



**SECRETARÍA DE SALUD**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA UNIDAD DE  
PROTEÓMICA MÉDICA**

**SEPTIEMBRE, 2008**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
ADMINISTRATIVOS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA**



**Código:**  
**Rev.**  
**Hoja: 1 de 23**

**ÍNDICE**

	<b>HOJA</b>
Introducción	2
I Objetivo del Manual	4
II Marco Jurídico	5
III Procedimiento para la recepción y entrega de muestras en la Unidad de Proteómica Médica	15

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Miñut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</b> <b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		 Instituto Nacional de Medicina Genómica <small>MEXICO</small>	<b>Código:</b>
	<b>UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA</b>			Rev. Hoja: 2 de 23

## INTRODUCCIÓN

El presente manual integra los procedimientos administrativos necesarios para realizar las actividades asignadas a al Unidad de Proteómica Médica del Instituto Nacional de Medicina Genómica, del personal involucrado en la operación institucional de dicha Unidad.

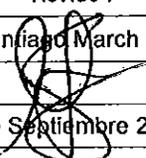
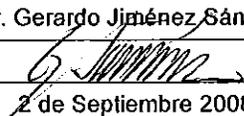
La Unidad de Proteómica Médica tiene como objetivos el separar, identificar, caracterizar y cuantificar proteínas presentes en muestras relacionadas a diversas patologías basándose en el patrón de expresión diferencial entre muestras, las cuales pueden establecerse como biomarcadores de diagnóstico temprano, así como para la búsqueda de blancos terapéuticos susceptibles al desarrollo de fármacos para contribuir al cuidado de enfermedades comunes y de gran impacto en la salud pública de los mexicanos.

La Unidad de Proteómica Médica del Instituto cuenta con el siguiente equipo:

- Estación de trabajo Ettan spot
- Escaner DIGE Imager
- Sistema IPG phor III para la realización de electroforesis en primera dimensión
- Sistema para electroforesis de 12 geles grandes
- Sistema automatizado para la tinción de geles
- Escaner de tinciones visibles
- Espectrómetro de masas LTQ-Orbitrap
- Espectrómetro de masas MALDI-TOF/ TOF
- Cromatógrafo HPLC
- Unidad de Speed Vac
- Ultracentrífuga Optima MAX (130,000 rpm) con rotores TLA 100.3 Y MLA 80
- Ultracentrífuga Optima L-100 XP con rotores 45Ti y 70Ti
- Transiluminador de Luz blanca
- Procesador Ultrasónico marca Cole Parmer
- Espectrofotómetro UV/Visible
- Detector de microplacas
- Secador de geles
- Cromatógrafo HPLC Tempo/ MALDI

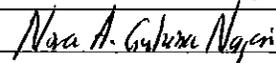
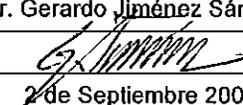
La Unidad de Proteómica Médica cuenta con los siguientes Recursos Humanos:

- 2 Investigadores en Ciencias Médicas "B"
- 1 Investigador en Ciencias Médicas "C"
- 2 Laboratoristas "B"
- 1 tesista de Licenciatura
- 4 alumnos de servicio social

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS          ADMINISTRATIVOS          DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		 Instituto Nacional de Medicina Genómica <small>MEXICO</small>	Código:
	<b>UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA</b>			Rev.
			Hoja: 3 de 23	

La actualización del presente manual estará a cargo de la Subdirección de Planeación, en coordinación con la Dirección de Investigación, que se encargará de su instrumentación, así como de su difusión a los responsables de las áreas y personal involucrado

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>Código:</b>
	<b>UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA</b>		<b>Rev.</b> Hoja: 4 de 23

### I.- OBJETIVO

Contar con un documento en el que se describan las actividades propias de la Unidad de Proteómica Médica, que sirvan de guía de referencia al personal que labora en dicha área, así como para el usuario del servicio, también servirá para la inducción al personal del Instituto, estableciendo para tal efecto las políticas, mecanismos y lineamientos necesarios para que la operación se realice en estricto apego a la normatividad en la materia y coadyuvando al cumplimiento de los objetivos institucionales.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Guliérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



## II. MARCO JURÍDICO

### Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

D.O.F. 05-II-1917 y sus reformas

### Leyes

Ley de Planeación.

D. O. F. 05-I-1983 y sus reformas.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

D.O.F. 29-XII-1976 y sus reformas

Ley Federal de Entidades Paraestatales.

D.O.F. 14-V-1986 y sus reformas

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

D.O.F. 30-III-2006 y sus reformas.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

D.O.F. 11-VII-1992 y sus reformas.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

D.O.F. 01-VII-1992 y sus reformas

Ley General de Salud

D.O.F. 07-II-1984 y sus reformas.

Ley General de Desarrollo Social

D.O.F. 20-I-2004.

### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
ADMINISTRATIVOS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA**



**Código:**  
**Rev.**  
**Hoja: 6 de 23**

Ley General de Protección Civil  
D.O.F. 12-V-2000

Ley General de las Personas con Discapacidad  
D.O.F. 10-VI-2005.

Ley de los Institutos Nacionales de Salud  
D.O.F. 26-V-200 y sus reformas.

Ley de Ciencia y Tecnología  
D.O.F. 5-VI-2002 y sus reformas

Ley de la Propiedad Industrial  
D.O.F. 27-VI-1991 y sus reformas

Ley de Fiscalización Superior de la Federación  
D.O.F. 29-XII-2000 y sus reformas

Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2008  
D.O.F. 13-XII-2007

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.  
D.O.F. 04-I-2000 y sus reformas

**Códigos**

Código Civil Federal.  
D. O. F. 28-VIII-2005.

Código Penal Federal.  
D.O.F. 14-VIII-1931 y sus reformas.

Código Federal de Procedimientos Civiles.  
D.O.F. 24-II-1943 y sus reformas.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma	<i>Nora A. Gutiérrez Nájera</i>	<i>Santiago March Mifsut</i>	<i>Gerardo Jiménez Sánchez</i>
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>Código:</b>
	<b>UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA</b>		<b>Rev.</b> Hoja: 7 de 23

Código Federal de Procedimientos Penales.  
D. O. F. 30-VIII-1934 y sus reformas.

### Estatutos

**Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Medicina Genómica.**  
IV Sesión Ordinaria de la Junta de Gobierno del INMEGEN 16-III-2007

### Reglamentos

Reglamento de la Ley Federal de Entidades Paraestatales.  
D. O. F. 26-I-1990 y sus reformas.

Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.  
D. O. F. 11-VI-2003.

Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria  
D.O.F. 28-VI-2006 y sus reformas.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.  
D.O.F. 06-I-1987.

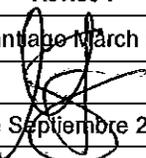
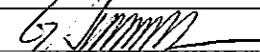
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Sanidad Internacional.  
D.O.F. 18-II-1985. Fe de erratas 10-VII-1985.  
D.O.F. 18-I-1988.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Protección Social en Salud.  
D.O.F. 05-IV-2004.

Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional de Investigación para la Salud.  
D.O.F. 10-VIII-1988.

Reglamento de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal.  
D.O.F. 18-XI-1981 y sus reformas.

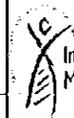
Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.  
D.O.F. 20-VIII-2001.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
ADMINISTRATIVOS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA**



Instituto Nacional de  
Medicina Genómica  
MEXICO

Código:

Rev.

Hoja: 8 de 23

Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial  
D.O.F. 23-XI-1994 y sus reformas.

Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo  
D.O.F. 21-I-1997.

Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Distrito Federal.  
D. O. F. 21-X-1996.

Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público  
Federal.  
D.O.F. 29-IX-2006

### Planes y Programas

*Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.*

D.O.F. 31-V-2007

Programa Sectorial de Salud 2007-20012

D.O.F. 14 de diciembre de 2007

### Decretos

Decreto por el que se adiciona una fracción V bis al artículo 5, y un artículo 7 bis al Capítulo I del Título Segundo de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud.

D.O.F. 20-VII-2004.

Decreto por el que los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública hasta el nivel de Director General en sector centralizado o su equivalente en el sector paraestatal, deberán rendir al separarse de sus empleos, cargos o comisiones, un informe de los asuntos de sus competencias y entregar los recursos financieros, humanos y materiales que tengan asignados para el ejercicio de sus atribuciones legales a quienes los sustituyan en sus funciones.

D.O.F. 02-IX-1988.

Decreto para realizar la entrega-recepción del Informe de los Asuntos a cargo de los Servidores Públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión.

D. O. F. 14-IX-2005.

#### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
ADMINISTRATIVOS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA**



**Código:**  
**Rev.**  
**Hoja: 9 de 23**

Decreto por el que se establecen diversas medidas en materia de adquisiciones, uso de papel y de la certificación de manejo sustentable de bosques de la Administración Pública Federal.

D.O.F. 05-IX-2007.

Decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal.

D.O.F. 04-XII-2006.

**Acuerdos del Ejecutivo**

Acuerdo por el que se adicionan o modifican los Lineamientos Específicos para la Aplicación y Seguimiento de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal.

D.O.F. 14-V-2007

Acuerdo por el que se fijan criterios para la aplicación de la Ley Federal de Responsabilidades en lo referente a los familiares de los Servidores Públicos.

D.O.F. 11-II-1983

Acuerdo por el que se crea la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud.

D.O.F. 19-X-1983

Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales.

D.O.F. 12-I-2004.

**Normas Oficiales Mexicanas**

Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA2-2004, en materia de información en salud.

D. O. F. 28-IX-2005.

Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección Ambiental-Salud Ambiental- Residuos peligrosos, biológicos-infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo.

D. O. F. 17-II-2003.

Norma Oficial Mexicana NOM-166-SSA-1-1997, para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</b>		<b>Código:</b>
	<b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>Rev.</b>
	<b>UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA</b>		<b>Hoja: 10 de 23</b>

D.O.F. 13-I-2000.

Norma Oficial mexicana NOM-178-SSA-1998, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

D.O.F. 29-X-1999

Norma Oficial Mexicana requisitos sanitarios del equipo de protección personal.

D.O.F. 28-IX-2005.

### Proyectos de disposiciones jurídicas

Decreto que adiciona la Ley General de Salud, referente al Genoma Humano.

### Otros ordenamientos jurídicos

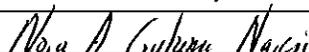
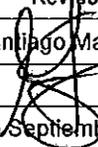
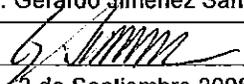
Códigos de Ética y de conducta del Instituto Nacional de Medicina Genómica  
II Sesión Ordinaria de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Medicina Genómica.  
16-III-2006.

Lineamientos específicos para la aplicación y seguimiento de las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal.

D.O.F. 29-XII-2006.

Oficio Circular por el que se da a conocer el Código de Ética de los servidores Públicos de la Administración Pública Federal.

D.O.F. 31-VII-2002.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
ADMINISTRATIVOS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA**



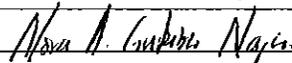
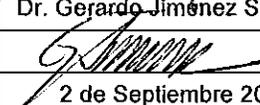
**Código:**  
**Rev.**  
**Hoja: 11 de 23**

### III. PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b></p>	 <p>Instituto Nacional de Medicina Genómica IMGG</p>	Código:
	<p><b>UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA</b></p>		Rev.
			Hoja: 12 de 23

**1. Procedimiento para la recepción y entrega de muestras en la Unidad de Proteómica Médica**

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

**1. Propósito**

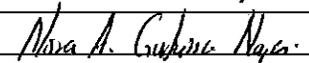
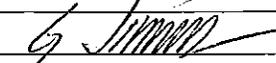
2. Establecer los pasos y la secuencia a seguir para la recepción de muestras y entrega de resultados, en la Unidad de Proteómica Médica del Instituto Nacional de Medicina Genómica, que sirva de guía tanto para el personal que labora en el Instituto, como para el usuario del servicio.

**2. Alcance**

- 2.1 A nivel externo el ámbito de acción de este procedimiento es con las Instituciones afiliadas que desarrollen investigación científica aplicada a la medicina genómica o de áreas afines, tanto públicas como privadas.
- 2.2 A nivel interno el ámbito de acción es con el personal adscrito a las Direcciones de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

**3. Políticas de operación, normas y lineamientos**

- 3.1 La Dirección de Investigación es la única facultada para la adecuación y emisión de los pasos y secuencia a seguir para el procesamiento de recepción y entrega de muestras en la Unidad de Proteómica Médica;
- 3.2 La Unidad de Proteómica Médica requiere de la aprobación de la Dirección de Investigación, para la recepción de cualquier muestra así como para su procesamiento;
- 3.3 Las muestras se entregarán al responsable de la Unidad. Se requiere que las muestras de proteína se entreguen bajo condiciones que protejan la integridad de las proteínas; en frío (hielo o hielo seco) y con agentes inhibidores de la acción de proteasas. Cualquier otra muestra debe de entregarse conforme a lo pactado con el responsable de la Unidad durante la reunión previa (ver 3.7);
- 3.4 La recepción de muestras será de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 y de 16:00 a 18:00 horas;
- 3.5 Toda solicitud externa para procesamiento de muestras deberá estar acompañada por la orden de pago efectuada en la caja del INMEGEN, con excepción de las que formen parte de un convenio de colaboración y el pago pueda diferirse;
- 3.6 Las muestras deberán cumplir los estándares que se detallan a continuación: puntos (3.7, 3.8 y 3.9) No se procesará ninguna muestra que no cumpla con los estándares mínimos;
- 3.7 El usuario tendrá una reunión con el responsable de la Unidad de Proteómica y el personal técnico que él designe para definir la cantidad de muestra de proteína a entregar así como las condiciones de procesamiento de la muestra;
- 3.8 En caso de que la muestra sea proteína, ésta debe ser de la mejor calidad posible, no debe estar contaminada con DNA, RNA, lípidos iónicos o sales, ni debe presentar degradación pues esto es esencial para tener éxito en el procesamiento y análisis;

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



- 3.9 Las muestras deben entregarse con un valor de concentración de proteína de preferencia igual o mayor a 1 µg/ µL) Se recomienda realizar la cuantificación con los paquetes de cuantificación 2D-Quant (General Electric Healthcare) y RC DC Protein Assay (Bio-Rad);
- 3.10 Los resultados de los procesos solicitados se entregarán en el período que se establezca en la reunión previa a la entrega de la muestra;
- 3.11 Los datos que se obtengan del trabajo de procesamiento y análisis de las muestras así como los resultados se mantendrán bajo resguardo único de la Unidad de Proteómica Médica del INMEGEN en bitácoras;
- 3.12 Las bitácoras que se utilizan en la Unidad, son de cuatro tipos: bitácoras de muestras; bitácoras por investigador responsable del proyecto; bitácoras por técnico y bitácoras de uso de equipos;
- 3.13 Se realizará un registro en la bitácora de muestras que se ingresan donde se define el número y tipo de muestra así como el número de folio asignado internamente en la Unidad;
- 3.14 Las bitácoras se llevarán por investigador responsable del proyecto, registrándose en ella todo lo relacionado a los proyectos bajo su responsabilidad. Esta bitácora abarcará todos los experimentos que se realicen en la Unidad de Proteómica (separaciones, espectrometría de masas, detección con anticuerpos, etc.);
- 3.15 Cada técnico adscrito a la Unidad de Proteómica Médica, tendrá su propia bitácora donde anotará estandarizaciones y procesos o proyectos piloto, tanto externos como internos.
- 3.16 Las bitácoras pertenecen a la Unidad de proteómica médica del Instituto y sólo podrán ser consultadas por los investigadores responsables del proyecto y por el personal de proteómica, guardando en cada momento la confidencialidad de cada uno de los proyectos de los diferentes usuarios. La consulta debe realizarse dentro del área de la Unidad de Proteómica Médica;
- 3.17 Las bitácoras podrán ser consultadas por otro personal que no sea el investigador responsable, sólo con el consentimiento de este último;
- 3.18 El equipo deberá ser utilizado únicamente por el personal adscrito a la Unidad de Proteómica Médica, o por el personal calificado y autorizado por el responsable de la Unidad, pudiendo ser; técnicos, estudiantes de estancia, servicio social o tesis, asignados a la Unidad de Proteómica Médica;
- 3.19 Es estrictamente necesario anotar los datos solicitados en las bitácoras de uso de equipo, correspondientes, de otra forma no se permite el uso del equipo;
- 3.20 Los equipos que para uso cuentan con bitácora son los siguientes:
  - Ettan spot handging Workstation
  - Sistema IPG phor III

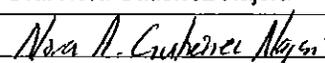
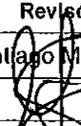
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Miñut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma	<i>Nora A. Gutiérrez Nájera</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS</b>		<b>Código:</b>
	<b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>Rev.</b>
	<b>UNIDAD DE PROTEÓMICA MÉDICA</b>		<b>Hoja: 15 de 23</b>

- Escáner de tinciones visibles, Image Scanner
- Escáner para tinciones fluorescentes y CyDyes Ettan DIGE Imagen
- Centrífuga Allegra
- Ultracentrífuga Optima L-100 Xp
- Ultracentrífuga Optima Max
- Estación de trabajo HP con software DECyDer para análisis de geles
- Detector de microplacas DTX 800

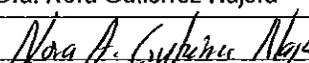
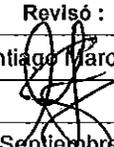
En el caso de centrífugas además de los datos antes descritos se anotan las revoluciones por minuto, en el caso del IPG phor III en pH el número de tiras que se utilizan;

- 3.21 Los resultados se entregarán al usuario tanto interno como externo en un disco o impresión, el cual contendrá archivos de las imágenes obtenidas de los geles de poliacrilamida, inmunoblots, etc., archivos del análisis de imágenes y de los correspondientes análisis por cromatografías y espectros de masas;
- 3.22 En todo el proceso el usuario no tendrá acceso a discusión de las condiciones de procesamiento dentro de la Unidad, salvo en la reunión previa a la entrega de la muestra y en el caso de que el responsable del procesamiento solicite al responsable de la Unidad una reunión debido a que se requiera de información o autorización del usuario para continuar el procesamiento;
- 3.23 No se devolverá la muestra después de que ingresó a la Unidad para su procesamiento, a menos que no se haya comenzado su procesamiento;
- 3.24 Los resultados se guardarán en un archivo DVD durante 6 meses y después de ese tiempo se eliminan;
- 3.25 El personal generador de residuos debe identificarlos y separarlos según su tipo, y clasificación según la Norma Oficial NOM 087 ECOL-SSA-1 2002;
- 3.26 Todo personal involucrado en la generación de residuos peligrosos, es responsable desde su generación hasta su disposición final;
- 3.27 Durante la manipulación de material químico o biológico siempre debe portar el equipo de protección adecuado (guantes, cubrebocas y lentes de seguridad);
- 3.28 Es obligación de cada laboratorio, que genere residuos y maneje reactivos químicos tenga a la mano las hojas de seguridad de productos químicos que tienen en su área;
- 3.29 El uso de bata es indispensable;
- 3.30 Por seguridad, en caso de visitas guiadas a la Unidad de Proteómica Médica, no se permite que manipulen ningún equipo sin autorización del responsable además los visitantes deberán portar gafete y bata.

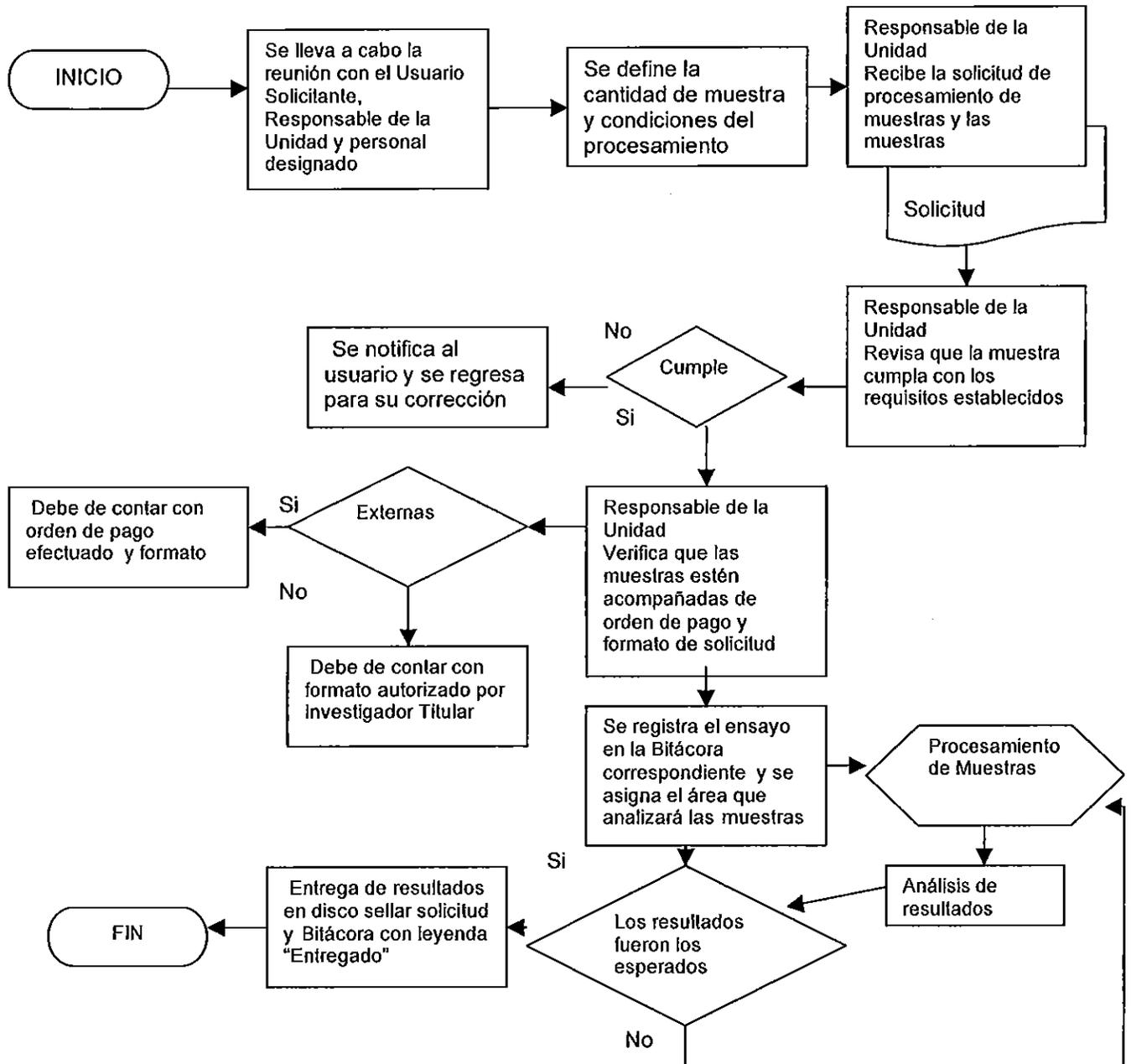
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Miñut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

#### 4. Descripción del Procedimiento

Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Reunión de concertación con Usuario solicitante	<p>1.1 Se establece fecha y hora de la reunión con el Usuario</p> <p>1.2 Se realiza la reunión con el personal de la Unidad, dónde se establecerán condiciones de entrega y procesamiento de la muestra</p> <p>1.3 Se define la cantidad de muestra de proteína así como las condiciones de procesamiento de la muestra</p>	Responsable de la Unidad y personal técnico de la sección correspondiente
2.0 Recepción de la solicitud de procesamiento de muestras	<p>2.1 Se recibe del usuario la muestra para su procesamiento</p> <p>2.2 Se asegura que la muestra cumpla con los requisitos establecidos para su recepción y procesamiento</p> <p>Cumple: No: Se notifica de inmediato al solicitante y regresa para corregir Si: Continúa el proceso</p>	Responsable de la Unidad
3.0 Verificación de orden de pago y formato previamente requisitado	<p>3.1 Verifica que las muestras estén acompañadas por orden de pago efectuado y formato previamente requisitado</p> <p>¿Cuenta con orden de pago y formato? No: Se regresa solicitud Si: Se registra en la Bitácora correspondiente</p> <p>Las solicitudes internas deberán contar con formato previamente autorizado por el Investigador Titular. Cuenta con formato autorizado No: Se regresa la solicitud Si: Se registra en la Bitácora correspondiente</p> <p>- Formato para solicitud de análisis de muestras</p>	Responsable de la Unidad

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

**5. Diagrama del Proceso**



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma	<i>Nora A. Gutiérrez Nájera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de pago</li> <li>- Muestra</li> </ul>	
4.0 Identificación de las muestras	<p>4.1 Se identifican las muestras de acuerdo al número de registro en la bitácora correspondiente</p> <p>4.2 Se pasa la muestra a análisis en el área correspondiente de la Unidad</p> <p>-bitácora de procesos</p>	Responsable de la Unidad
5.0 Procesamiento de muestras	<p>5.1 Se registra el ensayo en la bitácora de procesos</p> <p>5.2 Se realiza la secuencia de procesos que se acordó en la reunión previa</p> <p>5.3 ¿Los resultados fueron los esperados?</p> <p>No: Se concerta una segunda reunión con el solicitante para ajustar procedimientos</p> <p>Si: Continúa el proceso</p> <p>5.3 Análisis de resultados</p> <p>- Bitácora del servicio</p>	Personal Técnico
6.0 Entrega de resultados	<p>6.1 A la entrega de resultados impresos o en disco se deberá de sellar el formato de solicitud así como la Bitácora de procesos, con la leyenda "Entregado"</p> <p><b>TERMINA EL PROCEDIMIENTO</b></p>	Personal Técnico

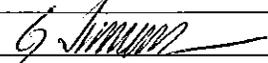
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Nora Guliérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
<b>Firma</b>	<i>Nora A. Guliérrez Nájera</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
<b>Fecha</b>	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	12 de Septiembre 2008

### 6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Medicina Genómica autorizado por la Junta de Gobierno	No aplica
Norma oficial mexicana para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos, biológicos-infecciosos	No aplica
Norma Oficial Mexicana requisitos sanitarios del equipo de protección personal	No aplica

### 7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Formato para solicitud de análisis de muestras (F-P)	5 años	Unidad de Proteómica Médica	No aplica
Bitácora del servicio	1 año	Unidad de Proteómica Médica	No aplica
Resultados	6 meses	Unidad de Proteómica Médica	No aplica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

## 8.0 Glosario

8.1 DNA: ácido desoxirribonucleico polinucleótido formado por la unión covalente entre unidades de desoxirribonucleótidos, compuestos de una base nitrogenada y una azúcar desoxirribosa. Contiene la información genética del organismo.

8.2 RNA: ácido ribonucleico, ácido nucleico formado por la unión covalente entre unidades de nucleótidos, compuestos de bases nitrogenadas y azúcares ribosa. A diferencia del DNA el RNA tiene como base nitrogenada el uracilo que sustituye a timina presente en el DNA

8.3 Proteína: biomolécula formada por la polimerización de aminoácidos.

8.4 Proteoma: conjunto de proteínas que conforman un organelo, célula, órgano u organismo en un tiempo y condiciones dadas.

8.5 Paquete de cuantificación 2D-Quant: es un paquete de reactivos cuyo método colorimétrico permite la determinación de la concentración de proteínas en muestras que será analizadas por electroforesis.

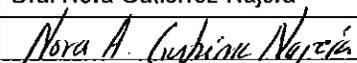
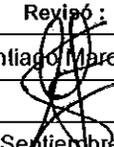
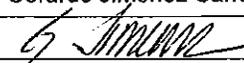
8.6 Paquete de cuantificación RC DC Protein Assay Bio-Rad: paquete de reactivos cuyo método de tipo colorimétrico (basado en el método de Lowry) permite la cuantificación de proteínas. Es un método compatible con agentes reductores y detergentes que se encuentre presentes en la muestra de proteína.

8.7 Bitácora: libro de registro de procesos técnicos que se realizan en los proyectos de investigación

8.8 Bitácora de muestras: Se ingresa y se define el número y tipo de muestra así como el número de folio asignado internamente en el Unidad;

8.9 Bitácora por investigador responsable del proyecto: Las bitácoras se llevarán por investigador responsable de proyecto, registrándose en ella todo lo relacionado a los proyectos bajo su responsabilidad. Esta bitácora abarcará todos los experimentos que se realicen en la Unidad de Proteómica (separaciones, espectrometría de masas, validación, etc.);

8.10 Bitácora por técnico: Cada técnico adscrito a la Unidad de Proteómica Médica, tendrá su propia bitácora donde anotará estandarizaciones y procesos o proyectos piloto, tanto externos como internos;

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March Mjtsul	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008

8.11 Bitácoras para uso de equipo: En esta bitácora se anota el usuario del equipo, con los correspondientes datos de uso, fecha, ensayos, hora. Es estrictamente necesario anotar los datos solicitados en las bitácoras de uso del equipo, correspondientes, de otra forma no se permite el uso del equipo;

8.8 Usuario: persona que solicita los servicios de la Unidad

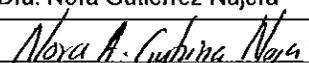
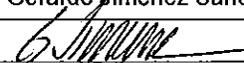
### 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
No aplica	No aplica	No aplica

### 10.0 Anexos

10.1 Formato para solicitud de análisis de muestras

10.2 Instructivo para el llenado del Formato

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Guliérrez Nájera	Dr. Santiago March Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma			
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



F - SPM - 1  
Folio \_\_\_\_\_



Formato de servicio de Proteómica Médica

Unidad de Proteómica Médica

**Datos del solicitante**

Investigador responsable:

Cuenta usuario:

Institución:

Fax:

Laboratorio:

e-mail:

Dirección:

Fecha:

Teléfono:

Muestras provenientes de\*:

Tipo de servicio:

Tejido

Separación 1D (SDS -PAGE)

Fluidos

Separación 1D (pI)

Células de cultivo

Separación 2D (pI y SDS -PAGE)

Otros (especificar): \_\_\_\_\_

Separación 1D no desnaturalizante

Método DIGE

Código de la muestra (máximo 8 caracteres): \_\_\_\_\_

Espectrometría de masas

a) Identificación de proteínas a partir de muestras:

ESI - LTQ - Orbitrap

MALDI - TOF/TOF

MALDI - LTQ - Orbitrap

CL

Directa

Directa

MUDPIT

CL

b) Medición de m/z

c) Separación cromatográfica de muestras (vía HPLC, fase: \_\_\_\_\_)

d) Mapeo fosfopéptidos (Ti O<sub>2</sub> - IMAC, CL - EM / EM)

Observaciones:

Firma del investigador responsable:

Firma de autorización

\* Fuente biológica o clínica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March-Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma	<i>Nora A. Gabriela Nájera</i>	<i>Santiago March-Mifsut</i>	<i>Gerardo Jiménez Sánchez</i>
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008



**Instructivo para el llenado del Formato SMP-1**  
**Unidad de Proteómica Médica**

No.	Concepto	Actividad
1	Folio	Anotar el número de folio asignado en la Unidad
2	Investigador responsable	Anotar el nombre completo del investigador responsable del proyecto, que solicita el servicio
3	Cuenta usuario	Anotar el número asignado de cuenta del usuario que le proporciona el INMEGEN
4	Fax	Anotar el número de Fax del solicitante
5	Institución	Anotar el nombre completo de la Institución solicitante
6	Laboratorio	Anotar el nombre del Laboratorio al que pertenece el Investigador responsable
7	Dirección	Anotar la Dirección en la cual se ubica la Institución solicitante
8	Teléfono	Anotar el número telefónico institucional del solicitante
9	e-mail	Anotar la dirección electrónica del solicitante
10	Fecha	Anotar la fecha en la que se hace la solicitud
11	Muestra proveniente de:	Anotar la fuente biológica o clínica de la muestra; pudiendo ser: tejido, fluido, células de cultivo y otros, en este último se especifica
12	Tipo de servicio	Marcar con una "X" el tipo de servicio que requiere: separación 1D (SDS-PAGE); separación 1D (pl); separación 2D (pl y SDS- PAGE); separación 1D no desnaturalizante; método DIGE
13	Código de muestra (8 caracteres máximo)	Anotar el código que asigne el solicitante a la muestra este debe ser de 8 caracteres máximo
14	Espectrometría de masas: a) Identificación de proteínas a partir de muestras:	Seleccionar la técnica / equipo: ESI-LTQ-Orbitrap: marcar con una "X" si se requiere CL (Cromatografía de líquidos); MUDPIT (Cromatografía en doble dimensión)
		Seleccionar la técnica / equipo MALDI-TOF/TOF: marcar con una "X" si se requiere Directa; CL (Cromatografía de líquidos)
		Seleccionar la técnica / equipo MALDI-LTQ-Orbitrap: Directa
15	b) Medición de m/z	Seleccionar con una "X" si se requiere relación masa/ carga
16	c) Separación cromatográfica de muestras (vía HPLC, fase: )	Seleccionar con una "X" si se requiere cromatografía de líquidos de alta resolución
17	d) Mapeo fosfopéptidos (Ti O2-IMAC, CL - EM/EM)	Seleccionar con una "X" si se requiere: óxido de titanio, Inmuno afinidad de metal; cromatografía de líquidos, masas.
18	Observaciones	Anotar cualquier observación que se requiera para que la solicitud sea mas clara, de acuerdo a la plática con el solicitante.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
Nombre	Dra. Nora Gutiérrez Nájera	Dr. Santiago March-Mifsut	Dr. Gerardo Jiménez Sánchez
Firma	<i>Nora A. Gutierrez Najera</i>	<i>Santiago March-Mifsut</i>	<i>Gerardo Jimenez Sanchez</i>
Fecha	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008	2 de Septiembre 2008