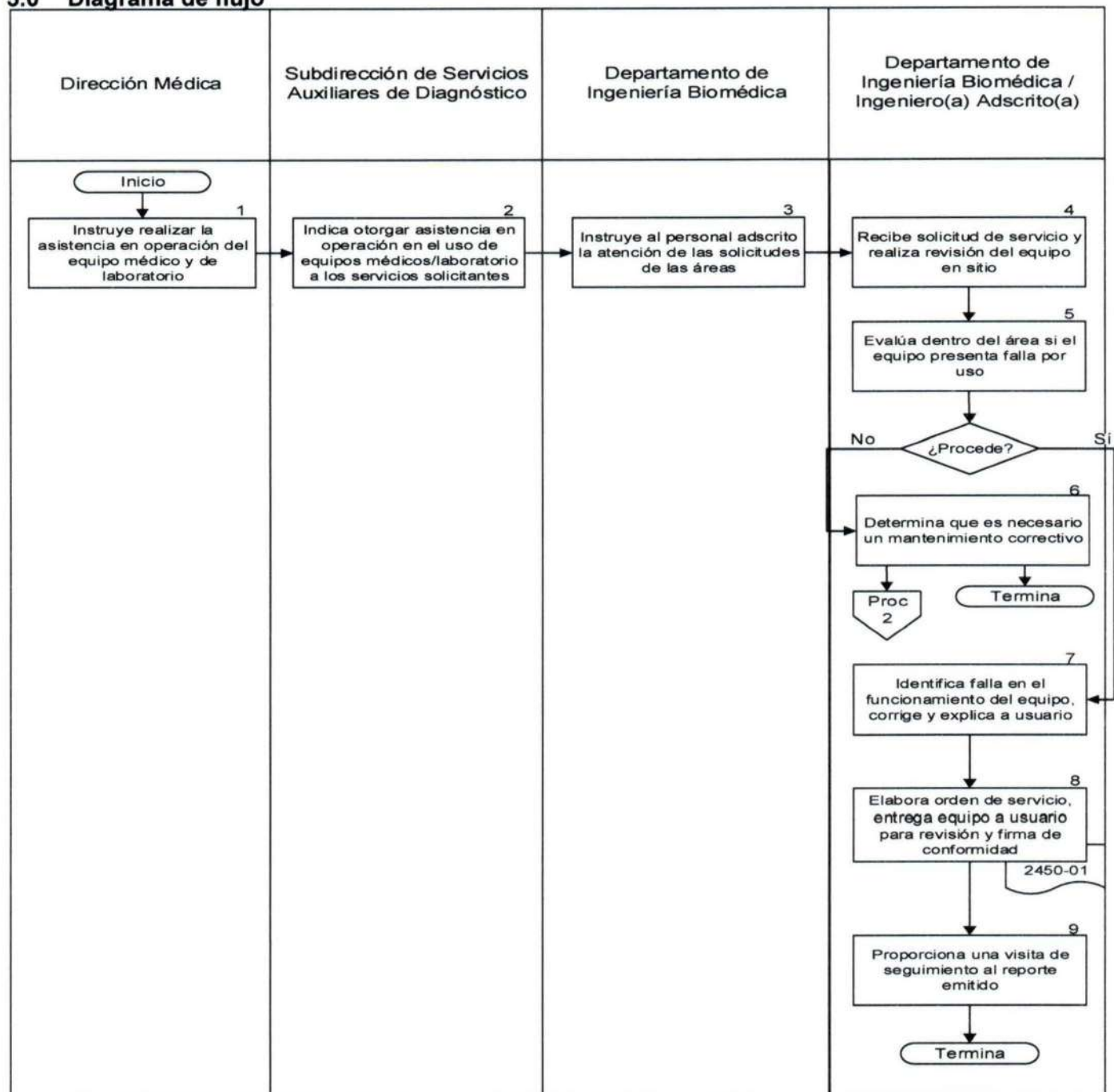
Responsable	No. Act.	Descripción de actividades	Documento anexo
Dirección Médica	1	Instruye a la Subdirección de Servicios Auxiliares y de Diagnóstico para realizar la asistencia en operación del equipo médico y de laboratorio.	
Subdirección de Servicios Auxiliares y de Diagnóstico	2	Recibe instrucción e indica al Departamento de Ingeniería Biomédica otorgue la asistencia en operación en el uso de los equipos médicos y de laboratorio a los servicios que lo soliciten.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	3	Recibe instrucción e indica a los ingenieros de servicio la atención a las solicitudes de asistencia en operación conforme a la distribución de áreas que en su momento aplique.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)	4	Recibe solicitud de servicio y realiza revisión del equipo en sitio.	
	5	Evalúa en primera instancia dentro del área, si el equipo reportado presenta falla por uso (bajo ninguna circunstancia deben realizarse pruebas de funcionamiento con el equipo conectado al paciente). ¿Procede?	
	6	No: determina que es necesario aplicar un mantenimiento correctivo. Termina Procedimiento e Inicia Procedimiento 2 "Mantenimiento Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio.	
	7	Sí: identifica la falla en el funcionamiento del equipo, corrige y de ser necesario, procede a dar una explicación al usuario sobre el uso correcto del equipo para aclarar las dudas.	
	8	Elabora "Orden de Servicio" (2450-01) y la entrega al usuario del equipo para su revisión, y firma de conformidad una vez finalizado el servicio.	• 2450-01
	9	Proporciona una visita para seguimiento posterior al reporte emitido. TERMINA PROCEDIMIENTO	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Firma	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-03
	Departamento de Ingeniería Biomédica			Rev. 6
	3.- Asistencia en Operación del Equipo Médico y de Laboratorio			Hoja: 4 de 5

5.0 Diagrama de flujo



CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Firma	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-03
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	3.- Asistencia en Operación del Equipo Médico y de Laboratorio		Hoja: 5 de 5

6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
6.1 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 6 09/13 septiembre 2013
6.2 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos del Instituto Nacional de Perinatología	No Aplica

7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
7.1 Orden de servicio	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-01

8.0 Glosario

- 8.1 **Control:** proceso que consiste en verificar mediante revisiones periódicas o continuas, si todas las actividades se realizaron conforme al plan adoptado y aplicar las medidas correctivas necesarias o conducentes.
- 8.2 **Servicio:** actividad encaminada a dar satisfacción a alguna necesidad de terceros.

9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
6	30-06-23	Actualización por vigencia y cambio de autoridades.

10.0 Anexos

- 10.1 Orden de Servicio (2450-01)

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Firma	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

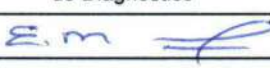
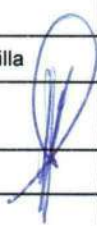
Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

ORDEN DE SERVICIO

N° de Control: _____ N° de Serie: _____ Equipo _____ Marca _____ Modelo _____	N° de Reporte _____ Fecha _____ Asignado _____										
Reporte de Servicio Departamento _____ Reportó _____ Falla Reportada _____ _____											
Realizado por: _____ Tipo de Trabajo: <table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;"> _____ Mantenimiento Preventivo _____ Mantenimiento Correctivo _____ Instalación Equipo Nuevo _____ Capacitación _____ Otros: _____ </td><td style="width: 50%;"> _____ Recorrido de Verificación _____ Asistencia en Operación _____ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo _____ Horas </td></tr></table>		_____ Mantenimiento Preventivo _____ Mantenimiento Correctivo _____ Instalación Equipo Nuevo _____ Capacitación _____ Otros: _____	_____ Recorrido de Verificación _____ Asistencia en Operación _____ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo _____ Horas								
_____ Mantenimiento Preventivo _____ Mantenimiento Correctivo _____ Instalación Equipo Nuevo _____ Capacitación _____ Otros: _____	_____ Recorrido de Verificación _____ Asistencia en Operación _____ Supervisión Servicio Externo Compañía: _____ Tiempo _____ Horas										
Descripción: _____ _____ _____ _____ _____ _____											
Refacciones y Accesorios Utilizados _____ _____											
Reporte: _____ Concluido _____ Pendiente Observaciones _____ _____											
Recibido de Conformidad por: _____ Fecha: _____ Calificación <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td></tr><tr><td style="text-align: center; font-size: small;">Malo</td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center; font-size: small;">Bueno</td></tr></table> Comentarios: _____ _____		1	2	3	4	5	Malo				Bueno
1	2	3	4	5							
Malo				Bueno							

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 1 de 8

4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 2 de 8

1.0 Propósito

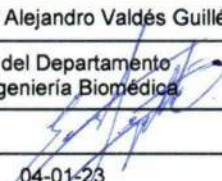
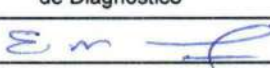
- 1.1 Apoyar al área médica, de investigación y enfermería en el programa de capacitación continua, en el conocimiento, manejo y operación de la tecnología médica y de laboratorio para el mejor aprovechamiento de los equipos con los que cuenta el Instituto, a fin de optimizar el uso de la tecnología médica y brindar un servicio de calidad a los pacientes del Instituto.

2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno, el procedimiento es aplicable a la Dirección Médica, a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, al Departamento de Ingeniería Biomédica, así como a todas las áreas de las Direcciones Médica y de Investigación que utilicen equipo médico y de laboratorio.
- 2.2 A nivel externo, no aplica.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección Médica, a través de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, verificar que el Departamento de Ingeniería Biomédica cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:
- Impartir los cursos necesarios para el manejo de la tecnología médica y de laboratorio, previa solicitud por escrito del área interesada.
 - Revisar con anterioridad el equipo sobre el cual se dará la capacitación, con la finalidad de establecer el material necesario para la aplicación del curso correspondiente.
 - Aplicar y/o coordinar los cursos de capacitación, cuando se trate de una nueva adquisición en tecnología médica y de laboratorio o bien, cuando sea solicitado por las áreas usuarias.
 - Contemplar, en los casos de tecnología de reciente adquisición, la solicitud del curso al distribuidor de la marca que corresponda.
 - Aplicar la evaluación ~~correspondiente~~ de acuerdo a la capacitación impartida, para calificar los conocimientos adquiridos por el área usuaria.
 - Elaborar una "Orden de Servicio" (2450-01) de tipo individual, por cada solicitud de curso que haya recibido el Departamento de Ingeniería Biomédica, incluyendo listado de asistentes a la capacitación.
 - Solicitar al Jefe del Departamento o Encargada de Enfermería del área solicitante, la firma de conformidad en la orden de servicio, quienes son los únicos autorizados para firmarla y realizar las observaciones pertinentes al servicio realizado.
 - Verificar que la atención se proporcione bajo un enfoque del derecho a la igualdad y no discriminación, lo anterior con base en lo establecido en la Norma Mexicana. NMX-R-025-SCFI-2015. En igualdad Laboral y No discriminación.

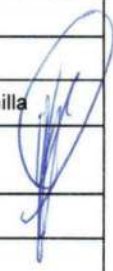
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 3 de 8

3.2 Será responsabilidad de los usuarios de los equipos médicos y de laboratorio, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Solicitar por escrito al Departamento de Ingeniería Biomédica la capacitación para el manejo de la tecnología médica y de laboratorio, indicando el número de personas que asistirán, horario, etc.
- Gestionar o facilitar el lugar adecuado para recibir la capacitación, así mismo proporcionar el equipo en cuestión, ya que el Departamento de Ingeniería Biomédica, no tiene bajo su resguardo ningún tipo de equipo médico o de laboratorio.
- Asegurar que el personal a su cargo asista en tiempo y forma a la capacitación solicitada, se registre y permanezcan durante toda la sesión.
- Asegurar que el personal del Departamento de Ingeniería Biomédica otorgue la información necesaria e indispensable para el buen funcionamiento de los equipos médicos y de laboratorio.
- Firmar la "Orden de Servicio" (2450-01) y anotar las observaciones pertinentes.

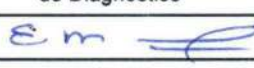
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 4 de 8

4.0 Descripción del procedimiento

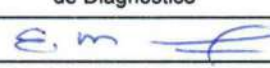
Responsable	No. Act.	Descripción de actividades	Documento anexo
Dirección Médica	1	Instruye a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico se otorgue capacitación para el manejo de la tecnología médica y de laboratorio.	
Subdirección de Servicios Auxiliares y de Diagnóstico	2	Recibe instrucción e indica al Departamento de Ingeniería Biomédica otorgue la capacitación requerida sobre el uso y cuidado del equipo médico y de laboratorio a las áreas que lo soliciten.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	3	Recibe solicitud del área y evalúa los datos de referencia contenidos en ella: • Asistentes • Horarios • Temas • Etc.	
	4	Instruye al ingeniero(a) asignado(a) al área solicitante, desarrolle los puntos necesarios para impartir la capacitación de acuerdo a lo requerido por el solicitante y el Departamento de Ingeniería Biomédica consideren importantes para el manejo y cuidado del equipo en cuestión tomando en cuenta el tipo de personal que recibirá la capacitación, a fin de maximizar el aprovechamiento de la misma.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)	5	Desarrolla el temario y verifica la existencia del material necesario para la aplicación del curso correspondiente. ¿Procede?	
	6	No: envía al área el motivo por el cual no se puede impartir el curso y se plantea una reprogramación. Regresa a la Actividad No. 5	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 5 de 8

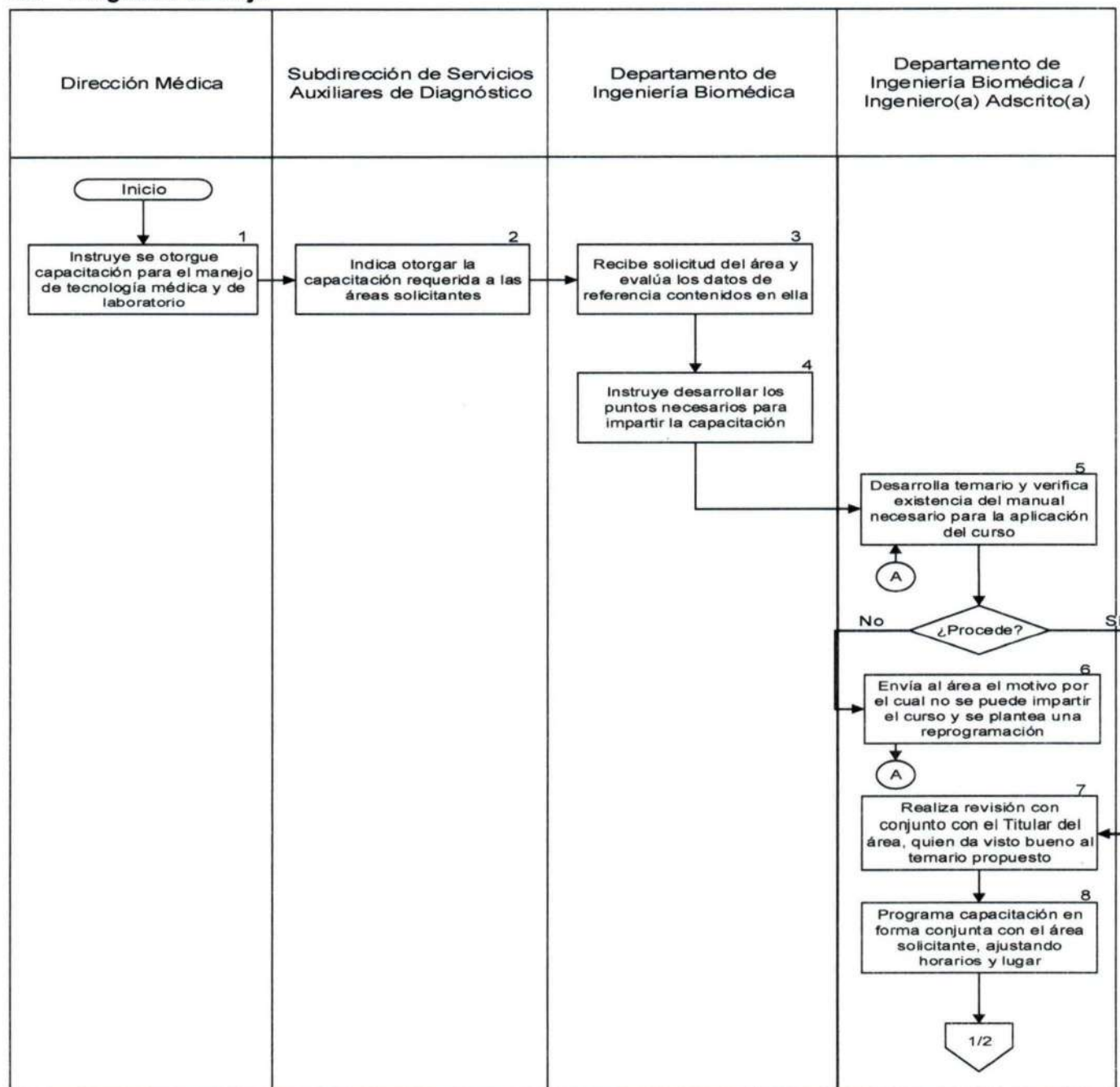
Responsable	No. Act.	Descripción de actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)	7	Sí: realiza revisión en conjunto con el Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica, quien proporcionará el visto bueno para el temario propuesto.	
	8	Programa capacitación en forma conjunta con el área solicitante, ajustando horarios y lugar.	
	9	Otorga la capacitación al personal designado y aplica evaluación de conocimientos al área.	• Evaluación
	10	Recaba firma de los asistentes a la capacitación otorgada y entrega resultados al responsable del personal.	• Listado de firmas • Reporte
	11	Entrega al área usuaria la "Orden de Servicio" para su revisión y firma de aceptación.	• 2450-01
Termina Procedimiento			

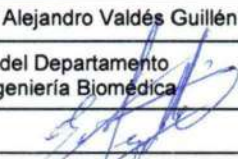
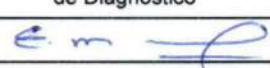
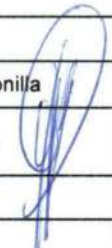
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 6 de 8

5.0 Diagrama de flujo

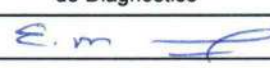


CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 7 de 8

Dirección Médica	Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Departamento de Ingeniería Biomédica	Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Adscrito(a)
			2/2 9 Otorga capacitación al personal designado y aplica evaluación de conocimientos al área Evaluación 10 Recaba firma de los asistentes a la capacitación otorgada y entrega resultados al responsable Listado de firmas Reporte 11 Entrega al área usuaria la orden de servicio para su revisión y firma de aceptación 2450-01 Termina

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-04
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	4.- Capacitación en el Manejo de los Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 8 de 8

6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
6.1 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 6 09/13 septiembre 2013
6.2 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos del Instituto Nacional de Perinatología	No Aplica

7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
7.1 Evaluación	1 año	Departamento de Ingeniería Biomédica	Documento de comprobación inmediata
7.2 Listado de Firmas	1 año	Departamento de Ingeniería Biomédica	Documento de comprobación inmediata
7.3 Orden de servicio	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-01

8.0 Glosario

- 8.1 **Capacitación:** proceso por el cual una persona es inducida preparada y actualizada para el eficiente desempeño de su puesto y/o para el ejercicio de funciones de mayor responsabilidad o de naturaleza diversa.
- 8.2 **Coordinación:** sincronización ordenada de los esfuerzos para adecuarlos en cuanto a monto, tiempo y dirección al ejecutarlos, resultando de ello, acciones unificadas y armónicas que tiendan a la consecución del objetivo establecido.

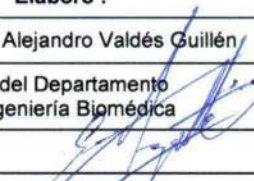
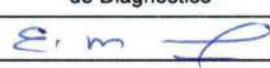
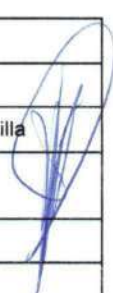
9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
6	30-06-23	Actualización por vigencia y cambio de autoridades.

10.0 Anexos

10.1 Orden de Servicio

(2450-01)

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

ORDEN DE SERVICIO

N° de Control: _____

N° de Serie: _____

Equipo _____

Marca _____

Modelo _____

N° de Reporte _____

Fecha _____

Asignado _____

Reporte de Servicio

Departamento _____ Reportó _____

Falla Reportada _____

Realizado por: _____

Tipo de Trabajo:

___ Mantenimiento Preventivo

___ Mantenimiento Correctivo

___ Instalación Equipo Nuevo

___ Capacitación

___ Otros: _____

___ Recorrido de Verificación

___ Asistencia en Operación

___ Supervisión Servicio Externo

Compañía: _____

Tiempo _____ Horas

Descripción:

Refacciones y Accesorios Utilizados

Reporte: _____ Concluido

_____ Pendiente

Observaciones _____

Recibido de Conformidad por: _____ Fecha: _____

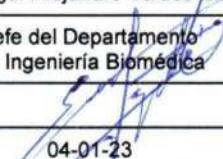
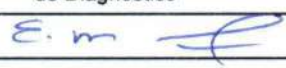
Calificación

1	2	3	4	5
Malo				Bueno

Comentarios: _____

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 1 de 8

5.- Instalación de Equipo Médico y de Laboratorio

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 2 de 8

1.0 Propósito

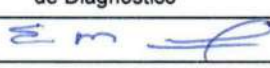
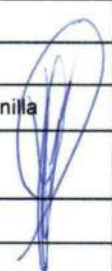
- 1.1 Llevar a cabo o en su caso, supervisar la instalación de equipos de nueva adquisición de acuerdo a los requerimientos del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer), así como realizar la solicitud de instalaciones eléctricas y gases medicinales, según se requiera, para el correcto funcionamiento de los equipos en las áreas usuarias destinadas.

2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno, el procedimiento es aplicable a la Dirección Médica, a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y al Departamento de Ingeniería Biomédica, así como a todas las áreas de las Direcciones Médica y de Investigación que utilicen equipo médico y de laboratorio.
- 2.2 A nivel externo, el procedimiento el procedimiento aplica a las empresas que llevan a cabo la instalación de los equipos, cuando el caso lo amerite.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección Médica, a través de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, verificar que el Departamento de Ingeniería Biomédica cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:
- Verificar que el proveedor se encargue de instalar y poner en marcha el equipo, cuando éstos sean instalados por empresas externas; lo anterior, con la finalidad de cuidar las garantías aplicables al mismo.
 - Atender las solicitudes de las áreas usuarias para la instalación de los equipos de nueva adquisición; lo anterior, a fin de dar cumplimiento a los Estándares para la Certificación de Hospitales referente a la Gestión y Seguridad de las instalaciones en su apartado "El establecimiento cumple con las leyes, reglamentaciones y requisitos de inspección de la instalación".
 - Verificar el equipo y documentos correspondientes al proceso de adquisición.
 - a) Inspección física externa.
 - b) Verificar el pedido correspondiente.
 - c) Garantía por escrito.
 - d) Recibir manuales de operación y servicio.
 - Solicitar y revisar al proveedor, las guías mecánicas y requerimientos técnicos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del equipo.
 - Gestionar la instalación eléctrica y de gases medicinales pertinentes, de acuerdo a la revisión de las guías mecánicas y requerimientos técnicos.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 3 de 8

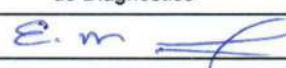
- Supervisar la instalación del equipo, producto o consumible por parte del proveedor externo vigilando lo siguiente:
 - *Instalaciones eléctricas:* verificar que la instalación cumpla con los requerimientos solicitados de acuerdo a guías mecánicas y especificaciones técnicas.
 - *Instalaciones de gases medicinales:* se aplicarán las siguientes pruebas:
 - Mide la presión máxima de salida en la toma de gas
 - Mide el flujo máximo de salida en la toma de gas.
 - Mide la carga máxima de presión y la carga máxima de flujo en el área.
 - Verifica pruebas fuga y de cuerdas externas e internas de cada toma.
- Utilizar el equipo y herramienta adecuados para el procedimiento de inspección, así como llenar correctamente la orden de servicio (2450-01) y anexar la documentación pertinente.

3.2 Será responsabilidad de la Dirección de Administración y Finanzas a través de la Subdirección de Recursos Materiales y Conservación, verificar que el Departamento de Almacén, Farmacia e Inventarios, cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Verificar y entregar los siguientes documentos al Departamento de Ingeniería Biomédica:
 - a) Inspección Física externa.
 - b) Garantía por escrito.
 - c) Verificar el pedido correspondiente.
 - d) Recibir manuales de operación y servicio.

3.3 Será responsabilidad de los usuarios de los equipos médicos y de laboratorio, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Solicitar por escrito la instalación de su equipo.
- Verificar el buen funcionamiento del equipo.
- Firmar la "Orden de servicio" (2450-01) y anotar las observaciones pertinentes.

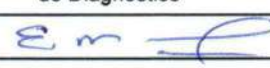
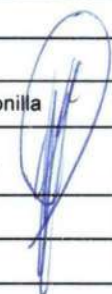
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 4 de 8

4.0 Descripción del procedimiento

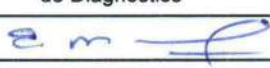
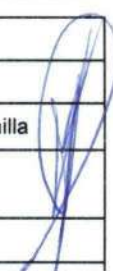
Responsable	No. Act.	Descripción de actividades	Documento anexo
Dirección Médica	1	Instruye a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico se realice la instalación de los equipos de nueva adquisición.	
Subdirección de Servicios Auxiliares y de Diagnóstico	2	Recibe instrucción e indica al Departamento de Ingeniería Biomédica inicie trámites de instalación de los equipos de nueva adquisición y solicitados por las áreas usuarias.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	3	Recibe solicitud de instalación de las áreas usuarias.	
	4	Verifica que la documentación que se entrega con el equipo, sea la adecuada para el ingreso, incluyendo garantía por escrito y manuales de operación y servicio.	
	5	Solicitar al proveedor las guías mecánicas de instalación y requerimientos técnicos necesarios para la correcta instalación y puesta en marcha del equipo.	
	6	Verifica que el área cumpla con los requerimientos mínimos para el funcionamiento del equipo. ¿Procede?	
	7	No: realiza las gestiones necesarias para que se realicen las adecuaciones específicas en el área. Regresa a la Actividad No. 6.	
	8	Sí: supervisa al proveedor externo para la correcta instalación y puesta en marcha del equipo.	
	9	Elabora "Orden de servicio" correspondiente para visto bueno por el área.	• 2450-01

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 5 de 8

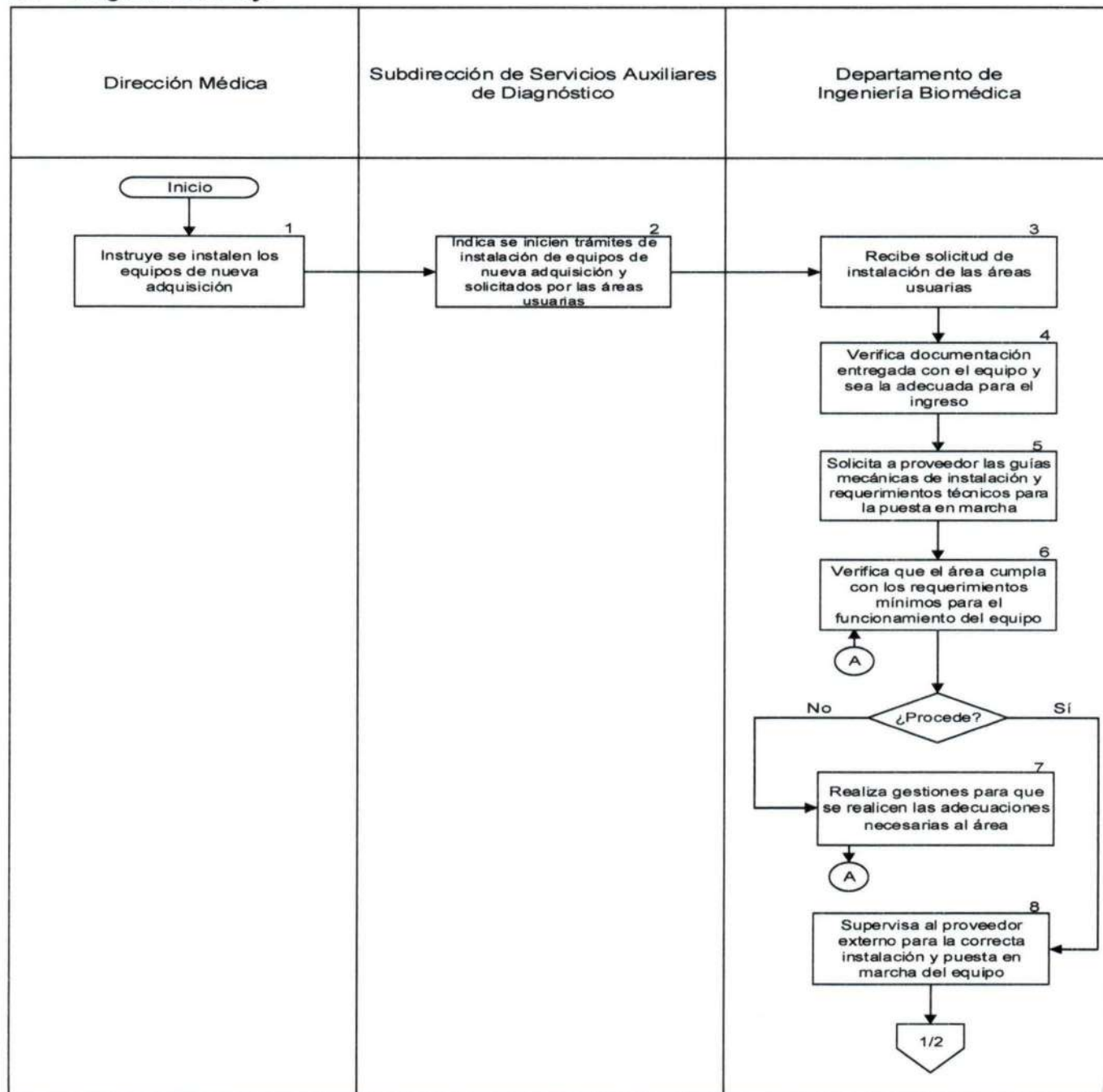
Responsable	No. Act.	Descripción de actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica	10	Solicita al proveedor el comprobante de instalación, operación y puesta en marcha del equipo de nueva adquisición, la cual se archiva para seguimiento.	Comprobante de instalación
	11	Programa en coordinación con el proveedor calendario de capacitación con el área usuaria.	Calendario de capacitación
	Termina Procedimiento		

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 6 de 8

5.0 Diagrama de Flujo

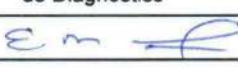


CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 7 de 8

Dirección Médica	Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Departamento de Ingeniería Biomédica
		 <pre> graph TD Start([2]) --> Step9[9 Elabora orden de servicio para visto bueno por el área] Step9 --> Step10[10 Solicita al proveedor comprobante de instalación, operación y puesta en marcha] Step10 --> Step11[11 Programa en coordinación con el proveedor calendario de capacitación con el área usuaria] Step11 --> End([Termina]) Step10 -.-> Doc1[Comprobante de instalación] Step11 -.-> Doc2[Calendario de capacitación] </pre>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-DIB-MP-05
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	5.- Instalación de Equipos Médicos y de Laboratorio		Hoja: 8 de 8

6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
6.1 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 6 09/13 septiembre 2013
6.2 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos del Instituto Nacional de Perinatología	No Aplica
Estándares para la Certificación de Hospitales	01-04-12

7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
7.1 Orden de servicio	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-01
7.2 Comprobante de Instalación	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / No. de Folio
7.3 Calendario de capacitación	1 año	Departamento de Ingeniería Biomédica	Documento de comprobación inmediata

8.0 Glosario

- 8.1 **Comprobante de instalación:** orden de servicio por parte del proveedor en el que se especifica que se cumplió con los requerimientos de la instalación.
- 8.2 **Ingeniería:** conjunto de disciplinas orientadas al desarrollo de técnicas para mejorar la calidad de vida del ser humano.

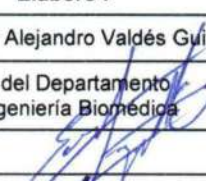
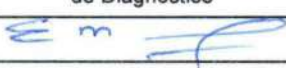
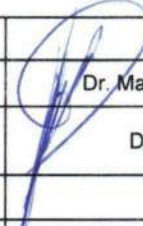
9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
6	30-06-23	Actualización por vigencia y cambio de autoridades.

10.0 Anexos

10.1 Orden de servicio

(2450-01)

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

ORDEN DE SERVICIO

N° de Control: _____

N° de Serie: _____

Equipo _____

Marca _____

Modelo _____

N° de Reporte _____

Fecha _____

Asignado _____

Reporte de Servicio

Departamento _____ Reportó _____

Falla Reportada _____

Realizado por: _____

Tipo de Trabajo:

___ Mantenimiento Preventivo

___ Mantenimiento Correctivo

___ Instalación Equipo Nuevo

___ Capacitación

___ Otros: _____

___ Recorrido de Verificación

___ Asistencia en Operación

___ Supervisión Servicio Externo

Compañía: _____

Tiempo _____ Horas

Descripción:

Refacciones y Accesorios Utilizados

Reporte: _____ Concluido _____ Pendiente

Observaciones _____

Recibido de Conformidad por: _____ Fecha: _____

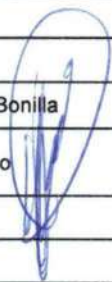
Calificación

1	2	3	4	5
Malo				Bueno

Comentarios: _____

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 1 de 9

6.- Contratación de servicios externos

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 2 de 9

1.0 Propósito

- 1.1 Gestionar la contratación de compañías externas para realizar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo del equipo médico y de laboratorio del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer) en los casos que así lo ameriten, una vez descartada la posibilidad de realizar el servicio por personal adscrito al Departamento de Ingeniería Biomédica.

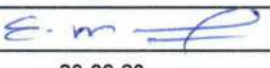
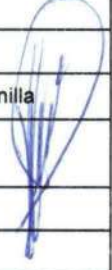
2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno, el procedimiento es aplicable a la Dirección Médica, a la Dirección de Planeación, a la Dirección de Investigación, a la Dirección de Educación en Ciencias de la Salud y al Departamento de Ingeniería Biomédica.
- 2.2 A nivel externo, el procedimiento es aplicable a las empresas contratadas para realizar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección Médica, a través de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico verificar que el Departamento de Ingeniería Biomédica, cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Instruye a el/la Ingeniero/a asignado/a realice la evaluación del servicio a realizar, para establecer el grado de complejidad de la actividad y con ello, determinar si existe la necesidad de contratar a una compañía externa para realizar dicho servicio.
- Realiza el Anexo técnico correspondiente a los servicios requeridos en el cual se especifique y describa lo necesario para llevar a cabo el servicio en apego a las necesidades del Instituto.
- Solicitar la publicación de una solicitud de Información, con fines de contratación del servicio que se requiera de acuerdo a la normatividad vigente; dicha petición se realizará mediante oficio dirigido a el/la Titular de la Dirección de Administración y Finanzas, firmado por el/la Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica, con visto bueno de el/la Titular de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y la Dirección Médica.
- Recibir la respuesta de la Dirección de Administración y Finanzas, realizar la evaluación técnica de las propuestas recibidas; una vez evaluadas las propuestas, reenviar junto con el soporte documental para análisis y en caso de ser procedente, esperar a que se realice la adjudicación del servicio; una vez notificada la adjudicación del servicio por parte de la Dirección de Administración, se instruye a el/la ingeniero/a asignado/a coordinar la visita de la compañía adjudicada para realizar el servicio de acuerdo a las necesidades del área requirente.

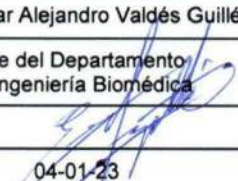
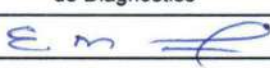
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 3 de 9

3.2 Será responsabilidad de las áreas usuarias de equipos médicos y de laboratorio del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Solicitar por escrito el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos médicos y de laboratorio a su cargo al Departamento de Ingeniería Biomédica.
- Prestar todas las facilidades al personal del Departamento de Ingeniería Biomédica y a la/s compañía/s externa/s para la revisión del equipo; así mismo, cuando por el tamaño o características del mismo no se pueda trasladar, el equipo deberá estar en condiciones óptimas para llevar a cabo la revisión en el área.
- Entregar el equipo limpio y desinfectado, sin residuos sólidos como empaques, tubos de ensayo, jeringas; residuos líquidos como agua, sangre u otras sustancias, a fin de cuidar la integridad del personal que labora en el Departamento de Ingeniería Biomédica, así como del personal externo que realizará los servicios en cuestión.
- Firmar a el/la Ingeniero/a la "Orden de Servicio Supervisión de servicio externo contratado" (9020-02) y la orden de servicio de la compañía externa, así mismo, anotar las observaciones pertinentes.
- Reportar al Departamento de Ingeniería Biomédica cualquier anomalía de funcionamiento posterior al mantenimiento externo.
- Abstenerse de solicitar servicios, material o cualquier requerimiento directamente al proveedor del servicio; todo adicional deberá tramitarse a través del Departamento de Ingeniería Biomédica.

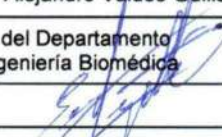
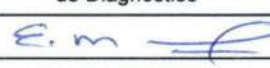
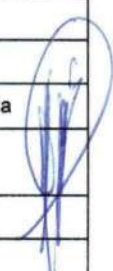
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 4 de 9

4.0 Descripción del procedimiento

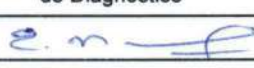
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Dirección Médica	1	Instruye a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico realizar las gestiones necesarias para la contratación de servicios externos, cuando el caso lo amerite, para la aplicación de mantenimiento preventivo y/o correctivo a equipos médicos y de laboratorio.	
Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	2	Indica al Departamento de Ingeniería Biomédica ejecutar las acciones pertinentes para su cumplimiento.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	3	Recibe instrucción y designa al Ingeniero/a que realizará las actividades necesarias para la ejecución.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero/a Asignado/a	4	Lleva a cabo lo descrito en las actividades 16 y 17 del <i>Procedimiento No. 1 "Mantenimiento Preventivo del Equipo Médico y de Laboratorio"</i> y/o actividades 11 y 12 del <i>Procedimiento No. 2 "Mantenimiento Correctivo del Equipo Médico y de Laboratorio"</i> .	
	5	Determina si existe la necesidad de contratar a una compañía externa para realizar el servicio en comento. ¿Procede?	
	6	No: realiza las acciones aplicables para concluir el mantenimiento preventivo y/o correctivo del equipo, de acuerdo al resultado del diagnóstico de cada uno. Termina Procedimiento.	
	7	Sí: informa a superior jerárquico la necesidad de contratar a una empresa externa para resolver la problemática específica del equipo.	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 5 de 9

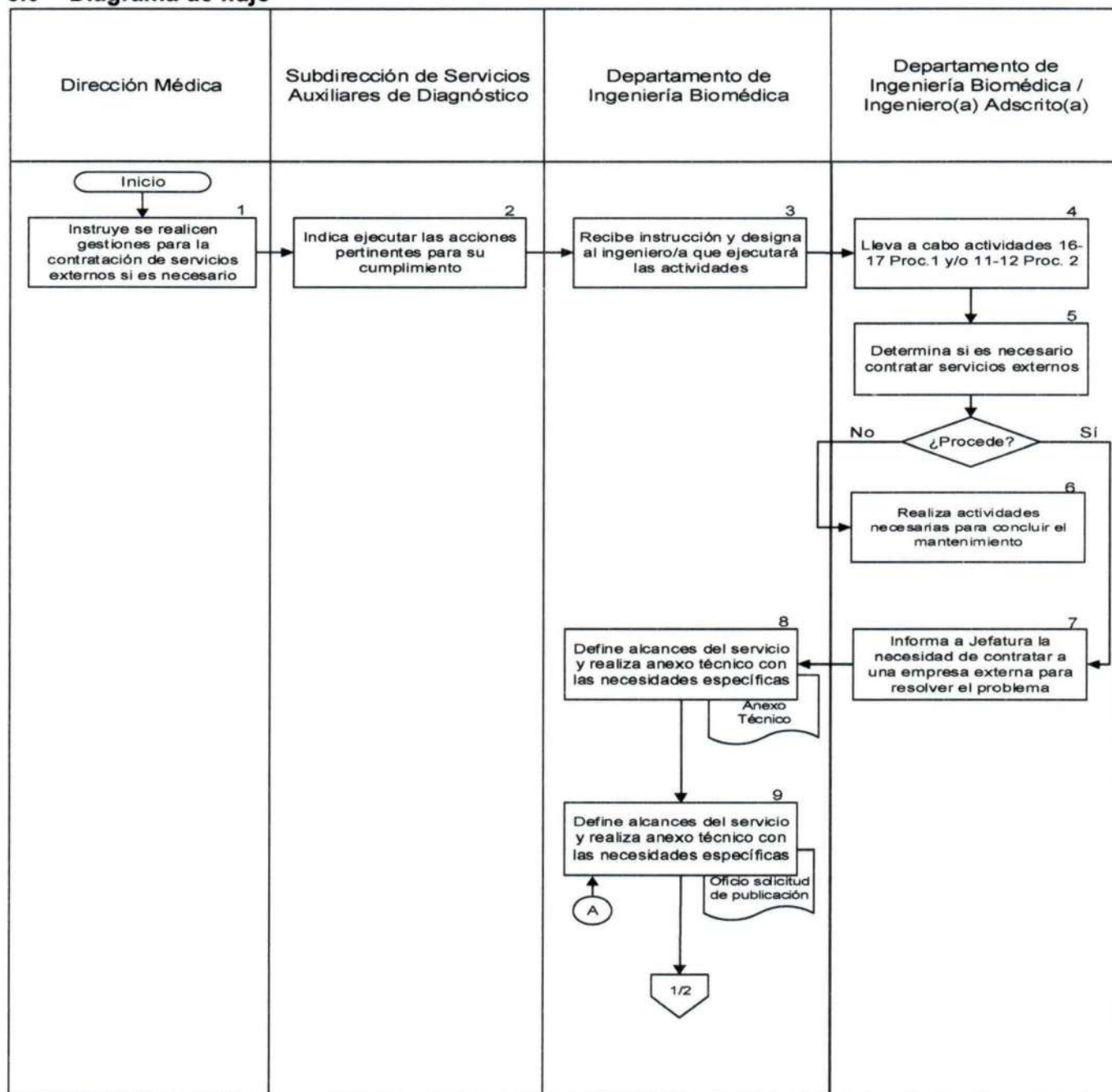
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica	8	Define alcances del servicio y realiza el anexo técnico de acuerdo a las necesidades específicas del servicio, a fin de solventar dicha necesidad.	• Anexo técnico
	9	Solicita la publicación de una "solicitud de información con fines de contratación del servicio" que se requiera de acuerdo a la normatividad vigente.	• Oficio de solicitud de publicación
	10	Recibe las propuestas derivadas de la SDI y realiza la evaluación técnica ¿procede?	
	11	No: rechaza propuesta de información. Regresa a la Actividad No. 09	
	12	Sí: devuelve al área remitente de las propuestas, la información y documentación resultante del análisis para iniciar el proceso de contratación.	• Oficio solicitud de contratación con evaluación y documentos
	13	Recibe de la Dirección de Administración y Finanzas la notificación de la adjudicación del servicio (oficio) e instruye al ingeniero/a asignado/a coordinar la visita de la compañía adjudicada.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero/a Asignado/a	14	Supervisar el servicio otorgado por el proveedor externo. Inicia Procedimiento No. 7 "Supervisión de Servicios Externos". Termina Procedimiento	

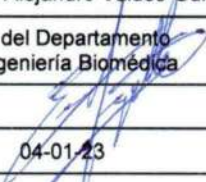
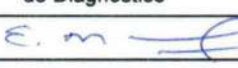
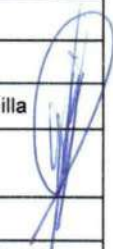
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

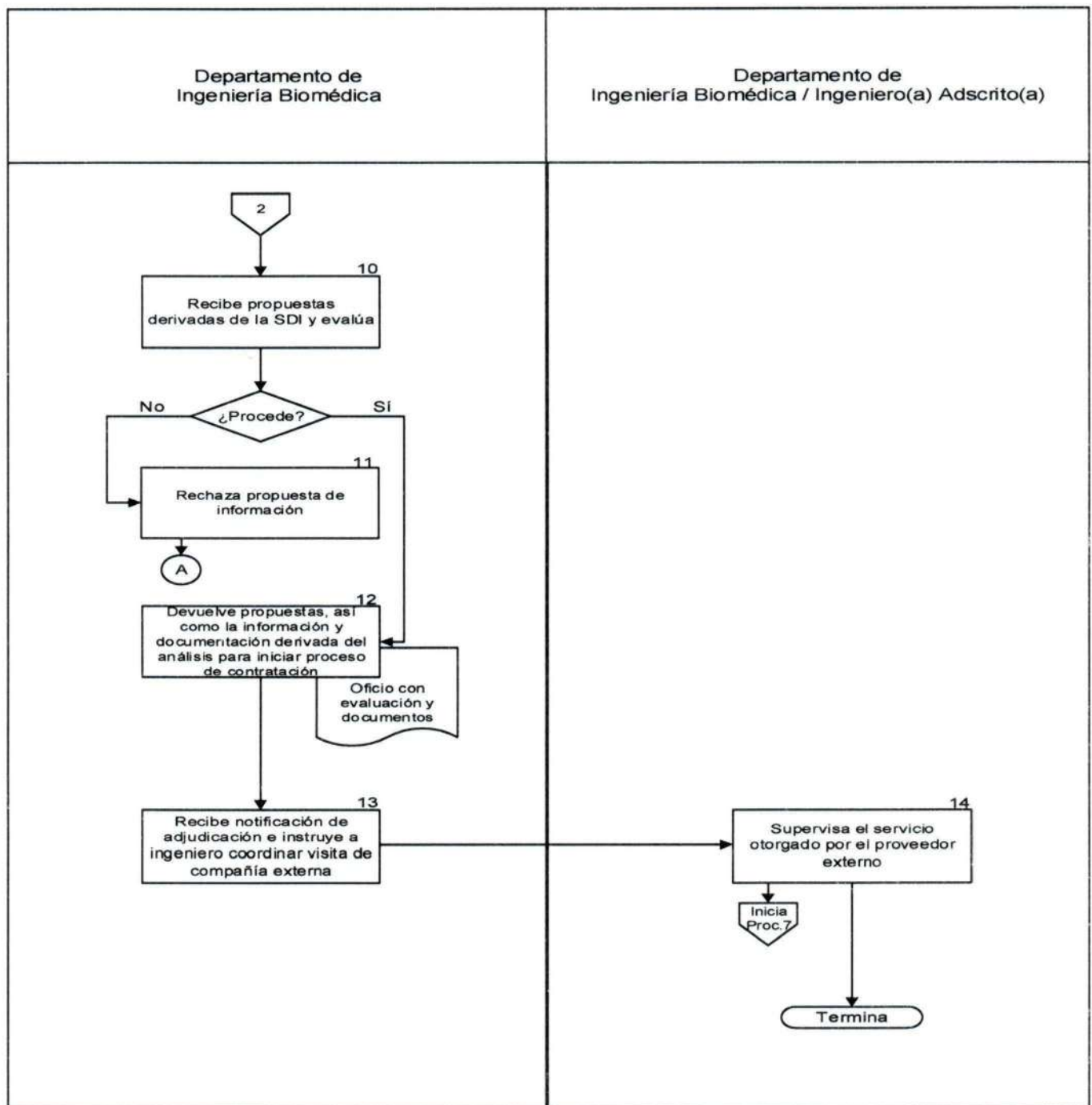
 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 6 de 9

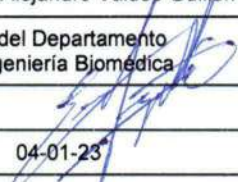
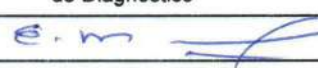
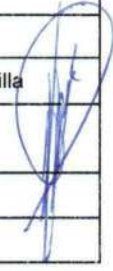
5.0 Diagrama de flujo



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 8 de 9

6.0 Documentos de referencia

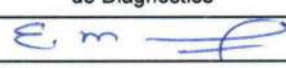
Documentos	Código (cuando aplique)
6.1 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 6 09/13 septiembre 2013
6.2 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos del Instituto Nacional de Perinatología	No Aplica

7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
7.1 Anexo Técnico	6 año	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11
7.2 Oficio de solicitud de publicación	6 año	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11
7.3 Oficio con evaluación y documentos	6 año	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11
7.4 Oficio de solicitud de contratación	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	6C.4.2 / 6C.4.3 (de acuerdo al tipo de contratación)

8.0 Glosario

- 8.1 Equipo médico:** dispositivo que se utiliza para propósitos específicos de prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de una enfermedad o lesión; puede ser utilizado solo o en combinación con algún accesorio, consumible, u otro equipo médico. Requieren, mantenimiento, calibración, reparación, capacitación al usuario y retirada del servicio; actividades usualmente gestionadas por ingenieros biomédicos.
- 8.2 Mantenimiento correctivo de equipo médico:** proceso utilizado para restaurar la función, integridad física, seguridad y/o rendimiento de un dispositivo después de una falla. El mantenimiento correctivo y el mantenimiento no programado se utilizan como equivalentes al término reparación. Propuesta de servicio: Precio de las acciones que se negocian públicamente en el mercado de valores.
- 8.3 Mantenimiento Preventivo de equipo médico:** proceso de planeación y ejecución de acciones específicas que se realizan de manera periódica, para mantener en funcionamiento el equipo y evitar o disminuir la posibilidad de fallas que inhabiliten o comprometan dicho funcionamiento.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-06
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	6.- Contratación de Servicios Externos		Hoja: 9 de 9

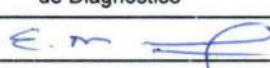
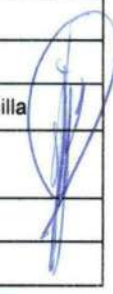
- 8.4 Orden de Servicio:** documento realizado por el prestador de servicio (interno o externo) donde se indican las actividades realizadas, las refacciones utilizadas en caso de requerirlo y los datos del equipo al que se dio servicio.
- 8.5 Proveedor:** Persona física o moral que suministra los bienes y servicios necesarios para el proceso productivo de otra organización, o las mercancías que ésta necesita para realizar su actividad productiva.

9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
6	30-06-23	Actualización por cambio de adscripción y autoridades

10.0 Anexos

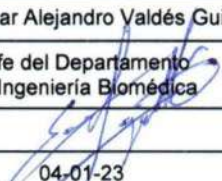
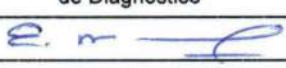
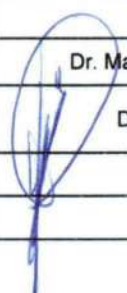
10.1 No aplica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 1 de 8

7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 2 de 8

1.0 Propósito

- 1.1 Supervisar el cumplimiento de los servicios externos contratados por el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer), para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, calibración, verificación y cualquier otro tipo de servicio que sea requerido, para mantener en óptimas condiciones de funcionamiento el equipo médico y de laboratorio del Instituto, así como gestionar y validar el pago correspondiente a dichos servicios.

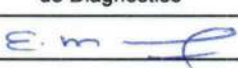
2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno, el procedimiento es aplicable a la Dirección Médica, a la Dirección de Planeación, a la Dirección de Investigación, a la Dirección de Educación en Ciencias de la Salud y al Departamento de Ingeniería Biomédica.
- 2.2 A nivel externo, el procedimiento es aplicable a los prestadores de los servicios contratados por el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección Médica, a través de la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, verificar que el Departamento de Ingeniería Biomédica cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Informar al ingeniero/a asignado/a la empresa adjudicada y tipo de servicio que llevará a cabo, así mismo, facilitará el anexo técnico del servicio para su correcta supervisión.
- Supervisar el/la Ingeniero/a asignado/a el servicio a realizar conforme a lo solicitado en el anexo técnico, así mismo verifique el cambio de las piezas necesarias al momento de la reparación y que éstas sean originales; en caso de que el servicio tenga que ser realizado fuera de las instalaciones del INPer, gestionará la salida de equipo médico y de laboratorio mediante el formato "Autorización de Salida de Bienes" (5350-07).
- Recibir el/la Ingeniero/a asignado/a, el equipo médico y de laboratorio reparado por compañías externas y solicitará que el personal externo realice una demostración de buen funcionamiento con equipos de simulación y/o medición (en los casos que sea requerido), revisando puntualmente que lo asentado en la orden de servicio, corresponda a los trabajos realizados y a lo solicitado en el anexo técnico; el tiempo de monitoreo dependerá de la naturaleza de la falla atendida.
- Entregar el/la Ingeniero/a asignado/a el equipo al usuario y llenar el formato "Supervisión de servicios contratados" (2450-02) al momento de recibir el equipo reparado y la orden de servicio por el prestador del servicio, dicho formato deberá ser firmado a satisfacción por el usuario, por el/la Ingeniero/a que supervisa el servicio y por el/la Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica quien revisa dicha acción.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

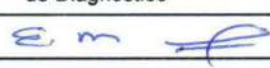
Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 3 de 8

- Verificar que la compañía cumpla en tiempo y forma con los tiempos y condiciones de la contratación y en caso contrario, realizar el trámite pertinente para la aplicación de las sanciones y/o cancelación correspondientes conforme a lo asentado en el contrato del servicio en cuestión.
- Solicitar el pago del proveedor, una vez que el área usuaria manifieste su conformidad con el servicio realizado y que la empresa contratada haya cumplido la totalidad de los servicios solicitados y la entrega documental requerido en el anexo técnico y se turnará a la Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Dirección Médica para su visto bueno y autorización respectivamente, una vez firmada la solicitud, se deberá enviar a la Dirección de Administración y Finanzas, en un plazo no mayor a 5 días hábiles posteriores a la fecha de recepción, acompañada de los documentos requeridos por la Dirección de Administración y Finanzas.

3.2 Será responsabilidad de las áreas usuarias de equipos médicos y de laboratorio del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Solicitar por oficio al Departamento de Ingeniería Biomédica la reparación de los equipos médicos y de laboratorio, con visto bueno de la Dirección de adscripción y con copia a la Dirección Médica y Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico.
- Entregar al personal del Departamento de Ingeniería Biomédica el equipo médico y de laboratorio que se reparará, en condiciones aptas para llevar a cabo el mantenimiento preventivo o correctivo (limpio y desinfectado).
- Firmar la "Supervisión de servicios contratados" (2450-02) y la orden de servicio de la compañía externa, así mismo, anotar las observaciones pertinentes en dicho documento.
- Notificar al Departamento de Ingeniería Biomédica, cualquier anomalía de funcionamiento posterior a la aplicación del servicio contratado para la aplicación de las garantías que correspondan.

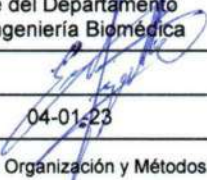
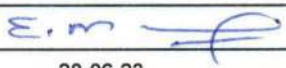
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	 INPer	INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 4 de 8

4.0 Descripción del procedimiento

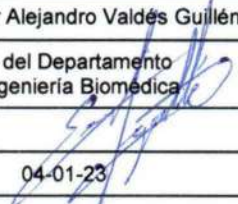
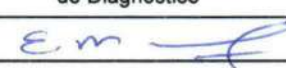
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Dirección Médica	1	Instruye se supervisen los servicios externos contratados para dar mantenimiento preventivo y/o correctivo, calibración, verificación o cualquier tipo de servicio que sea requerido para mantener en óptimas condiciones de funcionamiento, el equipo médico y de laboratorio del INPer, así como gestionar y validar el pago de dichos servicios.	
Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	2	Recibe y transmite instrucción al Departamento de Ingeniería Biomédica para la ejecución de las actividades pertinentes.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	3	Recibe instrucción e Informa al ingeniero/a asignado/a, la empresa adjudicada y el tipo de servicio que llevará a cabo; así mismo, facilitará el anexo técnico del servicio para su correcta supervisión.	
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Asignado(a)	4	Recibe instrucción y determina en conjunto con el representante de la empresa, si el mantenimiento se realizará en las instalaciones del INPer. ¿Procede?	
	5	Sí: supervisa el servicio de acuerdo a lo especificado en el anexo técnico, verifica el cambio de las piezas necesarias al momento de la reparación y que éstas sean originales. Pasa a la Actividad No. 7	
	6	No: confirma que el servicio se realizará fuera de las instalaciones del INPer y gestiona la salida de equipo médico y de laboratorio, mediante "Autorización de Salida de Bienes".	• 5350-07
	7	Recibe el equipo médico y de laboratorio reparado por compañías externas.	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 5 de 8

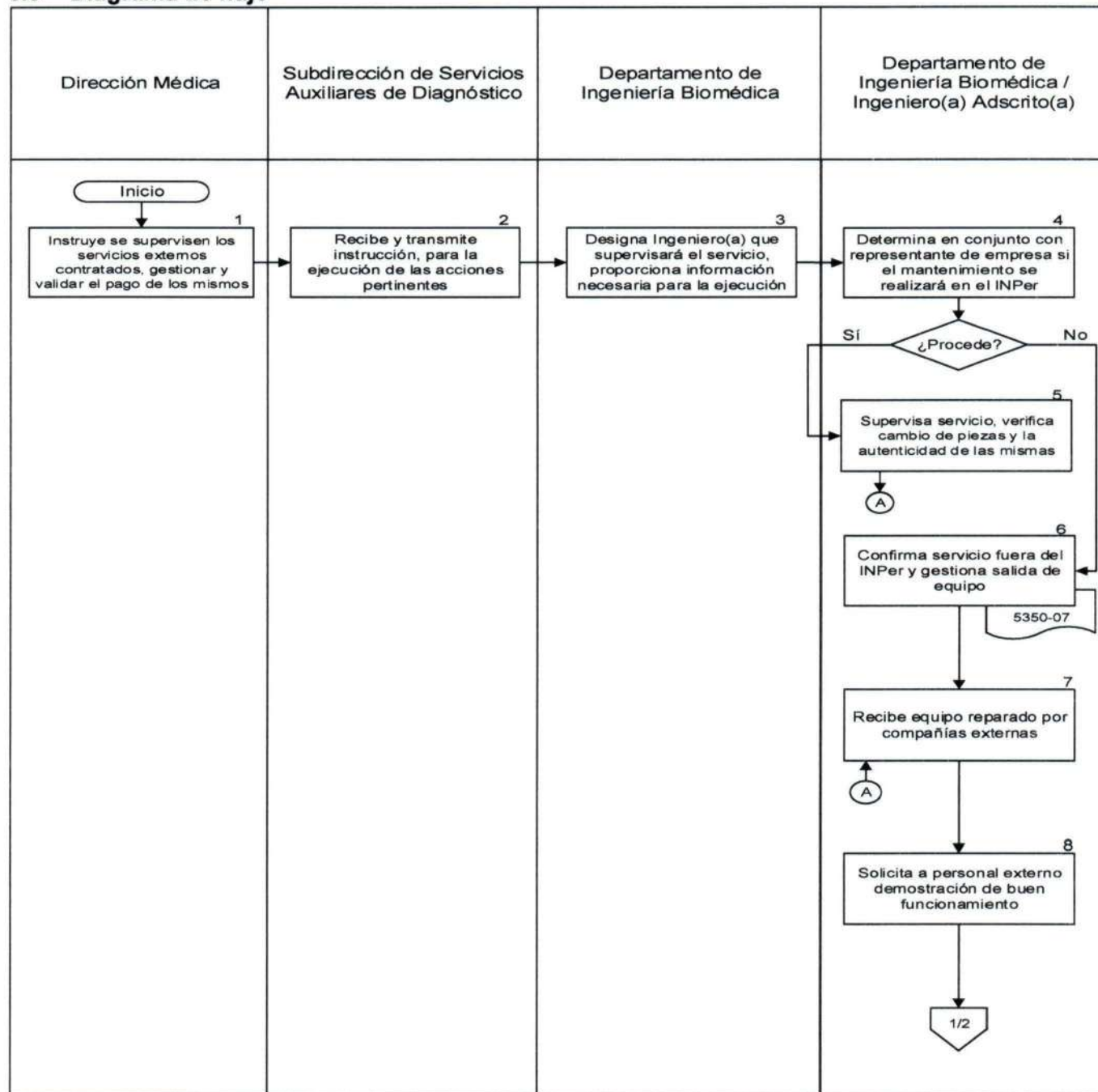
Responsable	No. Act.	Descripción de Actividades	Documento anexo
Departamento de Ingeniería Biomédica / Ingeniero(a) Asignado(a)	8	Solicita al personal externo realice una demostración de buen funcionamiento con equipos de simulación y/o medición (en los casos que sea requerido).	• 2450-02
	9	Revisa puntualmente que lo asentado en la orden de servicio corresponda a los trabajos realizados y a lo solicitado en el anexo técnico -el tiempo de monitoreo dependerá de la naturaleza de la falla atendida-.	
	10	Entrega el equipo al usuario y llena al momento de la entrega el formato "Supervisión de servicios contratados" y la "Orden de servicio" por el prestador del servicio, dicho formato, deberá ser firmado a satisfacción del usuario, por el/la Ingeniero/a que supervisa el servicio y por el/la Titular del Departamento de Ingeniería Biomédica.	
Departamento de Ingeniería Biomédica	11	Verifica que la compañía cumpla con los tiempos y condiciones de la contratación y en caso contrario, realiza el trámite pertinente para la aplicación de la(s) sanción(es) y/o cancelación que corresponda, conforme a lo asentado en el contrato del servicio en cuestión.	• Oficio solicitud de pago.
	12	Recibe del proveedor la documentación que avale el servicio prestado, como lo describe el anexo técnico.	
	13	Genera oficio para la solicitud del pago del proveedor externo, de acuerdo a los procedimientos internos para tal fin.	
Termina procedimiento			

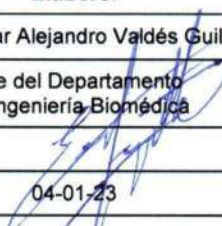
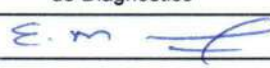
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 6 de 8

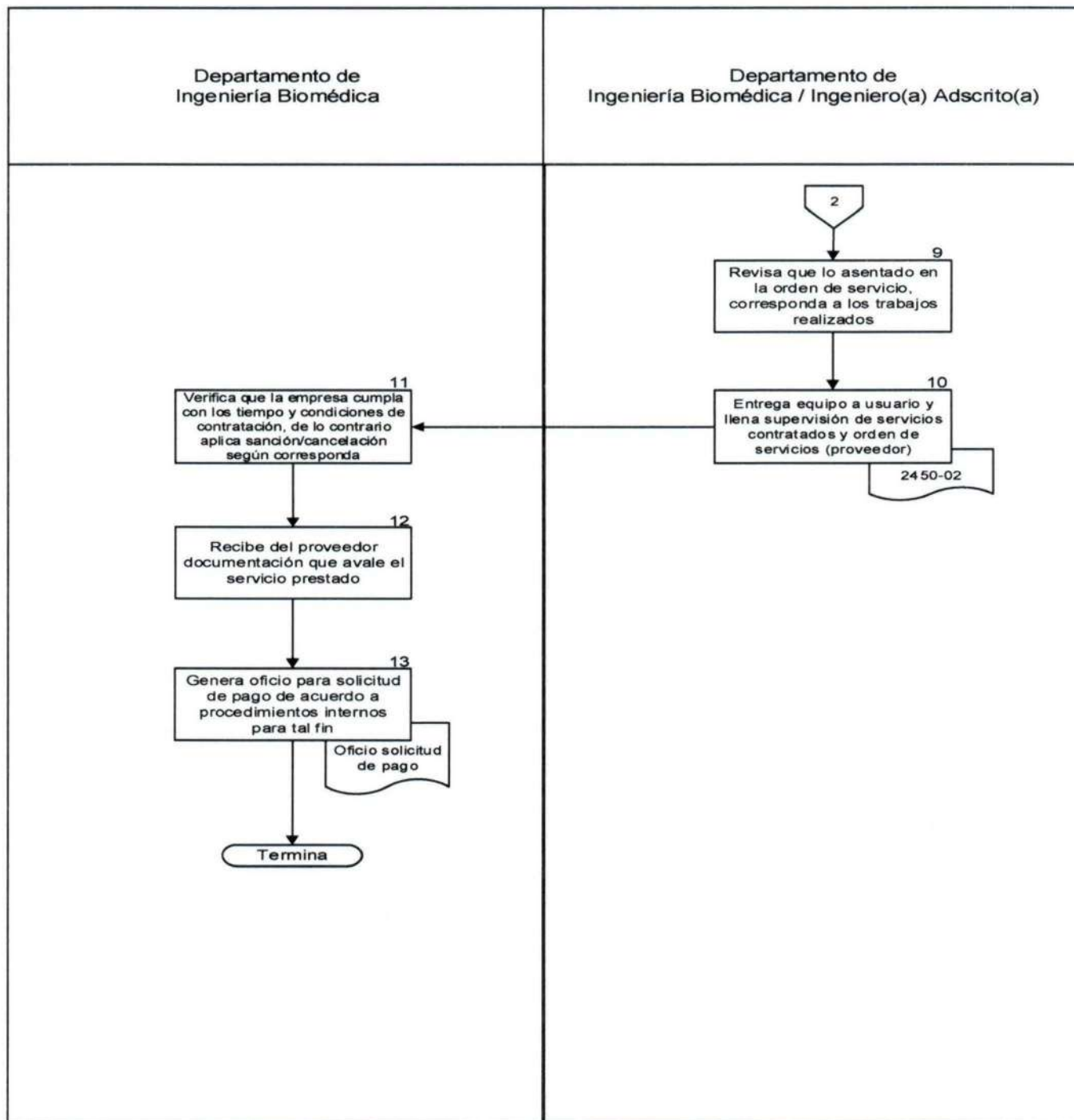
5.0 Diagrama de flujo

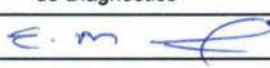


CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 7 de 8



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

 SALUD SECRETARÍA DE SALUD	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		INPer-DM-SSAD-- DIB-MP-07
	Departamento de Ingeniería Biomédica		Rev. 6
	7.- Supervisión de los Servicios Externos Contratados		Hoja: 8 de 8

6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
6.1 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud.	REV. 6 09/13 09-13
6.2 Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos del Instituto Nacional de Perinatología	No Aplica

7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
7.1 "Autorización de Salida de Bienes"	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 5350-07
7.2 "Supervisión de servicios contratados"	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / 2450-02
7.3 Oficio solicitud de pago	6 años	Departamento de Ingeniería Biomédica	7C.11 / Oficio solicitud de pago

8.0 Glosario

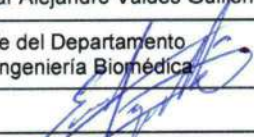
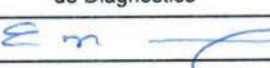
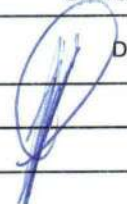
- 8.1 **Factura:** documento donde se registra el monto total a pagar de un bien o servicio.
- 8.2 **Ingeniería:** conjunto de disciplinas orientadas al desarrollo de técnicas para mejorar la calidad de vida del ser humano.
- 8.3 **Mantenimiento:** actividades que se desarrollan con el fin de conservar en uso y en buen estado físico los edificios, instalaciones, mobiliario, vehículos, maquinaria y equipo, ya sean propios o arrendados, para que estén en condiciones adecuadas de funcionamiento.
- 8.4 **Mantenimiento Preventivo:** conjunto de acciones efectuadas sobre los diferentes dispositivos componentes del equipo, de acuerdo con cierto calendario previsto, para evitar la ocurrencia de una falla parcial o total del equipo.
- 8.5 **Servicio:** actividad encaminada a dar satisfacción a alguna necesidad de terceros.

9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
6	30-06-23	Actualización por cambio de adscripción y autoridades

10.0 Anexos

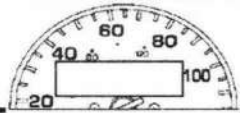
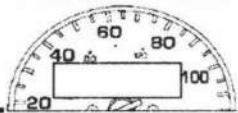
- 10.1 "Autorización de Salida de Bienes" (5350-07)
- 10.2 "Supervisión de servicios contratados" (2450-02)

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre	Mtro. Edgar Alejandro Valdés Guillén	Dra. Elsa R. Moreno Verduzco	Dr. Manuel Cortés Bonilla
Cargo-Puesto	Jefe del Departamento de Ingeniería Biomédica	Subdirectora de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director Médico
Firma			
Fecha	04-01-23	28-06-23	30-06-23

Revisó por el Departamento de Organización y Métodos: Angélica Ibarra Vila

ORDEN DE SERVICIO

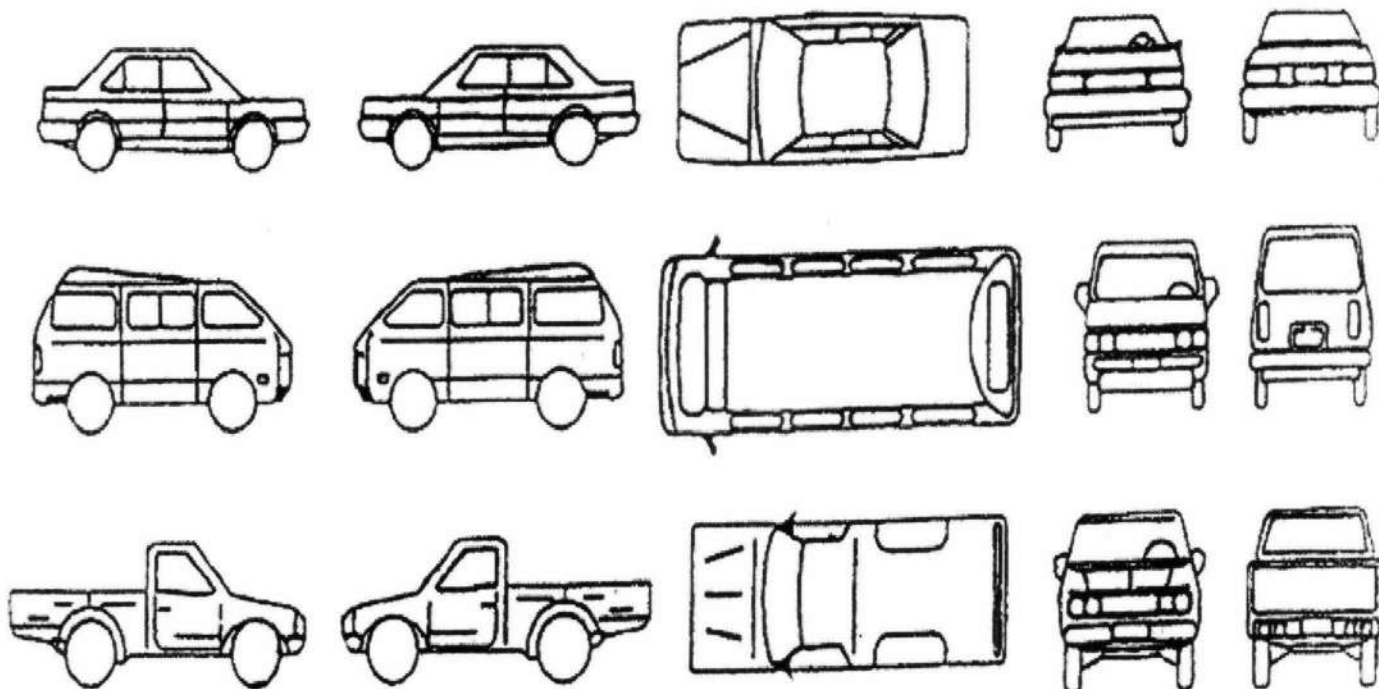
ORDEN DE SERVICIO N° (1)	FECHA (2)	ECO. N° (3)
(4)	(5)	(6)
NOMBRE DEL CONDUCTOR	PLAZA N°	TURNO

TIPO DE SERVICIO	CONTROL DE SALIDA Y ENTRADA (8)
BANCO DE SANGRE	
COMUNIDAD	
COMPRAS	
CORREO (7)	HORA SALIDA: HORA ENTRADA:
MENSAJERIA	KILÓMETROS RECORRIDOS CON ODÓMETRO (9)
TRASLADO DE PACIENTES	
TRANSPORTE PERSONAL	
VISITAS DOMICILIARIAS	KMS. SALIDA: KMS. ENTRADA:
FORANEO	

DATOS DEL SOLICITANTE (10)			
NOMBRE		SERVICIO	EXTENSIÓN
NORMAL ☐	URGENTE ☐		
CARÁCTER DEL SERVICIO (11)	HORA	DESTINO	CLAVE

VERIFICACIÓN DE VIGILANCIA	OBSERVACIONES / JUSTIFIC. (OTROS)
(12)	(13)
NOMBRE COMPLETO, FIRMA Y PLACA DE EL /LA VIGILANTE	

(14)	(15)
FIRMA DEL CONDUCTOR	FIRMA DE EL/LA SOLICITANTE



Estado General del Vehículo

Nivel Aceite

(16)

Mn.

Mx.

--	--	--	--

Nivel Gasolina

(17)



Salida



Entrada

(18)

	SI	NO
Bateria		
Encendedor		
Espejo Derecho		
Espejo Izquierdo		
Extinguidor		
Gato		
Golpes		
Llanta de Refac.		
Limpiadores		
Llave de Cruz		
Rayones		
Reflectores		
Tapón Gasolina		
Tapones Rueda		

CONDICIONES DEL VEHÍCULO

(19)

OBSERVACIONES MECANICAS

(20)

INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO

ORDEN DE SERVICIO

5320-07

Nº	CONCEPTO	SE ANOTARÁ:
1	Orden de servicio	El número de orden de servicio que le corresponda
2	Fecha	Día, mes y año que corresponda a la solicitud de servicio
3	Eco. N°	Número económico del vehículo
4	Nombre del conductor	Nombre completo del personal de transporte que conducirá el vehículo
5	Plaza	Número de plaza del personal de transporte que conducirá el vehículo.
6	Turno	El turno en el que labora el personal de transporte que conducirá el vehículo
7	Tipo de servicio	Con una "x" en el recuadro correspondiente
8	Control de salida y entrada	Tanto la hora de salida como la hora de entrada del vehículo en el espacio correspondiente
9	Kilómetros recorridos	Los kilómetros que marca el vehículo tanto al momento de la salida, como a la entrada en el recuadro correspondiente
10	Datos del solicitante	Nombre completo del solicitante, servicio al que pertenece, número de extensión, la hora en que solicita el servicio, el lugar de destino y la clave del área
11	Carácter del servicio	Con una "x" en el recuadro correspondiente.
12	Verificación de vigilancia	Nombre completo, firma y N° de placa del personal de vigilancia que verifica
13	Observaciones/justific.	Domicilio completo del lugar de destino y la justificación de la orden de servicio
14	Firma del conductor	El nombre completo y firma del personal de transporte que va a conducir
15	Firma de el/la solicitante	El nombre completo y firma del personal que solicita el servicio
16	Nivel de aceite	Nivel de aceite que tiene el vehículo
17	Nivel de gasolina	Nivel de gasolina que tiene el vehículo a la salida y entrada Respectivamente
18	Cuadro	Con una "x" en el inciso correspondiente los implementos con que cuenta el vehículo a la salida
19	Condiciones del vehículo	Condiciones estéticas en que se encuentra el vehículo al realizar el servicio
20	Observaciones mecánicas	Condiciones mecánicas en que se encuentra el vehículo al realizar el servicio.

**ORDEN DE SERVICIO
 SUPERVISIÓN DE SERVICIO EXTERNO CONTRATADO**

N° de Serie _____ Equipo _____ Marca _____ Modelo _____ Asignado _____	No. de Contrato _____ Fecha _____										
Departamento _____ Programado _____ Compañía _____											
Supervisado por _____ Mantenimiento: _____ Tiempo _____ Hrs. Salida: _____ _____ Aplica _____ No aplica Fecha de Salida: _____ Fecha de Recepción: _____ Preventivo Correctivo Descripción: _____ _____ _____ _____ _____ Parámetros de Calidad y Seguridad: _____ _____ _____ Refacciones y Accesorios Utilizados: _____ _____ _____ Observaciones: _____ _____ Recibido de Conformidad por: _____ Fecha: _____ Calificación: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">3</td> <td style="padding: 2px 5px;">4</td> <td style="padding: 2px 5px;">5</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">Malo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="font-size: 8px;">Bueno</td> </tr> </table> Comentarios: _____ _____ Supervisó: Nombre: _____ Firma: _____ Revisó: Nombre: _____ Firma: _____		1	2	3	4	5	Malo				Bueno
1	2	3	4	5							
Malo				Bueno							