

**SALUD**

SECRETARÍA DE SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE  
CIENCIAS MÉDICAS  
Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN



# **INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO  
DE MEDICINA NUCLEAR DRA. OFELIA GONZÁLEZ  
TREVÍÑO**

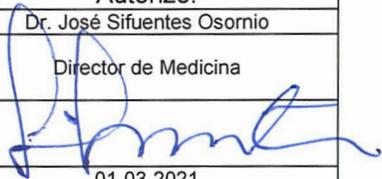
**MARZO 2021**

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Índice</b>		<b>HOJA:</b> 1 <b>DE:</b> 18

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
I. OBJETIVO DEL MANUAL	3
II. MARCO JURÍDICO	4
III. PROCEDIMIENTOS PARA:	18
1. REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA NUCLEAR	
2. REALIZAR INVESTIGACIÓN EN MEDICINA NUCLEAR	
3. FORMAR RECURSOS HUMANOS	

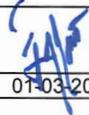
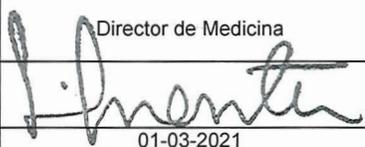
## AUTORIZACIÓN

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Introducción</b>		<b>HOJA:</b> 2 <b>DE:</b> 18

## INTRODUCCIÓN

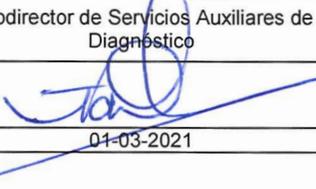
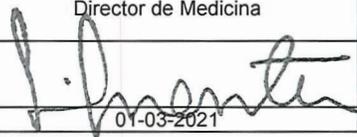
Con la finalidad de uniformar y documentar las acciones que se realizan en la diferentes unidades administrativas del Instituto y orientar a los responsables de su ejecución en el desarrollo de sus actividades. El departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño ha emitido el presente manual de procedimientos, que ha sido elaborado con el propósito de ofrecer la descripción de las actividades que se siguen en la realización de sus funciones, estableciendo políticas de operación y/o normas, así como los formatos y anexos.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Objetivo del Manual</b>		<b>HOJA:</b> 3 <b>DE:</b> 18

## I. OBJETIVO DEL MANUAL

Precisar la secuencia lógica de los pasos de que se compone cada uno de los procedimientos, la responsabilidad operativa de las servidoras y servidores públicos en cada área de trabajo y describir gráficamente los flujos de las operaciones y servir como medio de integración y orientación para las servidoras y servidores públicos de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a su área de trabajo.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 4 <b>DE:</b> 18

## II. MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.  
D. O. F. 5-II-1917 última reforma 11-III-2021

### TRATADOS Y DISPOSICIONES INTERNACIONALES

Declaración Universal de los Derechos Humanos.  
Publicado en: 1948

Convención sobre seguridad nuclear, INFCIRC/449.  
Fecha de Publicación: 05-VII-1994

Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares.  
Fecha de ratificación: 21-I-1969

Convención conjunta sobre seguridad en la gestión del combustible gastado y sobre seguridad en la Gestión de desechos Radiactivos, INFCIRC/546.  
Fecha de publicación: I-1998

Decreto de promulgación de la convención sobre la Pronta Notificación de Accidentes Nucleares, y la Convención sobre Asistencia en Caso de Accidente Nuclear o Emergencia Radiológica, adoptadas en la Ciudad de Viena, Austria el 26 de septiembre de 1986.  
D.O.F. 29-VII-1988

### LEYES

Ley General de Salud.  
D.O.F. 07-II-1984 última reforma 19-II-2021

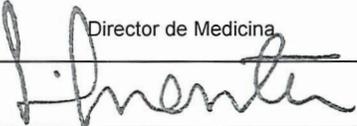
Ley de los Institutos Nacionales de Salud.  
D.O.F. 26-V-2000 última reforma 29-XI-2019

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.  
D.O.F. 29-XII-1976 última reforma 11-I-2021

Ley Federal de las Entidades Paraestatales.  
D.O.F. 14-V-1986 última reforma 01-III-2019

Ley de Planeación.  
D.O.F. 05-I-1983 última reforma 16-II-2018

Ley General para el Control del Tabaco.  
D.O.F. 30-V-2008 última reforma 15-VI-2018

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tamayo Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 5 <b>DE:</b> 18

Ley General de Protección Civil.

D.O.F. 06-VI-2012 última reforma 06-XI-2020

Ley General de Archivos.

D.O.F. 15-VI-2018

Ley de Ciencia y Tecnología.

D.O.F. 05-VI-2002 última reforma 06-XI-2020

Ley de Infraestructura de la Calidad.

D.O.F. 01-VII-2020

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

D.O.F. 04-I-2000 última reforma 11-VIII-2020

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

D.O.F. 04-I-2000 última reforma 13-I-2016

Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos, Reglamentaria de los Artículos 75 y 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

D.O.F. 05-XI-2018 sentencia de la SCJN 19-VII-2019

Ley Federal del Trabajo.

D.O.F. 01-IV-1970 última reforma 23-IV-2021

Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional.

D.O.F. 28-XII-1963 última reforma 23-IV-2021

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

D.O.F. 04-V-2015 Última reforma 13-VIII-2020

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

D.O.F. 09-V-2016 última reforma 27-I-2017

Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

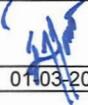
D.O.F. 26-I-2017

Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.

D.O.F. 18-VII-2016

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación.

D.O.F. 11-VI-2003 última reforma 21-VI-2018

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 6 <b>DE:</b> 18

Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.  
D.O.F. 30-V-2011 última reforma 12-VII-2018

Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores.  
D.O.F. 25-VI-2002 última reforma 24-I-2020

Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.  
D.O.F. 02-VIII-2006 última reforma 14-VI-2018

Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia.  
D.O.F. 01-II-2007 última reforma 18-III-2021

Ley Federal de Austeridad Republicana.  
D.O.F. 19-XI-2019

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.  
D.O.F. 28-I-1988 última reforma 18-I-2021

Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.  
D.O.F. 31-XII-1982 última reforma 18-VII-2016

Ley General de Responsabilidades Administrativas.  
D.O.F. 18-VII-2016 última reforma 13-IV-2020

Ley Federal de Procedimiento Administrativo.  
D.O.F. 04-VIII-1994 última reforma 18-V-2018.

Ley Federal de Procedimiento Contenciosos Administrativo.  
D.O.F. 01-XII-2005 última reforma 27-I-2017

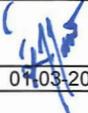
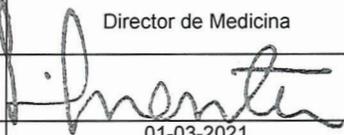
Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.  
D.O.F. 30-III-2006 última reforma 06-XI-2020

Ley de Responsabilidad Patrimonial del Estado.  
D.O.F. 31-XII-2004 última reforma 12-VI-2009

Ley Federal de Derechos.  
D.O.F. 31-XII-1981 última reforma 29-XII-2020

Ley General de Bienes Nacionales.  
D.O.F. 20-V-2004 última reforma 21-X-2020

Ley que Declara Reservas Mineras Nacionales los Yacimientos de Uranio, Torio y las demás Substancias de las cuales se Obtengan Isótopos Hendibles que puedan Producir Energía Nuclear.  
D.O.F. 26-I-1950 última reforma 12-I-1972

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 7 <b>DE:</b> 18

Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear.  
D.O.F. 04-II-1985 última reforma 09-IV-2012

Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.  
D.O.F. 31-12-1974

Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2021.  
D.O.F. 30-XI-2020

### CÓDIGOS

Código Penal Federal.  
D.O.F. 14-VIII-1931 última reforma 19-II-2021

Código Nacional de Procedimientos Penales.  
D.O.F. 05-III-2014 última reforma 19-II-2021

Código Civil Federal.  
D.O.F. 26-V-1928 última reforma 11-I-2021

Código Federal de Procedimientos Civiles.  
D.O.F. 24-II-1942 última reforma 09-IV-2012

Código de Comercio.  
D.O.F. 07-X-1889 última reforma 24-XII-2020

Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal.  
D.O.F. 05-II-2019

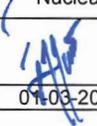
Código de Ética y de Conducta del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
Fecha de expedición: VII-2020

### REGLAMENTOS

Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.  
D.O.F. 26-I-1990 última reforma 23-XI-2010

Reglamento de la Ley Federal de Archivos.  
D.O.F. 13-V-2014

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

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licóna	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 8 <b>DE:</b> 18

Reglamento de la Ley Federal de Archivos.  
D.O.F. 13-V-2014

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

Reglamento de la Ley General Para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.  
D.O.F. 30-XI-2012

Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Sector Público.  
D.O.F. 28-VII-2010 última reforma 13-XI-2020

Reglamento de la Ley General para el Control del Tabaco.  
D.O.F. 31-V-2009 última reforma 09-X-2012

Reglamento de la Ley General de Protección Civil.  
D.O.F. 13-V-2014 última reforma 09-XII-2015

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.  
D.O.F. 14-V-1986 última reforma 17-VII-2018

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.  
D.O.F. 18-I-1988 última reforma 28-XII-2004

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

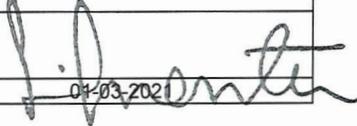
Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.  
D.O.F. 13-XI-2014

Reglamento General de Seguridad Radiológica.  
D.O.F. 22-XI-1988 fe de erratas 09-I-1989

Reglamento de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.  
D.O.F. 14-I-1999 última reforma 28-XI-2012

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.  
D.O.F. 20-II-1985 última reforma 26-III-2014

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación Para la Salud.  
D.O.F. 06-I-1987 última reforma 02-IV-2014

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 9 <b>DE:</b> 18

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes.  
D.O.F. 26-III-2014

Reglamento de la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.  
D.O.F. 30-XI-2006 última reforma 31-X-2014

Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.  
D.O.F. 19-III-2008 última reforma 06-III-2009

Reglamento de Insumos para la Salud.  
D.O.F. 04-II-1998 última reforma 14-III-2014

Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General.  
D.O.F. 11-XII-2009

Reglamento de Procedimientos para la Atención de Quejas Médicas y Gestión Pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.  
D.O.F. 21-I-2003 última reforma 25-VII-2006

Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.  
D.O.F. 31-X-2014

Reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de evaluación del impacto Ambiental.  
D.O.F. 30-V-2000 última reforma 31-X-2014

Reglamento para el transporte seguro de material radiactivo.  
D.O.F. 10-IV-2017

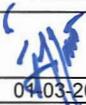
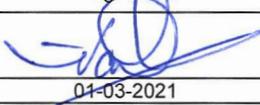
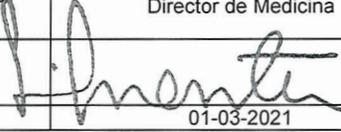
Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.  
D.O.F. 07-04-1993 última reforma 20-XI-2012

## DECRETOS

Decreto de Promulgación del Convenio relativo a la Protección de los Trabajadores contra las Radiaciones Ionizantes, adoptado en la Ciudad de Ginebra, Suiza, el 22 de junio de 1960.  
D.O.F. 23-I-1984

## ACUERDOS

Acuerdo por el que se restringen áreas para consumo de tabaco en las unidades médicas de la Secretaría de Salud y en los Institutos Nacionales de Salud.  
D.O.F. 17-IV-1990

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	04-03-2021	04-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 10 <b>DE:</b> 18

Acuerdo mediante el cual se expiden los Lineamientos para la evaluación del desempeño de los servidores públicos de la Administración Pública Federal, así como su Anexo.  
D.O.F. 02-V-2005

Acuerdo por el que se adiciona y modifica la relación de especialidades farmacéuticas susceptibles de incorporarse al Catálogo de Medicamentos Genéricos.  
D.O.F. 21-II-2008 última reforma 23-II-2017

Acuerdo que tiene por objeto emitir el Código de Ética de los servidores públicos del Gobierno Federal, las Reglas de Integridad para el ejercicio de la función pública, y los Lineamientos generales para propiciar la integridad de los servidores públicos y para implementar acciones permanentes que favorezcan su comportamiento ético, a través de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés.  
D.O.F. 20-VIII-2015 última modificación 22-VIII-2017

Acuerdo mediante el cual se aprueban los Lineamientos que establecen los procedimientos internos de atención a solicitudes de acceso a la información pública.  
D.O.F. 12-II-2016

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se aprueban los lineamientos para determinar los catálogos y publicación de información de interés público; y para la emisión y evaluación de políticas de transparencia proactiva.  
D.O.F. 15-IV-2016 última reforma 21-II-2018

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se aprueban los lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas.  
D.O.F. 15-IV-2016

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se aprueban los lineamientos para la organización y conservación de los archivos.  
D.O.F. 04-V-2016

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se emiten los criterios para que los sujetos obligados garanticen condiciones de accesibilidad que permitan el ejercicio de los derechos humanos de acceso a la información y protección de datos personales a grupos vulnerables.  
D.O.F. 04-V-2016

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se aprueban los lineamientos para la elaboración, ejecución y evaluación del programa nacional de transparencia y acceso a la información.  
D.O.F. 04-V-2016

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 11 <b>DE:</b> 18

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se aprueban los lineamientos para la implementación y operación de la plataforma nacional de transparencia.  
D.O.F. 04-V-2016.

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se aprueban los lineamientos que deberán observar los sujetos obligados para la atención de requerimientos, observaciones, recomendaciones y criterios que emita el sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales.  
D.O.F. 04-V-2016

Acuerdo del consejo nacional del sistema nacional de transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales, por el que se aprueban los lineamientos técnicos generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones establecidas en el título quinto y en la fracción iv del artículo 31 de la ley general de transparencia y acceso a la información pública, que deben de difundir los sujetos obligados en los portales de internet y en la plataforma nacional de transparencia.  
D.O.F. 04-V-2016 última reforma 28-XII-2017

Acuerdo que tiene por objeto emitir las Disposiciones Generales en las materias de Archivos y de Gobierno Abierto para la Administración Pública Federal y su Anexo Único.  
D.O.F. 15-V-2017

Acuerdo por el que se establecen las bases generales para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal y para realizar la entrega-recepción 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. 06-VII-2017 última reforma 06-XII-2018

Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal.  
D.O.F. 24-VII-2017 última reforma 06-XII-2018

Acuerdo mediante el cual se aprueban los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público.  
D.O.F. 26-I-2018 última reforma 25-XI-2020

Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización del Proceso de Fiscalización.  
D.O.F. 05-XI-2020

### NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Norma Oficial Mexicana NOM-064-SSA1-1993. Que Establece las Especificaciones Sanitarias de los Equipos de Reactivos Utilizados para Diagnóstico.  
D. O. F. 24-II-1995

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 12 <b>DE:</b> 18

Norma Oficial Mexicana NOM-003-NUCL-1994. Clasificación de Instalaciones o Laboratorios que Utilizan Fuentes Abiertas.

D.O.F. 7-II-1996

Norma Oficial Mexicana NOM-018-NUCL-1995. Métodos para Determinar la Concentración de Actividad y Actividad Total en los Bultos de Desechos Radiactivos.

D.O.F. 7-II-1996

Norma Oficial Mexicana NOM-019-NUCL-1995. Requerimientos para Bultos de Desechos Radiactivos de Nivel Bajo para su Almacenamiento Definitivo Cerca de la Superficie.

D.O.F. 7-II-1996

Norma Oficial Mexicana NOM-021-NUCL-1996. Requerimientos para las Pruebas de Lixiviación para Especímenes de Desechos Radiactivos Solidificados.

D.O.F. 04-VIII-1997

Norma Oficial Mexicana NOM-022/1-NUCL-1996. Requerimientos para una Instalación para el Almacenamiento Definitivo de Desechos Radiactivos de Nivel Bajo Cerca de la Superficie. Parte 1, Sitio.

D.O.F. 05-IX-1997

Norma Oficial Mexicana NOM-022/2-NUCL-1996. Requerimientos para una Instalación para el Almacenamiento Definitivo de Desechos Radiactivos de Nivel Bajo Cerca de la Superficie. Parte 2. Diseño.

D.O.F. 05-IX-1997

Norma Oficial Mexicana NOM-022/3-NUCL-1996. Requerimientos para una Instalación para el Almacenamiento Definitivo de Desechos Radiactivos de Nivel Bajo Cerca de la Superficie. Parte 3.

D.O.F. 14-I-1999

Norma Oficial Mexicana NOM-027-NUCL-1996. Especificaciones para el Diseño de las Instalaciones Radiactivas Tipo II, Clases A, B y C.

D.O.F. 23-IX-1997

Norma Oficial Mexicana NOM-036-NUCL-2001. Requerimientos para Instalaciones de Tratamiento y Acondicionamiento de los Desechos Radiactivos.

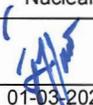
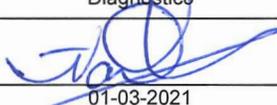
D.O.F. 26-IX-2001

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.

D.O.F. 15-IX-2006

Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008. Equipo de Protección personal-Selección, Uso y Manejo en los Centros de Trabajo.

D.O.F. 09-XII-2008

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licóna	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 13 <b>DE:</b> 18

Norma Oficial Mexicana NOM-013-NUCL-2009. Requerimientos de Seguridad Radiológica para Egresar a Pacientes a Quienes se les ha Administrado Material Radiactivo.  
D.O.F. 20-X-2009

Norma Oficial Mexicana NOM-028-NUCL-2009. Manejo de Desechos Radiactivos en Instalaciones Radiactivas que Utilizan Fuentes Abiertas.  
D.O.F. 04-VIII-2009

Norma Oficial Mexicana NOM-032-NUCL-2009. Especificaciones Técnicas para la Operación de Unidades para Teleterapia que Utilizan Material Radiactivo.  
D.O.F. 20-X-2009

Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010. Que Establece los Requisitos Mínimos de Infraestructura y Equipamiento de Establecimientos para la Atención Médica de Pacientes Ambulatorios.  
D.O.F. 16-VIII-2010

Norma Oficial Mexicana NOM-038-SSA2-2010. Para la Prevención, Tratamiento y Control de las Enfermedades por Deficiencia de Yodo.  
D.O.F. 21-IV-2011

Norma Oficial Mexicana NOM-008-NUCL-2011. Control de la Contaminación Radiactiva.  
D.O.F. 26-X-2011

Norma Oficial Mexicana NOM-026-NUCL-2011. Vigilancia Médica del Personal Ocupacionalmente Expuesto a Radiaciones Ionizantes.  
D.O.F. 26-X-2011

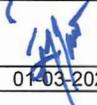
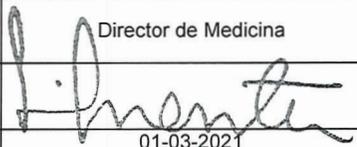
Norma Oficial Mexicana NOM-031-NUCL-2011. Requisitos para el Entrenamiento del Personal Ocupacionalmente Expuesto a Radiaciones Ionizantes.  
D.O.F. 26-X-2011

Norma Oficial Mexicana NOM-039-NUCL-2011. Especificaciones para la exención de prácticas y fuentes adscritas a alguna práctica, que utilizan fuentes de radiación ionizante, de alguna o de todas las condiciones reguladoras.  
D.O.F. 26-X-2011

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012. Del Expediente Clínico.  
D.O.F. 15-X-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-012-STPS-2012. Condiciones de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo Donde se Manejen Fuentes de Radiación Ionizante.  
D.O.F. 31-X-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012. Para la Atención Integral a Personas con Discapacidad.  
D.O.F. 14-IX-2012

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 14 <b>DE:</b> 18

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012. Que Establece las Características Mínimas de Infraestructura y Equipamiento de Hospitales y Consultorios de Atención Médica Especializada.

D.O.F. 08-I-2013

Norma Oficial Mexicana NOM- 024-SSA3-2012. Sistemas de Información y Registro Electrónico para la Salud. Intercambio de Información en Salud.

D.O.F. 30-XI-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA3-2012. Regulación de los Servicios de Salud para la Práctica de la Ultrasonografía Diagnóstica.

D.O.F. 07-I-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012. Para la Disposición de Sangre Humana y sus Componentes con Fines Terapéuticos.

D.O.F. 26-X-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-001-NUCL-2013. Factores para el Cálculo del Equivalente de Dosis.

D.O.F. 6-XII-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-004-NUCL-2013. Clasificación de los Desechos Radiactivos.

D.O.F. 7-V-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013. Que Establece las Características Arquitectónicas para Facilitar el Acceso, Tránsito, Uso y Permanencia de las Personas con Discapacidad en Establecimientos para la Atención Médica Ambulatoria y Hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

D.O.F. 12-IX-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-035-NUCL-2013. Criterios para la Dispensa de Residuos con Material Radiactivo.

D.O.F. 07-V-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-041-NUCL-2013. Límites Anuales de Incorporación y Concentraciones en Liberaciones.

D.O.F. 06-V-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-007-NUCL-2014. Requerimientos de Seguridad Radiológica que Deben ser Observados en los Implantes Permanentes de Material Radiactivo con Fines Terapéuticos a Seres Humanos.

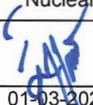
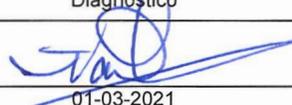
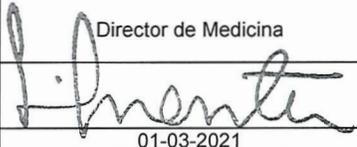
D.O.F. 5-III-2015

Norma Oficial Mexicana NOM-002-NUCL-2015. Pruebas de Fuga y Hermeticidad de Fuentes Selladas.

D.O.F. 26-X-2015

Norma Oficial Mexicana NOM-012-NUCL-2016. Requisitos y Criterios de Funcionamiento que Deben Cumplir los Instrumentos de Medición de Radiación Ionizante y los Dosímetros de Lectura Directa.

D.O.F. 16-I-2017

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licón	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 15 <b>DE:</b> 18

Norma Oficial Mexicana NOM-034-NUCL-2016. Requerimientos de Selección, Calificación y Entrenamiento del Personal de Centrales Nucleoeléctricas.  
D.O.F. 02-XII-2016

Norma Oficial Mexicana NOM-040-NUCL-2016. Requisitos de Seguridad Radiológica para La Práctica de Medicina Nuclear.  
D.O.F. 04-VIII-2016

Norma Oficial Mexicana NOM-009-NUCL-2017. Determinación y Aplicación del Índice de Transporte para Materiales Radiactivos y del Índice de Seguridad con Respecto a la Criticidad para el Transporte de Sustancias Fisionables.  
D.O.F. 08-IV-2019

Norma Oficial Mexicana NOM-014-NUCL-2017. Categorías de Bultos, Sobre Envases y Contenedores de Carga que Contengan Material Radiactivo: Marcado, Etiquetado y Rotulado.  
D.O.F. 08-IV-2019

#### PLANES Y PROGRAMAS

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.  
D.O.F. 12-07-2019

Programa Sectorial de Salud 2020-2024.  
D.O.F. 17-VIII-2020

Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (PIINCMNSZ).  
D.O.F. 27-XI-2020

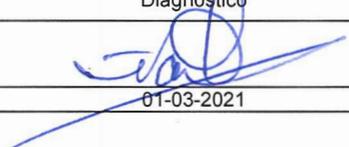
#### DOCUMENTOS NORMATIVOS-ADMINISTRATIVOS

Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud.  
Fecha de expedición: IX-2013

Guía Interna para la Elaboración de Manuales Administrativos y Documentos Normativos del INCMNSZ.  
D.O.F. 07-V-2019

Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
D.O.F. 06-III-2020

Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
Fecha de expedición: 03-X-2016

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 16 <b>DE:</b> 18

Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil.  
D.O.F. 13-VII-2018

Manual de Identidad Grafica 2018-2024.  
Última actualización: 30-I-2020

Guía Nacional para la Integración y el Funcionamiento de los Comités de Ética en Investigación.  
Fecha de publicación: VII- 2018

Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual.  
D.O.F. 03-I-2020

Protocolo de Actuación de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés en la Atención de Presuntos Actos de Discriminación.  
D.O.F. 18-VII-2017

Prontuario para el uso del Lenguaje Incluyente y no sexista en la Función Pública.  
Fecha de autorización: I-2020

Declaratoria de igualdad laboral y no discriminación en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
Fecha de expedición: 25-V-2020

Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual en el ámbito laboral del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
Fecha de expedición: 25-V-2020

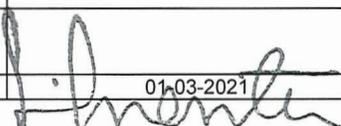
Reglas de integridad para el ejercicio de la Función Pública.  
Fecha de publicación: II-2017

## LINEAMIENTOS

Lineamientos para la elaboración de versiones públicas, por parte de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.  
D.O.F. 13-IV-2006

Comités Técnicos Médicos Hospitalarios: Lineamientos para la organización y funcionamiento. Secretaria de salud México. Dirección general de regulación de los servicios de salud.  
Fecha de Expedición: XII-1999

Lineamientos para la Administración de Recursos de Terceros destinados a financiar proyectos de investigación en el Institutos Nacionales de Salud.  
Fecha de autorización: 25-XI-2010

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Marco Jurídico</b>		<b>HOJA:</b> 17 <b>DE:</b> 18

Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de los Archivos del Poder Ejecutivo Federal  
D.O.F. 03-VII-2015

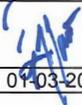
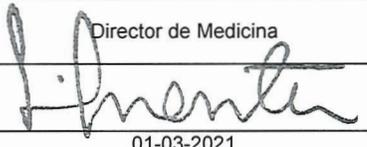
Lineamientos Para Analizar Valorar y Decidir el Destino Final de Documentación de las Dependencias y Entidades del Poder Ejecutivo Federal.  
D.O.F. 16-III-2016

Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria 2021.  
D.O.F. 26-II-2021

Lineamientos para la adquisición de medicamentos con recursos transferidos a las entidades federativas por concepto de cuota social y de la aportación solidaria federal del sistema de protección social en salud asociados al catálogo universal de servicios de salud y para la adquisición de medicamentos asociados a las intervenciones cubiertas por el fondo de protección contra gastos catastróficos.  
D.O.F. 05-IX-2018

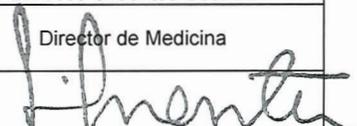
Lineamientos del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias.  
D.O.F-09-X-2020

Lineamientos para el intercambio de información oficial a través de correo electrónico institucional como medida complementaria de las acciones para el combate de la enfermedad generada por el VIRUS SARS-COV2 (COVID-19).  
D.O.F 17-IX-2020 última reforma 22-XII-2020

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

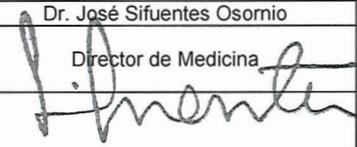
 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Procedimientos</b>		<b>HOJA:</b> 18 <b>DE:</b> 18

### III.PROCEDIMIENTOS

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 1 <b>DE:</b> 31

## 1. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA NUCLEAR

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 2 <b>DE:</b> 31

## 1.0 PROPÓSITO

Realizar los procedimientos de diagnóstico o tratamiento con medicina nuclear a las personas beneficiarias a fin de mantener un alto nivel en la calidad de los servicios que se proporcionan dentro del Departamento.

## 2.0 ALCANCE

**A nivel interno:** Este procedimiento aplica al departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño en la programación, elaboración e interpretación de los procedimientos realizados con medicina nuclear.

**A nivel externo:** Este procedimiento aplica a las personas beneficiarias que puedan ser diagnosticadas y/o tratadas con medicina nuclear.

## 3.0 POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

### GENERALES:

1. El personal ocupacionalmente expuesto (POE) del departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño es responsable de portar el dosímetro siempre que se encuentra dentro de las instalaciones del Departamento de acuerdo a la normatividad vigente.
2. La coordinadora de Seguridad Radiológica es responsable de entregar y cambiar los dosímetros de los POE validando que éstos mantengan los niveles recomendados evitando daño a las servidoras y servidores públicos.
3. El técnico en Medicina Nuclear es responsable del manejo y cuidado de los inyectores mientras se encuentre en sala de procedimientos, en caso contrario la médica o médico Residente es el responsable.
4. La Recepcionista es responsable de verificar antes de programar el estudio de la persona beneficiaria cuenta con registro institucional o en su caso número de registro provisional, el cual es asignado por el departamento de Trabajo Social y Admisión de Enfermos, en caso contrario envía al departamento de Trabajo Social y Admisión de Enfermos.

### DE LA PROGRAMACIÓN:

5. La Recepcionista programa los procedimientos de medicina nuclear en un horario de 8:00 a 19:00 horas de lunes a viernes. Tratándose de personas beneficiarias que se encuentran internadas en hospitalización o en las áreas críticas del Instituto la programación se realiza las 24 horas durante todo el año.

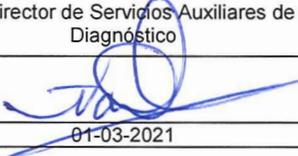
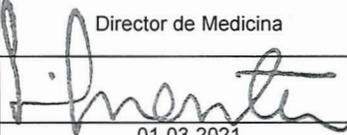
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osorio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 3 <b>DE:</b> 31

6. La Recepcionista es responsable de revisar antes de la programación del procedimiento que las solicitudes de laboratorio de Medicina Nuclear (**Formato 1**), la solicitud de Estudio PET/CT (**Formato 2**), tratamientos para pacientes con yodo radiactivo (131-I) (**Formato 3**), Tratamientos para pacientes con 177Lu-DOTATOC y/o PSMA (**Formato 4**), Consentimiento informado (**Formato 5**) cuenten con todos los datos necesarios y esté debidamente firmada por la médica o el médico solicitante.
7. La Recepcionista es responsable de solicitar el itinerario de citas (**Anexo 1**) antes de programar el procedimiento a la persona beneficiaria.
8. La recepcionista al finalizar la programación de la cita para la realización del estudio anexando el itinerario de citas y los requisitos para la entrega de resultados.
9. La Recepcionista es responsable de revisar en las solicitudes de laboratorios de Medicina Nuclear (**Formato 1**), la solicitud de Estudio PET/CT (**Formato 2**), tratamientos para pacientes con yodo radiactivo (131-I) (**Formato 3**), Tratamientos para pacientes con 177Lu-DOTATOC y/o PSMA (**Formato 4**), Consentimiento informado (**Formato 5**) las indicaciones de la médica o médico especialista en Medicina Nuclear y así programar la sala de acuerdo a las condiciones físicas de la persona beneficiaria que pueda ser diagnosticada y/o tratada con medicina nuclear.

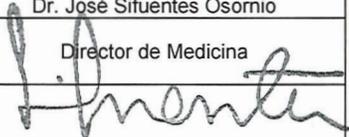
**DE LA REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA NUCLEAR A LAS PERSONAS BENEFICIARIAS AMBULATORIAS:**

10. La Recepcionista tratándose de una persona beneficiaria del Instituto, revisa el itinerario de citas agendadas (**Anexo 1**) antes de aceptarla a su procedimiento programado sólo cuenta con registro provisional revisa que la solicitud de laboratorio de Medicina Nuclear (**Formato 1**), la solicitud de Estudio PET/CT (**Formato 2**), tratamientos para pacientes con yodo radiactivo (131-I) (**Formato 3**), Tratamientos para pacientes con 177Lu-DOTATOC y/o PSMA (**Formato 4**), Consentimiento informado (**Formato 5**) esté autorizado.
11. La Recepcionista es responsable de revisar en el itinerario de citas (**Anexo 1**) los siguientes datos:
  - a. Nombre completo de la persona beneficiaria.
  - b. Día y hora de la realización del procedimiento.
12. La enfermera general del departamento de Medicina Nuclear es responsable de entregar las batas a la persona beneficiaria que pueda ser diagnosticada y/o tratada con medicina nuclear, indicándole como colocársela.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 4 <b>DE:</b> 31

13. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear, técnico en Medicina Nuclear y enfermera general del departamento de Medicina Nuclear son responsables de validar los datos a la persona beneficiaria antes de iniciar el procedimiento preguntando lo siguiente de acuerdo a las acciones esenciales para la seguridad del paciente:
- c. Nombre completo de la persona beneficiaria.
  - d. Fecha de nacimiento.
  - e. Número de registro institucional.
14. La enfermera general del departamento de Medicina Nuclear es responsable de entregar y explicar a la persona beneficiaria ambulatoria, hospitalizada o familiar responsable el consentimiento informado (**Formato 5**) con la finalidad de que conozcan los riesgos, beneficios y lo firmen.
15. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear, técnico en Medicina Nuclear son responsables de aplicar el medio de contraste a la persona beneficiaria cuando se encuentre en la sala de adquisición.
16. La Recepcionista verifica que la persona beneficiaria se presente de 15 a 30 minutos antes de la cita programada y prepararlo de acuerdo a las indicaciones proporcionadas.
17. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear, técnico en Medicina Nuclear y enfermera general del departamento de Medicina Nuclear son responsables de preguntar a la persona beneficiaria ambulatoria, si viene con la preparación que se le indico al momento de programar la cita. En caso contrario se le reprogramara la cita de acuerdo a la disponibilidad.
18. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear, técnico en Medicina Nuclear, en caso de que localice un procedimiento previo, determina de acuerdo al padecimiento de la persona beneficiaria si es necesaria la cancelación del procedimiento, informando al jefe del departamento de Medicina Nuclear (jefe de Departamento) el motivo de la cancelación.
19. El técnico en Medicina Nuclear es responsable de ingresar, los datos de la persona beneficiaria, programar, adquirir, procesar y en caso necesario imprimir y/o grabar las imágenes representativas del estudio de medicina nuclear (gammagrafía y/o PET/CT) siguiendo las indicaciones del jefe del Departamento y/o de la médica o médico Especialista en Medicina Nuclear.
20. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear es responsable de vigilar y aprobar la adquisición de las imágenes y/o vídeo del estudio de gammagrafía y/o PET/CT.
21. La enfermera general del departamento de Medicina Nuclear es responsable de proveer el cuidado directo a la persona beneficiaria; además de registrar los datos generales y signos vitales de la misma.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

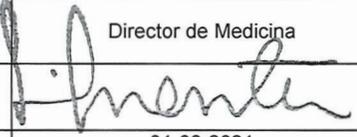
 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 5 <b>DE:</b> 31

**DE LA REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA NUCLEAR A LAS PERSONAS BENEFICIARIAS HOSPITALIZADAS (SECTORES DE HOSPITALIZACIÓN, ESTANCIA CORTA, TERAPIA INTENSIVA E INTERMEDIA Y DE ATENCIÓN INSTITUCIONAL CONTINUA Y URGENCIAS):**

22. La enfermera general del departamento de Medicina Nuclear es responsable de solicitar al camillero asignado de la persona beneficiaria al lugar donde se realizará el procedimiento.
23. La enfermera general del departamento de Medicina Nuclear, en caso de cambio de turno es responsable de recibir y entregar a las personas beneficiarias la información de su tratamiento, signos vitales, evolución y procedimientos a realizar o realizados durante su estancia en medicina nuclear.
24. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear, técnico en Medicina Nuclear, en caso de que haya cambio de turno son responsables de entregar a las médicas o médicos Especialista en Medicina Nuclear y técnicos en Medicina Nuclear entrantes a las personas beneficiarias con la información que permita dar continuidad a algún procedimiento y/o terapia con radionúclidos.
25. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear, técnico en Medicina Nuclear, enfermera general del departamento de Medicina Nuclear son responsables de validar los datos de la persona beneficiaria de acuerdo a las acciones esenciales para la seguridad del paciente, en caso de que la persona beneficiaria este inconsciente lo valida con la pulsera de identificación.
26. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear, técnico en Medicina Nuclear es responsable de informar a la enfermera general del departamento de Medicina Nuclear que el procedimiento ya concluyo y de proporcionarle las indicaciones pertinentes.
27. El camillero asignado a la persona beneficiaria hospitalizada es responsable de trasladarla, ingresarla y apoyarla dentro de la sala correspondiente.
28. La enfermera general del departamento de Medicina Nuclear informa al camillero asignado de la persona beneficiaria hospitalizada cuando concluya el procedimiento con la finalidad de que la traslade al área de origen tomando en cuenta las indicaciones de la médica o médico Especialista en Medicina Nuclear.

**DE LA INTERPRETACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA NUCLEAR:**

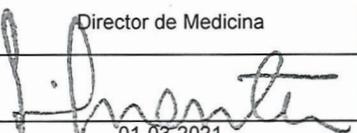
29. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear es responsable de supervisar las actividades académicas y de destreza de las médicas y médicos Residentes.
30. La médica o médico Especialista y Residentes en Medicina Nuclear son responsables de interpretar los procedimientos realizados en el departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño y emitir un resultado.
31. La médica o médico Especialista en Medicina Nuclear es responsable de notificar un resultado crítico vía telefónica a la subdirectora de Servicios Paramédicos.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licóna	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 6 <b>DE:</b> 31

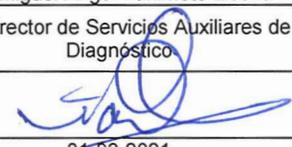
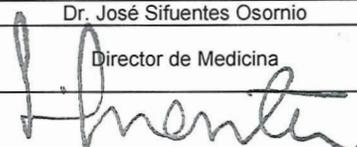
#### 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Recepcionista	1	Recibe de la persona beneficiaria el documento con la cita agendada. <b>(Política 10)</b>
Recepcionista	2	<p>Revisa el itinerario de citas <b>(Anexo 1)</b> de la persona beneficiaria <b>(Política 11)</b>.</p> <p>¿Es el día del procedimiento?</p> <p>No: Informa a la persona beneficiaria el día tiene que regresar a su procedimiento.</p> <p>Si: Registra a la persona beneficiaria en el sistema informático vigente y lo envía la sala de espera</p>
Recepcionista	3	Informa a la enfermera general del departamento de Medicina Nuclear que la persona beneficiaria se encuentra en la sala de espera.
Enfermera general del departamento de Medicina Nuclear	4	Llama a la persona beneficiaria y entrega las batas para realizar el procedimiento <b>(Políticas 12 y 13)</b>
Enfermera general del departamento de Medicina Nuclear	5	Asigna a la persona beneficiaria un casillero para el resguardo de sus pertenencias <b>(Política 12)</b> .
Enfermera general del departamento de Medicina Nuclear	6	Entrega la solicitud de laboratorio de Medicina Nuclear <b>(Formato 1)</b> , la solicitud de Estudio PET/CT <b>(Formato 2)</b> , tratamientos para pacientes con yodo radiactivo (131-I) <b>(Formato 3)</b> , Tratamientos para pacientes con 177Lu-DOTATOC y/o PSMA <b>(Formato 4)</b> , Consentimiento informado <b>(Formato 5)</b> a la médica o médico Especialista en Medicina Nuclear o técnico en Medicina Nuclear <b>(Política 14)</b> .

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

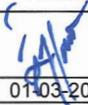
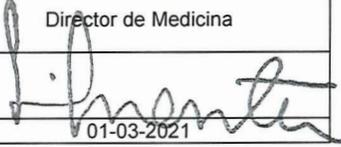
 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 7 <b>DE:</b> 31

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Enfermera general del departamento de Medicina Nuclear	7	<p>Revisa en la solicitud de laboratorio de Medicina Nuclear (<b>Formato 1</b>), la solicitud de Estudio PET/CT (<b>Formato 2</b>), tratamientos para pacientes con yodo radiactivo (131-I) (<b>Formato 3</b>), Tratamientos para pacientes con 177Lu-DOTATOC y/o PSMA (<b>Formato 4</b>), Consentimiento informado (Formato 5) que tipo de radiofármaco y/o radionúclido se requiere para su diagnóstico o tratamiento (<b>Política 15</b>).</p> <p>¿La persona beneficiaria requiere medio de contraste?</p> <p>No: Lleva a la persona beneficiaria a la sala de espera para su estudio.</p> <p>Si: Suministra el radiofármaco de acuerdo a las indicaciones médicas posteriormente lleva a la persona beneficiaria a la sala de espera para su estudio.</p>
Médica o médico especialista en Medicina Nuclear	8	<p>Valida los datos de la persona beneficiaria.</p>
Médica o médico especialista en Medicina Nuclear	9	<p>Verifica que estén preparados los materiales para realizar el procedimiento.</p> <p>¿Están preparados?</p> <p>No: Informa a la enfermera general del departamento de Medicina Nuclear para que los prepare.</p> <p>Si: Prepara a la persona beneficiaria para el procedimiento.</p>
Médica o médico especialista en Medicina Nuclear	10	<p>Realiza el procedimiento.</p>
Técnico en Medicina Nuclear	11	<p>Revisa con la médica o médico Especialista en Medicina Nuclear si el procedimiento se realizó bien.</p> <p>¿Está bien?</p> <p>No: Complementa de acuerdo a las instrucciones de la médica o médico Especialista en Medicina Nuclear.</p> <p>Si: Informa a la persona beneficiaria que el procedimiento concluyo y lo acompaña a la sala de espera.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licón	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

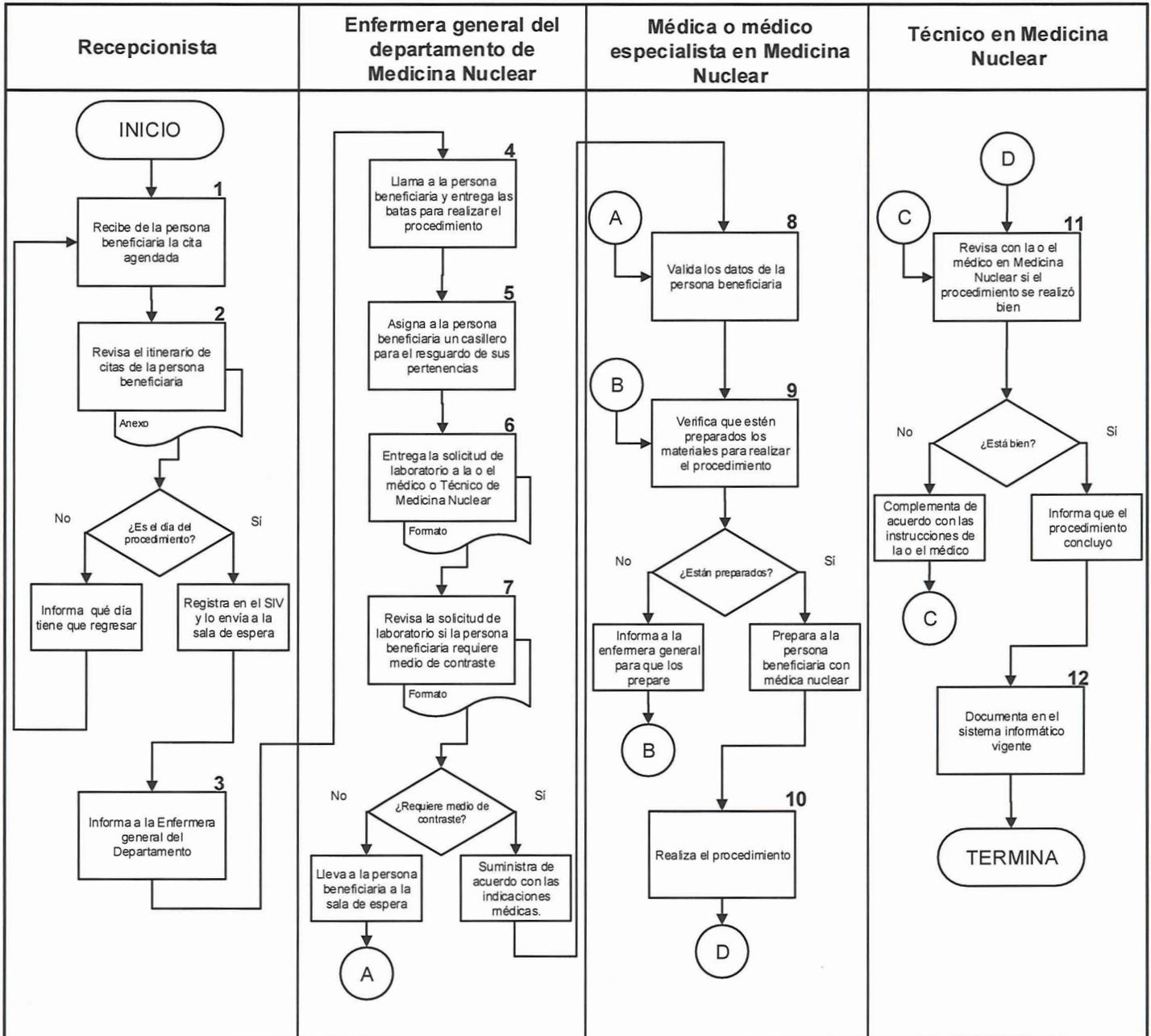
 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 8 <b>DE:</b> 31

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Técnico en Medicina Nuclear	12	<p>Documenta en el sistema informático vigente.</p> <p style="text-align: center;"><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021



**5.0 DIAGRAMA DE FLUJO**



**CONTROL DE EMISIÓN**

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

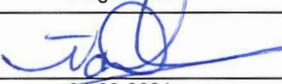
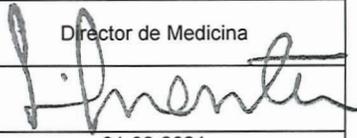
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 10 <b>DE:</b> 31

## 6.0 REGISTRO

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Formato 1 Solicitud de laboratorio de Medicina Nuclear	6 años	Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño	4S.6
Formato 2 Solicitud de Estudio PET/CT	6 años	Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño	Formato INCMNSZ-MN3/4S.6
Formato 3 Tratamientos para pacientes con yodo radiactivo (131-I)	6 meses	Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño	Formato INCMNSZ-MN-6/4S.6
Formato 4 Tratamientos para pacientes con <sup>177</sup> Lu-DOTATOC y/o PSMA	6 meses	Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño	Formato INCMNSZ-MN-7/4S.6
Formato 5 Consentimiento informado	6 meses	Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño	Formato INCMNSZ-MN-5/4S.6
Anexo 1 Citas Agendadas (Itinerario)	No Aplica	Persona beneficiaria	No Aplica

## 7.0 GLOSARIO

- 7.1. Actividad:** El número de transiciones nucleares espontáneas que ocurren por unidad de tiempo en una cantidad dada de material radiactivo. Formalmente, la actividad A, de una cantidad dada de material radiactivo, es el cociente de dN entre dt, siendo dN el número de transiciones nucleares espontáneas que ocurren en el intervalo dt. La unidad de actividad es el Becquerel (Bq), donde 1 Bq = 1 desintegración/segundo (1 Ci = 3.7 x 10<sup>10</sup> desintegraciones/segundo).
- 7.2. Administración de material radiactivo:** de Incorporación de material radiactivo en el organismo por cualquier vía y bajo prescripción médica.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 11 <b>DE:</b> 31

**7.3. Consentimiento informado:**

Se le denomina a los documentos escritos, signados por la persona beneficiaria o su representante legal o familiar más cercano en vínculo, mediante los cuales se acepta un procedimiento médico o quirúrgico con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación, una vez que se ha recibido información de los riesgos y beneficios esperados para el paciente.

**7.4. Egreso de paciente:**

un Situación en la que ya no es necesaria la permanencia de una persona beneficiaria a la que se le ha administrado material radiactivo en una instalación controlada y bajo vigilancia médica constante, haciendo posible que la persona beneficiaria abandone tal instalación.

**7.5. Gammacámara:**

Cámara que registra la distribución de la radiación emitida desde una sustancia química que contiene un radionúclido que es atraído por un órgano específico o un tejido de interés.

**7.6. PET:**

Tomógrafo por emisión de positrones, equipo que adquiere imágenes diagnósticas mediante la detección de fotones gamma provenientes de la aniquilación de un positrón.

**7.7. Radionúclidos:**

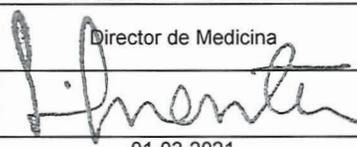
Sirven de agentes en la medicina nuclear y en la ingeniería genética, tienen un papel en la formación de imágenes por computadora para el diagnóstico y los experimentos, y son responsables por una parte de la radiación de fondo a la que los seres humanos están expuestos.

**7.8. Radiofármacos:**

Un radiofármaco es un compuesto radiactivo utilizado para el diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades.

**8.0 CAMBIOS EN ESTA VERSIÓN**

Número de revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
1	01-03-2021	Actualización del procedimiento de acuerdo a la Guía Interna para la Elaboración de Manuales Administrativos y/o Documentos Normativos vigente

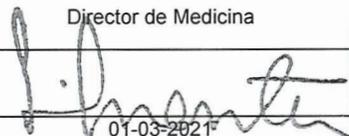
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 12 <b>DE:</b> 31

## 9.0 FORMATOS E INSTRUCTIVOS

### FORMATO 9.1: LABORATORIO DE MEDICINA NUCLEAR

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	Nombre	El nombre completo de la persona beneficiaria.
2	Expediente	El número de registro institucional de la persona beneficiaria.
3	Cama:	El número de cama, en caso de que la persona beneficiaria se encuentre hospitalizada.
4	Edad:	La edad de la persona beneficiaria.
5	Diagnóstico	La enfermedad identificada en la persona beneficiaria.
6	Clasific:	El nivel socioeconómico de la persona beneficiaria.
7	Sexo:	El género de la persona beneficiaria.
8	TIROIDES, GAMMAGRAFÍA	Elegir el tipo de estudio a realizar a la persona beneficiaria.
9	OBSERVACIONES FECHA	Alguna especificación que la médica o médico requiera del estudio de la persona beneficiaria.
10	SOLICITO EL EXAMEN DR:	El nombre de la médica o médico que realiza la solicitud.
11	FECHA	El día, mes y año en que se solicita el procedimiento.
12	FECHA	El día, mes y año en que se realiza el procedimiento.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"	CÓDIGO: M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		REV: 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		HOJA: 13 DE: 31



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN"**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA NUCLEAR**  
**LABORATORIO DE MEDICINA NUCLEAR**

Nombre: _____ 1	Expediente: _____ 2	Cama: _____ 3	Edad: _____ 4
Diagnóstico: _____ 5	Clasific.: _____ 6	Sexo: _____ 7	

**TIROIDES 8**

Captación de Yodo

Inhibición con T<sub>3</sub>

Tratamiento con <sup>131</sup>I de 1 a 30 mCi

Tratamiento con <sup>131</sup>I de 31 a 50 mCi

Tratamiento con <sup>131</sup>I de 51 a 150 mCi

Tratamiento con <sup>131</sup>I de 200 a 300 mCi

**GAMMAGRAFIA**

Tiroides

Cerebro

Rastreo de cuello y mediastino <sup>131</sup>I ó Sestamibi

Rastreo de cuello y mediastino con radioactividad \_\_\_\_\_ (pos <sup>131</sup>I)

Glandulas salivales

Glandulas suprarrenales

Glandulas Paratiroides

Pulmones

Hgado

Bazo

Articulaciones

Lesiones óseas

Infarto al miocardio /S.P.

Corazón FE

Vaciamiento gástrico

Vías Biliares

Cerebro SPET

Cisterna

Riñon

Esofago

Mamas

Absorción de Vit. B<sub>12</sub>-Co<sub>57</sub>

Sangrado Tubo Digestivo bajo \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

CANCELADO

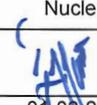
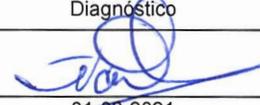
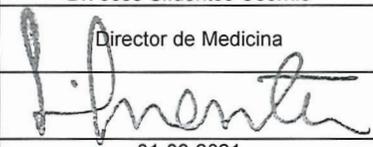
NOTA: \* Se requiere autorización del jefe del Departamento

OBSERVACIONES FECHA \_\_\_\_\_ 9

SOLICITO EL EXAMEN DR.: \_\_\_\_\_ 10

FECHA \_\_\_\_\_ 11

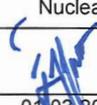
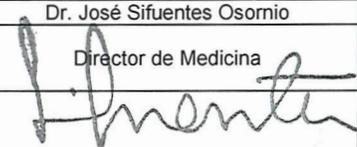
FECHA \_\_\_\_\_ 12

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 14 <b>DE:</b> 31

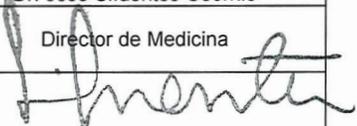
**FORMATO 9.2: SOLICITUD DE ESTUDIO PET/CT**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	Nombre	Nombre completo de la persona beneficiaria.
2	Fecha	Día, mes y año en que se solicita el procedimiento.
3	Edad	Edad de la persona beneficiada.
4	Sexo	Género de la persona beneficiaria.
5	Peso	Peso de la persona beneficiaria expresada en kg.
6	Talla	Talla de la persona beneficiaria expresada en cm.
7	Fecha de nacimiento	Día, mes y año de nacimiento de la persona beneficiaria.
8	Registro	Número de registro institucional de la persona beneficiaria.
9	Teléfonos de contacto	Número telefónico de contacto de la persona beneficiaria.
10	e-mail	Correo electrónico de la persona beneficiaria.
11	Diagnóstico de envío	Enfermedad identificada en la persona beneficiaria.
12	Histopatología	Diagnostico histopatológico de la persona beneficiaria.
13	Marcador tumoral	Marcador tumoral identificado en la persona beneficiaria.
14	Radiofármaco	Compuesto radiactivo utilizado para el diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades.
15	Otro	Nombre del radiofármaco si no se encuentra enlistado en el punto 14.
16	Estudio tomográfico contrastado	Anotar si se va a utilizar medio de contraste para realizar el estudio.
17	Glucosa	Valor de la glucosa capilar en mg/dl antes de inyectar el radiofármaco.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 15 <b>DE:</b> 31

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
18	Creatinina	Valor del último valor de creatinina de la persona beneficiaria no mayor a tres meses.
19	Diabético	Especificar si la persona beneficiaria tiene diagnosticada Diabetes Mellitus.
20	Medicamentos utilizados	Especificar si la persona beneficiaria está bajo algún tratamiento médico por vía oral.
21	Indicación del estudio	Motivo del estudio por el cual fue indicado a la persona beneficiaria.
22	Tratamientos realizados	Especificar si la persona beneficiaria fue sometida a algún tratamiento quirúrgico, quioterapia y/o radioterapia anotando el día/mes/año.
23	Actividad	Anotar la cantidad de radiofármaco inyectado a la persona beneficiaria en mCi (milicuries).
24	Hora	Anotar la hora en la cual fue medida la actividad del radiofármaco antes de ser inyectada a la persona beneficiaria.
25	Hora de inyección	Anotar la hora en la cual fue inyectado el radiofármaco en la persona beneficiaria.
26	Actividad residual	Anotar la cantidad de actividad del radiofármaco que quedo contenida en la jeringa posterior a habérsela inyectado a la persona beneficiaria.
27	Hora	Anotar la hora en la cual fue medida la actividad residual del radiofármaco.
28	Médico solicitante	El nombre de la médica o médico que realiza la solicitud.
29	Especialidad	El nombre de la especialidad médica de quien solicita el estudio.
30	Firma	Rubrica del personal médico quien solicita el estudio.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 16 <b>DE:</b> 31

FORMATO INCMNSZ-MNS  
Departamento de Medicina Nuclear  
**Solicitud de Estudio PET/CT**

Nombre del paciente: 1 Fecha de solicitud: 2  
 Edad: 3 Sexo: 4 Peso: 5 Talla: 6 F. Nacimiento: 7 Registro: 8  
 Teléfonos de contacto: 9 e-mail: 10 @  
 Diagnóstico de envío: 11 Histopatología: 12  
 Marcador tumoral: 13  
**Radiofármaco: 14**  
 <sup>18</sup>F-FDG     <sup>18</sup>F-NaF     <sup>18</sup>F-FIT     <sup>18</sup>F-DOPA     <sup>11</sup>C-ACE  
 <sup>18</sup>F-FET     <sup>67</sup>Ga-PSMA     <sup>67</sup>Ga-DOTANOC     <sup>67</sup>Ga-PRN     <sup>67</sup>Ga-JBI  
 Otro: 15

Estudio tomográfico contrastado 16  sí  no    Glucosa: 17    Creatinina: 18  
 Diabético: 19  sí  no    Medicamentos utilizados: 20

**Indicación del estudio 21**

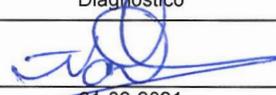
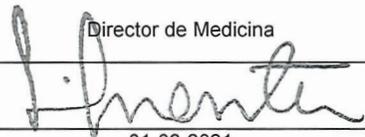
<input type="checkbox"/> Diagnóstico diferencial	<input type="checkbox"/> Evaluación de respuesta a tratamiento
<input type="checkbox"/> Estadificación inicial	<input type="checkbox"/> Diagnóstico diferencial recidiva/radionecrosis
<input type="checkbox"/> Tumor de origen desconocido	<input type="checkbox"/> Localización de foco epileptógeno
<input type="checkbox"/> Re-estadificación	<input type="checkbox"/> Vigilancia
<input type="checkbox"/> Elevación de marcador tumoral	<input type="checkbox"/> Otro: _____

**Tratamientos realizados: 22**

Quirugía	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	Fecha: ___/___/___
Quimioterapia	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	Fecha: ___/___/___ (última dosis)
Radioterapia	<input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no	Fecha: ___/___/___ (último sesión)

Actividad: 23 Hora: 24  
 Hora de inyección: 25  
 Actividad residual: 26 Hora: 27  
 Médico solicitante: 28 Especialidad: 29 Firma: 30

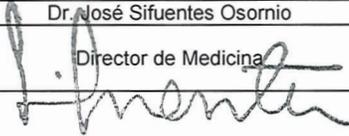
CANCELADO

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 17 <b>DE:</b> 31

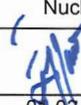
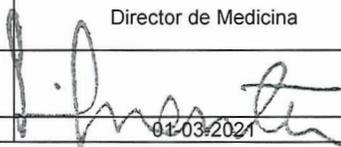
**FORMATO 9.3: TRATAMIENTOS PARA PACIENTES CON YODO RADIATIVO (131-I)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	Nombre	Nombre completo de la persona beneficiaria
2	Expediente	Número de expediente institucional de la persona beneficiaria
3	Edad	Edad de la persona beneficiada
4	Sexo	Género de la persona beneficiaria
5	Diagnóstico	Enfermedad identificada en la persona beneficiaria
6	E. Corta	Si es requerida la hospitalización de la persona beneficiaria
7	Cantidad solicitada	Actividad solicitada a administrar a la persona beneficiaria registrada en GBq (Gigabecquerelios) y mCi (milicuries)
8	Nombre del médico	Nombre de la médica y/o médico Especialista que solicita el tratamiento
9	Firma	Firma y/o rubrica de la médica y/o médico Especialista
10	Nombre del médico	Nombre de la médica y/o médico Especialista en medicina nuclear que autoriza el tratamiento de yodo 131
11	Firma de la persona beneficiaria	Firma y/o rubrica de la persona beneficiaria
12	Fecha	Día, mes y año cuando se administrara el tratamiento de yodo 131
13	Hora	Hora en la que se administrara el tratamiento de yodo 131
14	Nombre del médico especialista	Nombre de la médica y/o médico Especialista en medicina nuclear quien administra la dosis de yodo 131

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 18 <b>DE:</b> 31

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
15	Firma	Firma y/o rubrica de la médica y/o médico Especialista que administra el tratamiento de yodo 131
16	Fecha de egreso	Día, mes y año de egreso del instituto de la persona beneficiaria
17	Hora de egreso	Hora de egreso del instituto de la persona beneficiaria
18	Rapidez de equivalente de dosis	Medida de la ionización producida por una radiación por unidad de tiempo; su unidad es el miliRoentgen/h.
19	Firma de recibido	Firma y/o rubrica de recibido del apéndice A de la persona beneficiaria
20	Nombre del paciente	Nombre completo de la persona beneficiaria
21	Nombre del médico especialista	Nombre de la médica y/o médico Especialista en medicina nuclear quien administra la dosis de yodo 131
22	Nombre del médico	Nombre de la médica y/o médico especialista quien prescribe el tratamiento
23	Fecha	Día, mes y año en que fue administrado el tratamiento de yodo 131
24	Actividad	Actividad solicitada a administrar a la persona beneficiaria registrada en GBq (Gigabecquerelios) y mCi (milicurios)
25	Rapidez de equivalente de dosis	Magnitud de protección radiológica que relaciona la dosis absorbida en el tejido humano con el daño biológico efectivo de la radiación por unidad de tiempo.
26	Encargado de seguridad radiológica	Nombre del encargado de seguridad radiológica
27	Firma	Firma y/o rubrica del encargado de seguridad radiológica
28	Fecha	Día, mes y año cuando ya no se requiere ninguna precaución sobre seguridad radiológica
29	Firma de recibido	Firma y/o rubrica de recibido del apéndice B de la persona beneficiaria

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 19 <b>DE:</b> 31

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
30	Nombre del paciente	Nombre completo de la persona beneficiaria
31	Nombre del médico especialista	Nombre de la médica y/o médico Especialista que indico la dosis de yodo 131
28	Fecha	Día, mes y año cuando ya no se requiere ninguna precaución sobre seguridad radiológica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 20 <b>DE:</b> 31



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN. DEPARTAMENTO DE MEDICINA NUCLEAR**



**TRATAMIENTOS PARA PACIENTES CON YODO RADIACTIVO (131-I)**

Este documento debe llenarse en su totalidad, con letra legible de molde, firmas donde y a quien correspondan y mostrarlo al expediente clínico del paciente, de acuerdo a la NOM-013-NUCL-2009, "Requisitos de seguridad radiológica para egresar a pacientes que se les ha administrado yodo radiactivo" Vigente desde el 30 de Diciembre de 2009.

Nombre: \_\_\_\_\_ Exp: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
 Diagnóstico: \_\_\_\_\_ E. Corta: SI NO

**1.- Solicitud del tratamiento con Yodo radiactivo (131-I)**

Pacientes que reciben menos de 1.073 GBq (29 mCi) de 131-I, no requiere hospitalización.  
 Cantidad solicitada para el paciente: \_\_\_\_\_ mCi

Pacientes que reciben entre 1.11 GBq (30 mCi) y 1.11 GBq (300 mCi) requieren hospitalización (por favor llenar el formato de autorización):  
 Cantidad solicitada para el paciente: \_\_\_\_\_ GBq \_\_\_\_\_ mCi

Nombre del médico que prescribe el tratamiento: \_\_\_\_\_ Firma del médico: \_\_\_\_\_  
 Autorizó: Dra. Ofelia González Treviño Fecha solicitud: \_\_\_\_\_ Fecha cita programada: \_\_\_\_\_  
 Firma de enterado y autorización: \_\_\_\_\_

**2.- Administración oral de 131-I**

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Cantidad administrada: \_\_\_\_\_ GBq \_\_\_\_\_ mCi de 131-I

Nombre del médico especialista en medicina Nuclear que administró el 131-I: \_\_\_\_\_ Firma del médico: \_\_\_\_\_

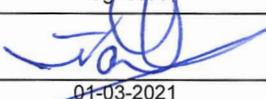
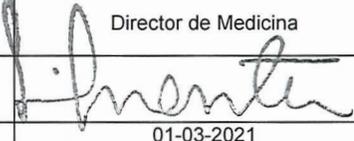
**3.- Egreso de pacientes**

Según la NOM-013-NUCL-2009, los pacientes que reciben menos de 1.11 GBq de 131-I, (punto No. 5.3 inciso a), pueden ser egresados el mismo día y los que permanecen hospitalizados, hasta que la medición de la rapidez de dosis equivalente a 1 m de distancia de su abdomen, sea menor a 0.05 mSv/h (5.3 b).

Fecha del egreso: \_\_\_\_\_ Hora del egreso: \_\_\_\_\_

Rapidez de equivalente de dosis (medición con detector Geiger Müller) a 1 m de distancia del abdomen del paciente: \_\_\_\_\_ mSv/h \_\_\_\_\_ mrem/h

CANCELADO

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 21 <b>DE:</b> 31

**4.- INFORMACIÓN PARA LOS PACIENTES**

a) A los pacientes que reciben tratamientos menores a (1) CiBe, el día de su cita se les entrega una hoja de indicaciones de seguridad radiológica, semejante al apéndice número B, de la NOM-015-NUCL-2009. Además, se les entregan antes de tener el yodo (I<sup>131</sup>) para recibir indicaciones verbales y recibir sus dudas.

b) Los pacientes que permanecen hospitalizados en el área de radioterapia, reciben indicaciones verbales, por parte del médico tratante, el médico auxiliar y las enfermeras. También, de acuerdo a la NOM-015-NUCL-2009, se les entregan los apéndices informativos A y B, para los familiares y para el paciente.

**APÉNDICE A** Firma de recibido \_\_\_\_\_

**INDICACIONES PARA LOS FAMILIARES DEL PACIENTE  
A QUEM SE LE HA ADMINISTRADO MATERIAL RADIACTIVO**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_  
 Nombre del hospital en que se administró el material radiactivo: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición S. S.  
 Teléfono: 54 87 04 00  
 Nombre del médico especialista en medicina nuclear responsable de la administración del material radiactivo: \_\_\_\_\_  
 Nombre del médico que prescribe la administración del material radiactivo: \_\_\_\_\_  
 Fecha en que fue administrado el material radiactivo: \_\_\_\_\_ (Escriba el día, mes y año) (11/11/11)  
 Actividad: \_\_\_\_\_ (Bq) \_\_\_\_\_ (Ci)  
 Rapidez de equivalente de dosis a 1 m de distancia al dato de dosis: \_\_\_\_\_ mrem por hora.  
 Persona que valida la rapidez del equivalente de dosis a 1 metro de distancia del paciente al momento del egreso: médico especialista en medicina nuclear ( ) no encargado de seguir al radiado ( ) Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Se deben observar las precauciones siguientes:

a) Las personas menores de 45 años no deben permanecer cerca de los pacientes, ni a un metro del paciente.  
 b) Las mujeres embarazadas, lactantes o niños, no deben permanecer a un metro del paciente, ni a un metro del paciente, en su caso, deben permanecer a distancias mayores a un metro y durante el mayor tiempo posible.

Para información posterior llamar al: Dra. Ofelia González Treviño al: \_\_\_\_\_

**NO SE REQUIERE OBSERVAR NINGUNA PRECAUCIÓN ESPECIAL SOBRE  
SEGURIDAD RADIOLÓGICA DESPUÉS DE LA SIGUIENTE FECHA**

**APÉNDICE B** Firma de recibido \_\_\_\_\_

**INDICACIONES PARA LOS PACIENTES  
QUE RECIBIERON TRATAMIENTO CON MATERIAL RADIACTIVO**

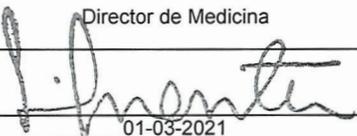
Paciente: \_\_\_\_\_

Se le acaba de administrar material radiactivo, como parte del tratamiento de su enfermedad, el cual fue indicado por su médico especialista Dr. \_\_\_\_\_

El material radiactivo se elimina en unos días, por la orina, excrementos, sudor y saliva y para su seguridad y la de las personas que conviven con usted, se le sugiere haga lo siguiente por lo menos DURANTE LOS SIGUIENTES TRES DÍAS:

- Manténgase a distancias mayores a un metro y durante el mayor tiempo posible de lactantes, niños y viajeros embarazados.
- Duerma solo (a) en una cama, aunque en la habitación duerman otras personas.
- Lávase las manos y ropa por separado de los del resto de la familia.
- Evitar relaciones sexuales durante el período indicado.
- Después de ir al baño, jale el agua del escudero por lo menos 3 veces.
- Tomar sus medicamentos como le indique su médico y acuda a su cita.
- Tomar abundantes líquidos durante el período indicado.
- Si tiene dolor en el pecho, o cualquier otra molestia acuda a su médico tratante.
- En caso de ocurrir vomito o alguna otra irregularidad que afecte atención médica, comuníquese a su centro de atención al tel: 54870900 a la ext. 2400 con la Dra. Ofelia González Treviño para recibir instrucciones.
- Evite frecuentar lugares y transportes públicos.

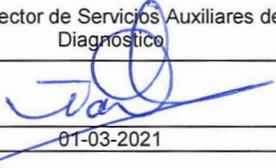
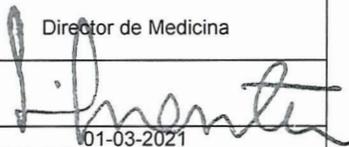
**NO SE REQUIERE OBSERVAR NINGUNA PRECAUCIÓN ESPECIAL SOBRE  
SEGURIDAD RADIOLÓGICA DESPUÉS DE LA SIGUIENTE FECHA**

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licón	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 22 <b>DE:</b> 31

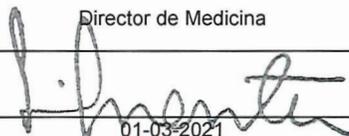
**FORMATO 9.4: TRATAMIENTOS PARA PACIENTES CON 177-Lutecio**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	Tratamiento con Lutecio 177	Nombre del fármaco que se utilizara en la terapia PSMA y/o DOTATOC.
2	Nombre	Nombre completo de la persona beneficiaria.
3	Fecha	Día, mes y año de la solicitud.
4	Edad	Edad de la persona beneficiada.
5	Sexo	Género de la persona beneficiaria.
6	Peso	Peso en Kg de la persona beneficiaria.
7	Talla	Talla en cm de la persona beneficiaria.
8	Fecha de nacimiento	Día, mes y año de nacimiento de la persona beneficiaria.
9	Registro	Número de registro institucional de la persona beneficiaria.
10	Teléfono	Número telefónico de la persona beneficiaria.
11	e-mail	Correo electrónico de la persona beneficiaria.
12	Diagnóstico	Enfermedad identificada en la persona beneficiaria.
13	Histopatología	Diagnostico histopatológico de la persona beneficiaria.
14	Marcador tumoral	Marcador tumoral identificado en la persona beneficiaria.
15	Diabético	Especificar si la persona beneficiaria tiene diagnosticada con Diabetes Mellitus.
16	Medicamentos utilizados	Especificar si la persona beneficiaria está bajo algún tratamiento médico por vía oral.
18	Glucosa	Valor de la glucosa capilar en mg/dl antes de inyectar el radiofármaco.
19	Creatinina	Valor del último valor de creatinina de la persona beneficiaria no mayor a tres meses.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

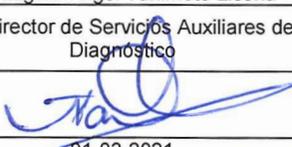
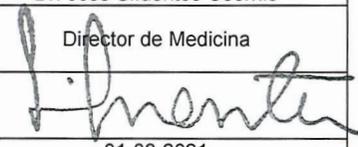
 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 23 <b>DE:</b> 31

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
20	Hemoglobina	Valor del último valor de hemoglobina de la persona beneficiaria no mayor a tres meses.
21	Neutrófilos	Valor del último valor de neutrófilos de la persona beneficiaria no mayor a tres meses.
22	Plaquetas	Valor del último valor de plaquetas de la persona beneficiaria no mayor a tres meses.
23	Numero de metástasis	Número de lesiones secundarias a su enfermedad más representativas.
24	Cirugía	Día, mes y año de la de cirugía.
25	Observaciones	Anotar si existieron complicaciones durante el evento quirúrgico.
26	Quimioterapia	Día, mes y año de la última quimioterapia.
27	Fármaco	Nombre del fármaco utilizado en su quimioterapia
28	Radioterapia	Día, mes y año de la radioterapia.
29	Observaciones	Anotar si existieron complicaciones durante la radioterapia.
30	Gammagrama	Día, mes y año de la gammagrafía.
31	Fármaco	Nombre del fármaco utilizado en su gammagrama
32	SPECT/CT	Día, mes y año de la SPECT/CT.
33	Fármaco	Nombre del fármaco utilizado en su SPECT/CT.
34	PET/CT	Día, mes y año del PET/CT.
33	Fármaco	Nombre del fármaco utilizado en su PET/CT
34	Solicitud de tratamiento con Lutecio 177	Nombre del fármaco que se utilizara en la terapia PSMA y/o DOTATOC

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

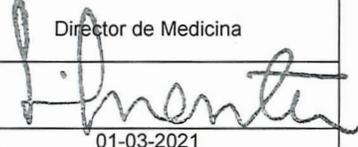
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 24 <b>DE:</b> 31

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
35	Nombre del médico	Nombre de la médica y/o médico Especialista que prescribe el tratamiento
36	Nombre del médico	Nombre de la médica y/o médico Especialista en medicina nuclear que autoriza el tratamiento
37	Cantidad	Actividad que será administrada a la persona beneficiaria
38	Fecha de solicitud del tratamiento	Día, mes y año de la solicitud del tratamiento a proveedor
39	Fecha de administración	Día, mes y año de la administración del tratamiento a la persona beneficiaria
40	Numero de dosis	Número de veces que se ha aplicado el tratamiento a la persona beneficiaria
41	Nombre y firma	Nombre y firma de autorización para aplicación de tratamiento a la persona beneficiaria
42	Administración endovenosa del Lutecio 177	Anotar el nombre del fármaco que se utilizara en la terapia PSMA y/o DOTATOC
43	Fecha de administración	El día, mes y año de la administración del tratamiento a la persona beneficiaria
44	Hora	Anotar la hora de ingreso a aplicación del tratamiento a la persona beneficiaria
45	Peso	Peso en Kg de la persona beneficiaria
46	Hora de canalización	Hora en que se canaliza a la persona beneficiaria
47	Nombre y firma	Nombre y firma de enfermera (o) que canalizo a la persona beneficiaria

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 25 <b>DE:</b> 31

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
48	Hora de administración	Hora en que se comienza la administración del tratamiento
49	Nombre del paciente	Nombre de la persona beneficiaria
50	Actividad administrada	Actividad en mCi (milicuries) que se administrara a la persona beneficiaria
51	Lutecio 177	Nombre del fármaco que se utilizara en la terapia PSMA y/o DOTATOC
52	Nombre del médico especialista	Nombre de la médica y/o médico Especialista que indico la dosis de Lutecio 177
53	Fecha de egreso	El día, mes y año en que fue egresado la persona beneficiaria de medicina nuclear
54	Hora de egreso	Hora de egreso de la persona beneficiaria de medicina nuclear
55	Observaciones	Anotar si existió alguna eventualidad durante la administración del tratamiento
56	Rapidez de equivalente de dosis	Medida de la ionización producida por una radiación por unidad de tiempo; su unidad es el miliRoentgen/h.
57	Firma de recepción de apéndices	Nombre completo de la persona beneficiaria que recibe apéndices de seguridad radiológica
58	Nombre y firma	Firma y/o rubrica del encargado de seguridad radiológica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 26 <b>DE:</b> 31

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA NUCLEAR**  
**TRATAMIENTO CON LUTECIO - 1**

Documento que debe completarse y anexarse al expediente clínico del paciente, para dar cumplimiento al artículo 170 del Reglamento General de Seguridad Radiológica y la NOM-013-NUCL-2009, Requerimientos de seguridad radiológica para egresar a pacientes a quienes se les ha administrado material radiactivo.

Clave del Tratamiento: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ Fecha de solicitud: \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

Edad: 4 \_\_\_\_\_ Sexo: 5 \_\_\_\_\_ Peso: 6 \_\_\_\_\_ Talla: 7 \_\_\_\_\_ F. Nacimiento: 8 \_\_\_\_\_ No. Registro: 9 \_\_\_\_\_

Teléfonos de contacto: \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ e\_mail: \_\_\_\_\_ 11 @ \_\_\_\_\_

Diagnóstico de envío: \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ Histopatología: \_\_\_\_\_ 13 \_\_\_\_\_

Marcador Tumoral: \_\_\_\_\_ 14 \_\_\_\_\_ Diabético: 15  SI  NO Medicamentos utilizados: \_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_

Glucosa: \_\_\_\_\_ 18 \_\_\_\_\_ Creatinina: \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_ Hemoglobina: \_\_\_\_\_ 20 g/dL Neutrófilos: \_\_\_\_\_ 21 \_\_\_\_\_ Plaquetas: \_\_\_\_\_ 22 K/ $\mu$ L

No. De Metástasis: \_\_\_\_\_ 23 \_\_\_\_\_

**Tratamientos Realizados:**

Cirugía:  SI  NO FECHA: \_\_\_\_\_ 24 / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_ 25 \_\_\_\_\_

Quimioterapia:  SI  NO FECHA: \_\_\_\_\_ 26 / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Fármaco: \_\_\_\_\_ 27 \_\_\_\_\_

Radioterapia:  SI  NO FECHA: \_\_\_\_\_ 28 / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_ 29 \_\_\_\_\_

**Estudios de Diagnóstico:**

Gammagrama  SI  NO FECHA: \_\_\_\_\_ 30 / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Fármaco: \_\_\_\_\_ 31 \_\_\_\_\_

SPECT/CT:  SI  NO FECHA: \_\_\_\_\_ 32 / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Fármaco: \_\_\_\_\_ 33 \_\_\_\_\_

PET/CT:  SI  NO FECHA: \_\_\_\_\_ 34 / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Fármaco: \_\_\_\_\_ 35 \_\_\_\_\_ Contraste:  SI  NO

**1.- Solicitud del tratamiento con Lutecio-177 - 36 \_\_\_\_\_**

Nombre y firma del médico que prescribe el tratamiento: \_\_\_\_\_ 37 \_\_\_\_\_

Nombre y firma del médico que autoriza el tratamiento: \_\_\_\_\_ 38 \_\_\_\_\_

Cantidad solicitada para el paciente: \_\_\_\_\_ 39 \_\_\_\_\_ Fecha de solicitud de material radiactivo: \_\_\_\_\_ 40 \_\_\_\_\_

Fecha de administración del tratamiento: \_\_\_\_\_ 41 \_\_\_\_\_ No. De Dosis: \_\_\_\_\_ 42 \_\_\_\_\_

Nombre y firma de enterado y autorización del paciente: \_\_\_\_\_ 43 \_\_\_\_\_

**2.- Administración intravenosa de Lutecio-177 - 44 \_\_\_\_\_**

Fecha: \_\_\_\_\_ 45 \_\_\_\_\_ Hora de Llegada del paciente: \_\_\_\_\_ 46 \_\_\_\_\_ Peso paciente: \_\_\_\_\_ 47 \_\_\_\_\_

Hora de canalización: \_\_\_\_\_ 48 \_\_\_\_\_ Nombre y firma de quien canaliza al paciente: \_\_\_\_\_ 49 \_\_\_\_\_

Hora de administración del Lu-177 - \_\_\_\_\_ 50 \_\_\_\_\_ Actividad Administrada: \_\_\_\_\_ 51 \_\_\_\_\_

Nombre y Firma del médico especialista en Medicina Nuclear que administró el Lutecio-177- \_\_\_\_\_ 52 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 53 \_\_\_\_\_

**3.- Egreso de los pacientes**

Únicamente se podrá egresar a los pacientes con material radiactivo administrado, que cumplen alguna de las siguientes condiciones: a) Que produzcan una rapidez de equivalente de dosis menor a 0.05 mSv/h (5 mrem/h) a un metro de distancia, o b) la actividad residual del material radiactivo administrado sea menor a 2150 MBq (50 mCi).

Fecha del egreso: \_\_\_\_\_ 54 \_\_\_\_\_ Hora del egreso: \_\_\_\_\_ 55 \_\_\_\_\_ Observaciones: \_\_\_\_\_ 56 \_\_\_\_\_

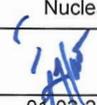
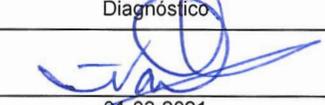
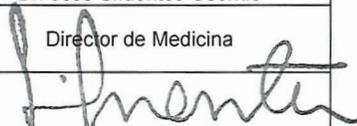
Rapidez de equivalente de dosis a 1 metro de distancia al darlo de alta: \_\_\_\_\_ 57 mSv/h, \_\_\_\_\_ (mrem/h).

Firma de Recepción de los apéndices: \_\_\_\_\_ 58 \_\_\_\_\_

Apéndice A (Normativo). Indicaciones para los familiares del paciente a quien se le ha administrado material radiactivo  
Apéndice B (Normativo). Indicaciones para los pacientes que recibieron tratamiento con material radiactivo

\_\_\_\_\_ 59 \_\_\_\_\_

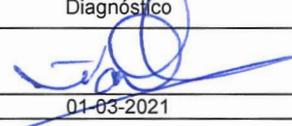
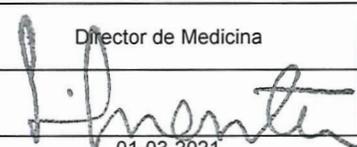
Nombre y Firma de la Persona que valida la rapidez de equivalente de dosis a 1 metro de distancia del paciente al momento del egreso (Médico Especialista en Medicina Nuclear y/o Encargado de Seguridad Radiológica)

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 27 <b>DE:</b> 31

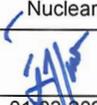
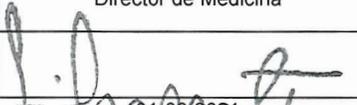
**FORMATO 9.5: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	Fecha	Día, mes y año en que se solicita el procedimiento.
2	Nombre	Nombre completo de la persona beneficiaria.
3	Fecha de nacimiento	El día, mes y año de nacimiento de la persona beneficiaria.
4	Expediente/Registro	El número de expediente o registro institucional de la persona beneficiaria.
5	Yo	Nombre de la persona beneficiaria o del familiar más cercano en vínculo.
6	En mi carácter de	Persona beneficiaria, cónyuge, concubina, concubinario, hijos, padres o hermanos de la persona beneficiaria.
7	Identificación	Identificación oficial como credencial para votar, pasaporte vigente, cartilla militar, cédula profesional o licencia de conducir.
9	Acepta/autoriza	Anotar en "mi persona" o nombre de la persona beneficiaria.
10	Acto médico	Anotar el estudio que se le va a realizar a la persona beneficiaria
11	Profesional de la salud	Nombre de la médica y/o médico Especialista que supervisara la realización del estudio
12	Cédula profesional	Anotar el número de cédula profesional que lo acredita como médico Especialista
13	Diagnóstico y/o tratamiento	Anotar brevemente la enfermedad de la persona beneficiaria
14	Beneficios	Término que se refiere a un efecto favorable para la persona beneficiaria un acto médico, el cual puede haber sido buscado o ser inesperado
15	Riesgo	Peligro o posibilidad de desarrollar alguna enfermedad o complicación después o durante el acto médico
16	Alternativas diagnósticas, terapéuticas o quirúrgicas	Opción o solución adicional que es posible elegir, pero que se considera menos efectiva o favorable en la salud que el acto médico objeto del presente consentimiento

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 28 <b>DE:</b> 31

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
17	Nombre	Nombre de la personal beneficiaria del acto médico
18	Firma y/o huella digital	Firma y/o rubrica de la persona beneficiaria
19	Incapacidad transitoria o permanente	Causa o circunstancia que imposibilita a la persona beneficiaria a firmar por sí mismo el consentimiento y obedece a una incapacidad mental o física presente en el momento de su elaboración
20	Nombre de familiar, tutor o representante legal	Nombre del familiar, tutor o representante legal de la persona beneficiaria
21	Firma y/o huella digital	Firma y/o rubrica de familiar, tutor o representante legal de la persona beneficiaria
22	Nombre completo de testigo	Nombre de la persona que funge como testigo para realizar el acto médico
23	Firma y/o huella digital	Firma y/o huella de la persona que funge como testigo para realizar el acto médico
24	Nombre completo de testigo	Nombre de la persona que funge como testigo para realizar el acto médico
25	Firma y/o huella digital	Firma y/o huella de la persona que funge como testigo para realizar el acto médico

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021



 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 30 <b>DE:</b> 31

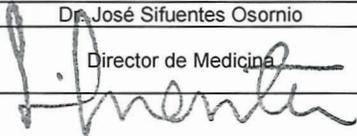
**ANEXOS**

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>1. Procedimiento para Realizar Procedimientos de Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 31 <b>DE:</b> 31

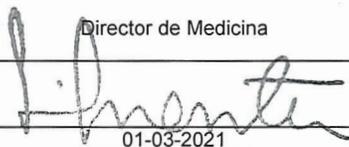
**ANEXO 1: CITAS AGENDADAS (ITINERARIO)**

		Calle 26 de Agosto No. 15 Colonia Salsadero-Ciudad de México CDMX Delegación Tlalpam México, D.F. 06000 Tel: (52) 5627-2940 ext 5401, 5402, 5403, 5404 www.incmnsz.mx			
		Fecha de nacimiento: Edad: EXP: 1 Pasaporte: Teléfono:		Sexo:	
<b>CITAS AGENDADAS</b>					
<b>Numero</b>	<b>Fecha Dia/Mes/Año</b>	<b>Hora Hr./Min</b>	<b>Agenda</b>	<b>Precio</b>	<b>Ubicación</b>
Favor de llegar 15 minutos antes del horario de su cita. Indicaciones:					
CANCELADO					
Página 1 / 1		Impreso:		26-mar-21	

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 1 <b>DE:</b> 12

## 2. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN EN MEDICINA NUCLEAR

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 2 <b>DE:</b> 12

## 1.0 PROPÓSITO

Identificar y desarrollar oportunidades de investigación de relevancia científica y clínica que tengan un potencial de aplicabilidad para resolver o clarificar problemas clínicos en el área de medicina nuclear.

## 2.0 ALCANCE

**A nivel interno:** Este procedimiento aplica al departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño en la identificación y desarrollando proyectos y/o protocolos de investigación en medicina nuclear, a la dirección de Investigación en la autorización de los proyectos y/o protocolos de investigación, a los departamentos: de Control de Fondos Especiales para la Investigación (CFEI) en resguardar los comprobantes de gastos de los proyectos y/o protocolos de investigación, de Asesoría Jurídica en la elaboración de los convenios de colaboración y a los Comités o Comisiones correspondientes en la aprobación y seguimiento de los proyectos y/o protocolos de investigación.

**A nivel externo:** Este procedimiento aplica a alumnas y alumnos de posgrado, licenciatura de instituciones educativas públicas y privadas, investigadores de centros de investigaciones nacionales e internacionales.

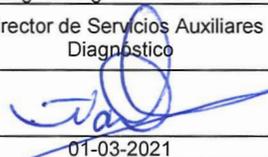
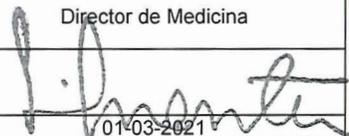
## 3.0 POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

### GENERALES:

1. La secretaria del Departamento es responsable de mantener en resguardo la documentación fuente de cada uno de los proyectos y/o protocolos de investigación de acuerdo a la Ley de General de Archivos.
2. La servidora y servidor público del Departamento informa al jefe del departamento de Medicina Nuclear (jefe del Departamento) los avances de los proyectos y/o protocolos de investigación y de las publicaciones que realiza controlando su desarrollo.
3. El jefe del Departamento es responsable de enviar el informe de productividad departamental de manera semestral a la dirección de Planeación y Mejora de la Calidad.

### DE LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS Y/O PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN:

4. La servidora y servidor público del Departamento selecciona y diseña los proyectos y/o protocolos de investigación en el área de la medicina nuclear y de acuerdo a las líneas de investigación registradas en la dirección de Investigación.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 3 <b>DE:</b> 12

5. La servidora y servidor público del Departamento son encargados de contar con su clave para el registrar los proyectos de investigación, en caso contrario solicita la clave de acceso al sistema informático vigente a la servidora o servidor público de la dirección de investigación.
6. La servidora y servidor público del Departamento realiza el registro de proyectos y/o protocolos de investigación en el sistema informático vigente e imprime la forma única de registro (**Anexo 1**) de acuerdo a los lineamientos de los Comités Institucionales.
7. La servidora y servidor público del Departamento revisa los lineamientos específicos para la elaboración de informes y publicación de los resultados de los proyectos y/o protocolos de investigación antes de enviarlos a los Comités correspondientes.
8. La servidora y servidor público del Departamento elabora y entrega semestralmente un informe de productividad derivado de los proyectos y/o protocolos de investigación al jefe del Departamento una semana antes de que cierre el semestre.
9. La servidora y servidor público del Departamento son responsables de someter los proyectos y/o protocolos de investigación ante los Comités o Comisiones correspondientes para su aprobación y atender las modificaciones que estos le sugieran.
10. La servidora y servidor público del Departamento decide la factibilidad y relevancia clínica de los proyectos y/o protocolos de investigación del Departamento.
11. La servidora y servidor público del Departamento son encargados de mantener contacto activo con investigadores a nivel nacional e internacional valorando técnicas, recursos y factibilidad de los procedimientos y protocolos a realizar en cada uno de sus proyectos y/o protocolos de investigación.
12. La servidora y servidor público del Departamento asiste a seminarios, simposios y congresos, así como a entrevistas puntuales estableciendo posibles colaboraciones en futuros proyectos y/o protocolos de investigación.
13. La servidora y servidor público del Departamento en la medida de lo posible busca los recursos externos que beneficien el desarrollo de cada proyecto y/o protocolo de investigación con instituciones públicas y privadas.
14. La servidora y servidor público del Departamento, cuando el plazo del proyecto y/o protocolo de investigación este por concluir, es responsable de solicitar la renovación del mismo en el Comité o Comisión correspondiente y de elaborar los informes al Departamento para el apoyo necesario.

#### DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN COLABORACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES:

15. La servidora y servidor público del Departamento gestiona el apoyo de recursos materiales y/o financieros ante las instituciones públicas y privadas de acuerdo a los proyectos y/o protocolos de investigación a desarrollas en el Departamento.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 4 <b>DE:</b> 12

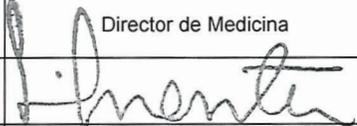
16. La servidora y servidor público del Departamento, cuando quiera elaborar un convenio de colaboración con otras instituciones de acuerdo al proyecto y/o protocolo de investigación a desarrollar acude con la servidora o servidor público del departamento de Asesoría Jurídica.
17. La servidora o servidor público del departamento de Asesoría Jurídica, en caso de que haya participación de otras instituciones es responsable de elaborar los convenios de colaboración y de someterlos a las instancias jurídicas correspondientes.
18. La servidora y servidor público del Departamento, es el primer contacto con instituciones públicas y privadas en el desarrollo del proyecto y/o protocolos de investigación procurando que cubra las necesidades.
19. La secretaria del Departamento es responsable de entregar al departamento de Control de Fondos Especiales para la Investigación (CFEI) los comprobantes de pagos de reactivos, compra de equipo y/o material de laboratorio, honorarios, viáticos y gastos generados de los proyectos y/o protocolos de investigación.
20. La servidora y servidor público del Departamento elabora y entrega un informe técnico del término del proyecto y/o protocolo de investigación en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) o a las instituciones participantes y/o que patrocinaron el proyecto y/o protocolo de investigación.
21. La servidora y servidor público del Departamento, cuando exista una convocatoria de alguna institución pública y/o privada que se apegue a las líneas de investigación del Departamento registra el proyecto y/o protocolo.

#### DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN COLABORACIÓN CON OTROS DEPARTAMENTOS DEL INSTITUTO:

22. La servidora y servidor público del Departamento, cuando determine que un proyecto y/o protocolo de investigación es multidisciplinario solicita el apoyo de otros investigadores del Instituto que fungirán como los colaboradores de los Departamentos involucrados y/o de otras instituciones públicas y privadas.

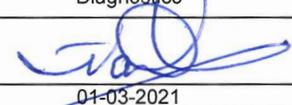
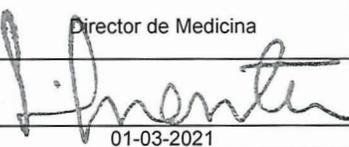
#### 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Servidora o servidor público del Departamento	1	Elabora la hipótesis de investigación y escribe la propuesta del proyecto y/o protocolo de investigación ( <b>Política 4</b> ).
Servidora o servidor público del Departamento	2	Envía la propuesta del proyecto y/o protocolo de investigación al jefe del departamento de Medicina Nuclear (jefe de Departamento) para su revisión.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

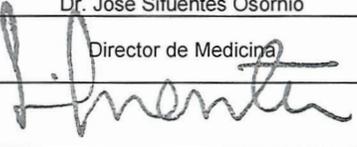
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 5 <b>DE:</b> 12

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Jefe del Departamento	3	<p>Recibe y revisa la propuesta del proyecto y/o protocolo de investigación.</p> <p>¿El proyecto cumple con las líneas de investigación del Departamento?</p> <p>No: Regresa la propuesta del proyecto y/o protocolo de investigación a la servidora o servidor público.</p> <p>Sí: Autoriza el proyecto y/o protocolo de investigación para el trámite del registro ante los Comités correspondientes y su ingreso al departamento de Control de Fondos Especiales para la Investigación (CFEI)</p>
Servidora o servidor público del Departamento	4	Recibe del jefe de Departamento la propuesta del Proyecto y/o protocolo de investigación elaborado.
Servidora o servidor público del Departamento	5	Solicita a la servidora o servidor público de la dirección de Investigación la clave de acceso al sistema informático vigente para registrar el proyecto de investigación ( <b>Política 5</b> ).
Servidora o servidor público del Departamento	6	Prepara la información necesaria para el registro del proyecto de investigación en el sistema informático vigente.
Servidora o servidor público del Departamento	7	Registra el proyecto en el sistema informático vigente e imprime la forma única de registro ( <b>Anexo 1</b> ) ( <b>Política 6</b> ).
Servidora o servidor público del Departamento	8	<p>Analiza los resultados obtenidos del proyecto y/o protocolo de investigación.</p> <p>¿Son suficientes?</p> <p>No: Realiza más estudios.</p> <p>Sí: elabora el o los manuscritos necesarios del proyecto y/o protocolo de investigación con base a los resultados obtenidos (<b>Política 7</b>).</p>
Servidora o servidor público del Departamento	9	Envía el o los manuscritos al jefe del Departamento para su revisión.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

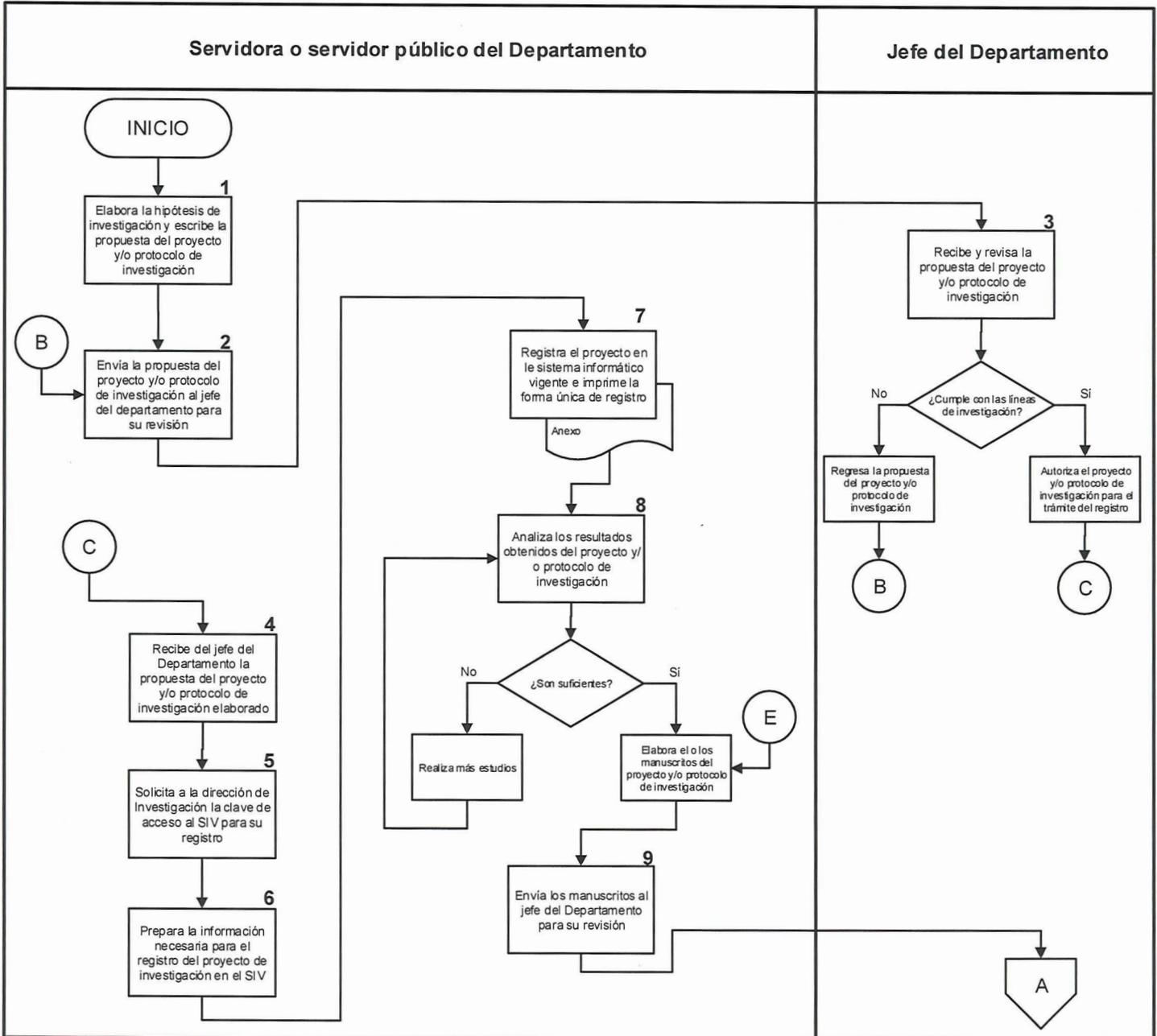
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 6 <b>DE:</b> 12

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Jefe del Departamento	10	<p>Revisa el o los manuscritos.</p> <p>¿Están correctos?</p> <p>No: Envía el o los manuscritos con observaciones a la servidora o servidor público del Departamento para su corrección.</p> <p>Sí: Autoriza y envía el o los manuscritos para su publicación a la servidora o servidor público del Departamento.</p>
Servidora o servidor público del Departamento	11	Realiza el informe de productividad del proyecto y/o protocolo de investigación autorizado ( <b>Política 8</b> ).
Servidora o servidor público del Departamento	12	Envía el informe de productividad del proyecto y/o protocolo de investigación al jefe del Departamento ( <b>Política 8</b> ).
Servidora o servidor público del Departamento	13	<p>Revisa los informes de productividad de las servidoras o servidores públicos del Departamento.</p> <p>¿Son correctos?</p> <p>No: solicita la corrección de los informes de productividad.</p> <p>Sí: Envía los informes de productividad a la dirección de Planeación y Mejora de la Calidad.</p> <p style="text-align: center;"><b>TERMINA EL PROCEDIMIENTO</b></p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021



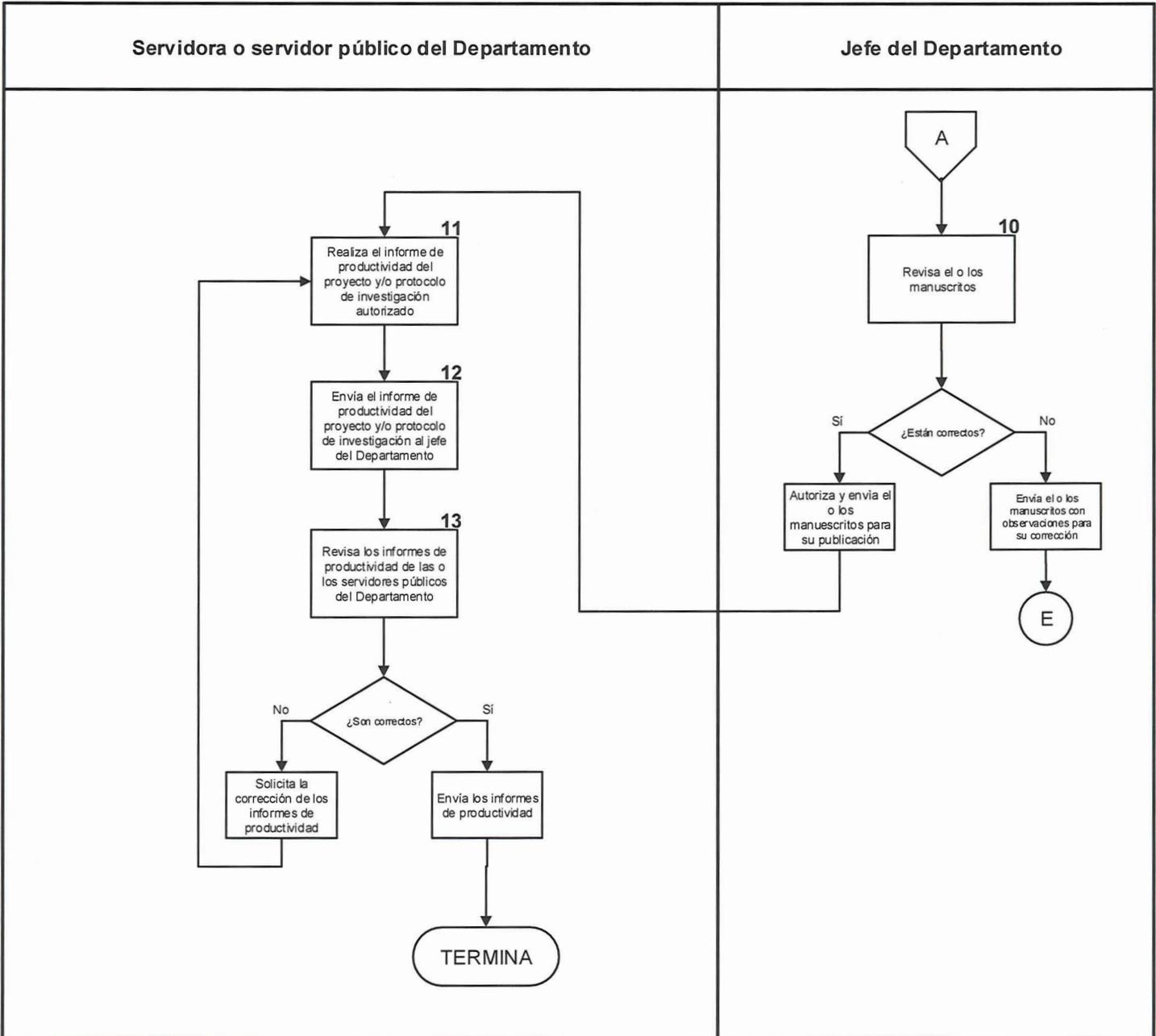
**5.0 DIAGRAMA DE FLUJO**

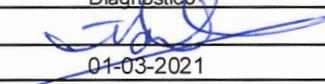
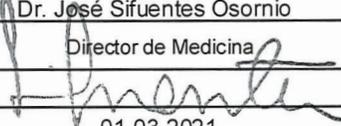


CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 8 <b>DE:</b> 12

### 5.0 DIAGRAMA DE FLUJO



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licóna	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 9 <b>DE:</b> 12

## 6.0 REGISTRO

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Anexo Forma única de registro	6 años	Dirección de Investigación	2S.7

## 7.0 GLOSARIO

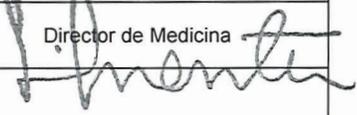
No Aplica.

## 8.0 CAMBIOS EN ESTA VERSIÓN

Número de revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
01	01-03-2021	Actualización del procedimiento de acuerdo a la Guía Interna para la Elaboración de Manuales Administrativos y/o Documentos Normativos vigentes

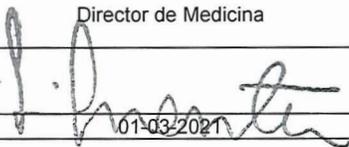
## 9.0 FORMATOS E INSTRUCTIVOS

No Aplica.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 10 <b>DE:</b> 12

## ANEXOS

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 11 <b>DE:</b> 12

ANEXO 1: FORMA ÚNICA DE REGISTRO



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**

Dirección de Investigación

**FORMA ÚNICA PARA REGISTRO DE PROTOCOLOS**

**Clave:**  
Fecha de recepción: 2018-10-16

**Título:**

**Objetivo del Proyecto:**

**Línea de Investigación:**

**Género beneficiado:**

**Investigador principal:**

**Departamento o servicio:**

**Área de investigación:**

**Tipo de financiamiento:**

**Patrocinadores**

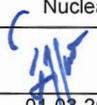
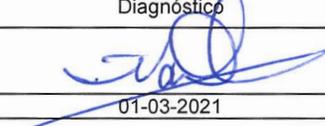
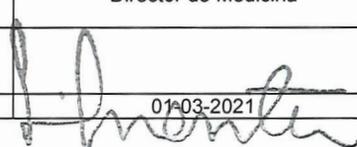
Patrocinador:	Cantidad:
Patrocinador:	Cantidad:
Patrocinador:	Cantidad:

**Vigencia del Proyecto:** Del al

**Calendarización del gasto:**

Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
-------------	-------------	-------------	-------------

CANCELADO

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>2. Procedimiento para Realizar Investigación en Medicina Nuclear</b>		<b>HOJA:</b> 12 <b>DE:</b> 12

Costo totales de la investigación	Instituciones participantes
Personal (sueldos y administrativos al personal)	Institución:
Equipos (de laboratorio, computo, transporte, etc.)	Institución:
Materiales (reactivos, consumibles, desechables, etc.)	Institución:
Animales de laboratorio (adquisición, cuidado, procedimientos, etc.)	
Estudios (de laboratorio, gabinete, especiales, etc.)	
Viáticos (despensas, dietas y pasajes de campo)	
Publicaciones (costos directos de publicación, copyright)	
Suscripciones (libros, revistas, software, periódicos, etc.)	
Varios (gastos de fax, fotocopia, mensajería, etc.)	
Gastos de administración (fines, pólizas, etc. de la actividad total del proyecto)	
<b>Total</b>	

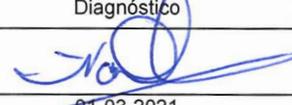
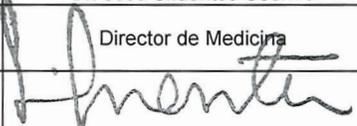
Firmas	
Investigador Principal	Jefe de Departamento
Comité de Investigación en Humanos	Comité de Investigación en Animales
Director de Investigación	Director General
Fecha de resolución	

CANCELADO

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>3. Procedimiento para Formar Recursos Humanos</b>		<b>HOJA:</b> 1 <b>DE:</b> 6

### 3. PROCEDIMIENTO PARA FORMAR RECURSOS HUMANOS

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>3. Procedimiento para Formar Recursos Humanos</b>		<b>HOJA:</b> 2 <b>DE:</b> 6

## 1.0 PROPÓSITO

Establecer una interacción en la formación y capacitación de las y los estudiantes de pre y post grado con las diferentes instituciones educativas públicas y privadas con carreras afines a las actividades del departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño al desarrollar proyectos de investigación en las líneas de investigación propias del Departamento.

## 2.0 ALCANCE

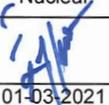
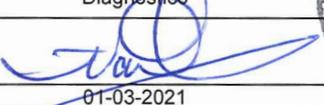
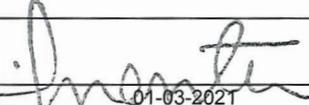
**A nivel interno:** Este procedimiento aplica al departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño en la asesoría de las y los alumnos de carreras afines a las líneas de investigación de Departamento, a la dirección de Enseñanza en avalar la estancia de los alumnos y otorgar las constancias curriculares correspondientes.

**A nivel externo:** Este procedimiento aplica a instituciones académicas públicas y privadas.

## 3.0 POLÍTICAS DE OPERACIÓN, NORMAS Y LINEAMIENTOS

### GENERALES:

1. La servidora y servidor público del Departamento revisa que la alumna o alumno sin importar el grado cumpla con los siguientes requisitos de acuerdo con las necesidades de cada proyecto de investigación:
  - a. Carrera.
  - b. Disponibilidad de horario.
  - c. Porcentaje de créditos cubiertos.
  - d. Promedio (8.5 como mínimo).
  - e. Habilidades para el trabajo en laboratorio y/o consultorio.
  - f. Dominio de técnicas y/o equipos específicos.
  - g. Análisis de información, síntesis y redacción.
  - h. Dominio de inglés.
2. La Secretaria del Departamento es responsable de elaborar una carta informativa dirigida al director de enseñanza que entregará la alumna o alumno para realizar su servicio social, prácticas profesionales o desarrollo de tesis.

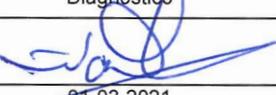
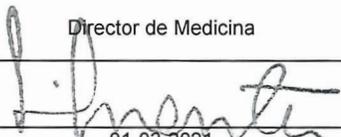
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>3. Procedimiento para Formar Recursos Humanos</b>		<b>HOJA:</b> 3 <b>DE:</b> 6

3. La alumna o alumno son responsables de entregar la carta informativa junto con los documentos necesarios a las servidoras o servidores públicos de la dirección de Enseñanza.
4. Las servidoras y servidores públicos de la dirección de Enseñanza son responsables de resguardar la documentación de las alumnas o alumnos que realizan el servicio social, prácticas profesionales o desarrollo de tesis.
5. La servidora y servidor público del Departamento elabora los documentos necesarios para informar a la institución académica correspondiente la conclusión del servicio social, prácticas profesionales o desarrollo de tesis de la alumna o alumno de acuerdo con los lineamientos de la misma.
6. La servidora y servidor público del Departamento, en caso de que el proyecto y/o protocolo de investigación requiera de información de los expediente clínicos, solicita una clave al departamento de Estadística y Archivo Clínico para revisar los expedientes clínicos relacionados con su investigación.

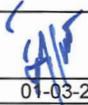
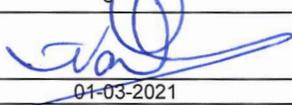
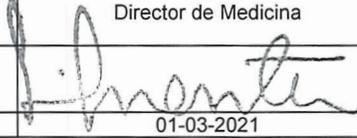
#### 4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Servidora y servidor público del Departamento	1	Recibe la solicitud de la alumna o alumno y le proporciona la información general de las actividades y proyectos y/o protocolos de investigación del Departamento.
Servidora y servidor público del Departamento	2	<p>Revisa que el perfil educativo de la alumna o el alumno coincida con las necesidades del Departamento (<b>Política 1</b>).</p> <p>¿Cumple con las necesidades?</p> <p>No: Informa a la alumna o el alumno que no cumple con el perfil requerido. <b>TERMINA EL PROCEDIMIENTO</b>.</p> <p>Sí: Solicita a la secretaria del Departamento una carta informativa (<b>Política 2</b>).</p>
Secretaria del Departamento	3	Elabora una carta donde informa que la alumna o alumno va a realizar servicio social, prácticas profesionales o desarrollo de tesis para los trámites correspondientes
Secretaria del Departamento	4	Entrega la carta informativa al jefe del departamento de Medicina Nuclear (jefe del Departamento) para su firma a fin de entregarlo a la alumna o alumno ( <b>Política 3</b> ).
Servidora y servidor público del Departamento	5	Supervisa las actividades la alumna o alumno durante el desarrollo del proyecto y/o protocolo de investigación y/o trabajo de tesis.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>3. Procedimiento para Formar Recursos Humanos</b>		<b>HOJA:</b> 4 <b>DE:</b> 6

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Servidora y servidor público del Departamento	6	<p>Analiza los resultados del proyecto y/o protocolo de investigación y/o trabajo de tesis.</p> <p>¿Cumple con los requisitos?</p> <p>No: Solicita a la alumna o el alumno que realice las correcciones pertinentes.</p> <p>Sí: Solicita que elabore un informe final de actividades.</p>
Servidora y servidor público del Departamento	7	<p>Revisa el informe final de actividades realizadas en el proyecto y/o protocolo de investigación elaborado de servicio social, prácticas profesionales o desarrollo de tesis.</p> <p>¿El informe está completo?</p> <p>No: Regresa el informe a la alumna o alumno con sus comentarios para su corrección.</p> <p>Sí: Elabora el documento de acuerdo a los lineamientos de la institución educativa para notificar que la alumna o alumno concluyó servicio social, prácticas profesionales o desarrollo de tesis (<b>Política 5</b>).</p> <p style="text-align: center;"><b>TERMINA EL PROCEDIMIENTO</b></p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021



# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

## Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño



**CÓDIGO:**  
M.P./0.2.4.4

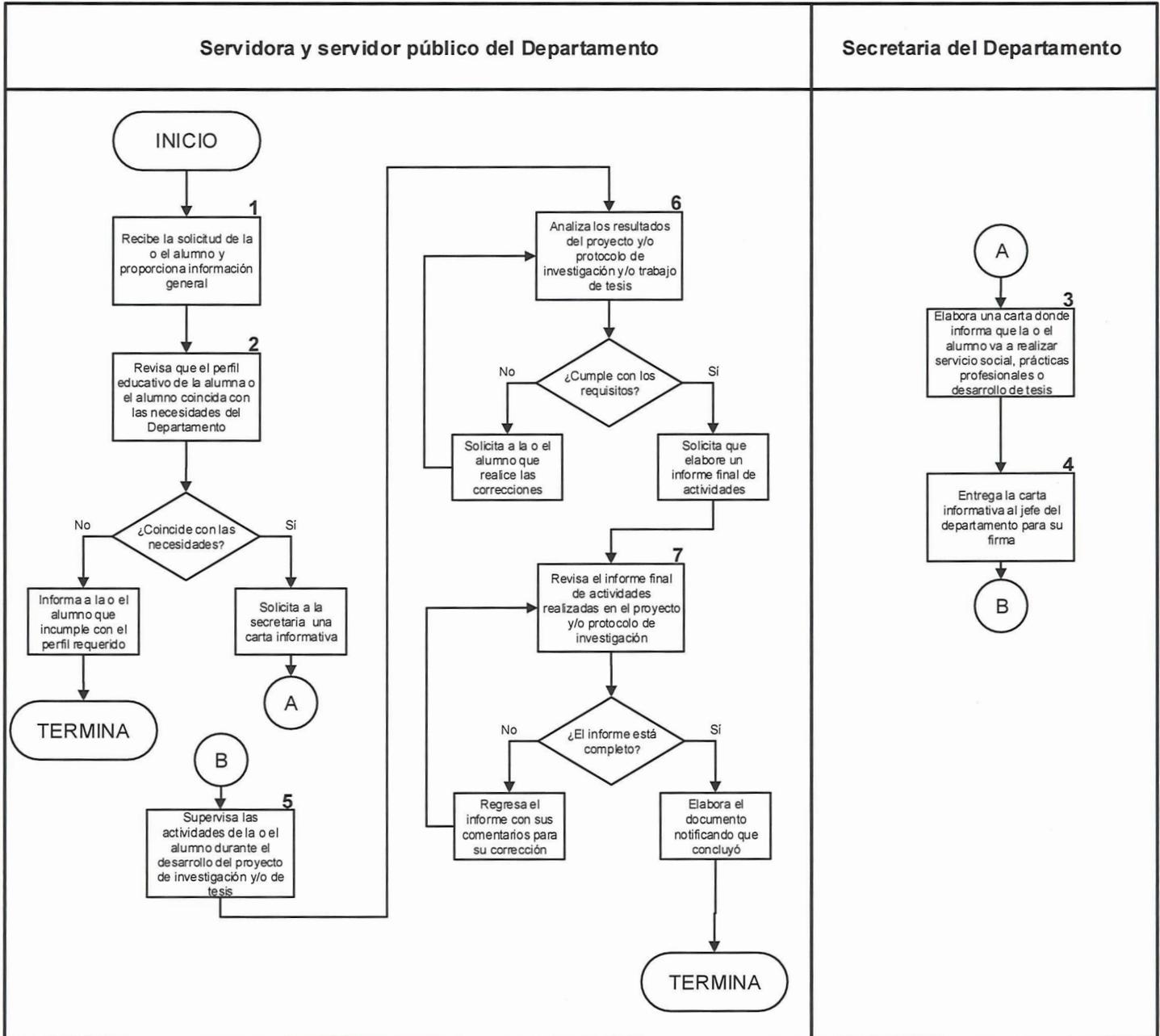
**REV:** 01

**HOJA:** 5

**DE:** 6

### 3. Procedimiento para Formar Recursos Humanos

#### 5.0 DIAGRAMA DE FLUJO



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Alvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>3. Procedimiento para Formar Recursos Humanos</b>		<b>HOJA:</b> 6 <b>DE:</b> 6

## 6.0 REGISTRO

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

## 7.0 GLOSARIO

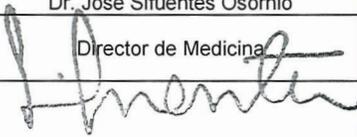
- 7.1. Expediente clínica:** Conjunto único de información y datos personales de la persona beneficiaria, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento para la atención médica, ya sea público, social o privado, el cual, consta de documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de cualquier otra índole, en los cuales, el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones, en su caso, constancias y certificaciones correspondientes a su intervención en la atención médica con apego a las disposiciones jurídicas aplicables.
- 7.2. Prácticas profesionales:** Consiste en el ejercicio temporal de una profesión bajo la tutela de algún tipo de profesionista y/o maestro.
- 7.3. Servicio social:** Es la actividad profesional a través de cuya práctica, el universitario participa en la sociedad, identificando problemáticas y participando a su solución.
- 7.4. Tesis:** Es una proposición concreta de algún tema de interés del estudiante, generalmente relacionado con las materias de alguna disciplina de estudio de la carrera, que se plantea, analiza, verifica y concluye mediante un proceso de investigación, acorde con el nivel de estudios de quien lo presenta.

## 8.0 CAMBIOS EN ESTA VERSIÓN

Número de revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
01	01-03-2021	Actualización del procedimiento de acuerdo a la Guía Interna para la Elaboración de Manuales Administrativos y/o Documentos Normativos vigentes

## 9.0 FORMATOS E INSTRUCTIVOS

No Aplica.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Autorización</b>		<b>HOJA:</b> 1 <b>DE:</b> 6

El presente documento fue autorizado por el comité de Mejora Regulatoria Interna en la tercera sesión ordinaria de fecha 23/08/2021.

## AUTORIZACIÓN

### ELABORADO POR:



Dr. Eleazar Ignacio Álvarez.  
Jefe del departamento de Medicina Nuclear.

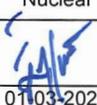


M. en C. Eurídice Rioja Guerrero.  
Coordinadora de Seguridad Radiológica.

### REVISADO POR:



Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona.  
Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021

 	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO:</b> M.P./0.2.4.4
	<b>Departamento de Medicina Nuclear Dra. Ofelia González Treviño</b>		<b>REV:</b> 01
	<b>Autorización</b>		<b>HOJA:</b> 2 <b>DE:</b> 6

**REVISIÓN METODOLÓGICA:**



C.P. Miguel Angel Lima Alarcón.  
Jefe del departamento de Organización y Modernización Administrativa.

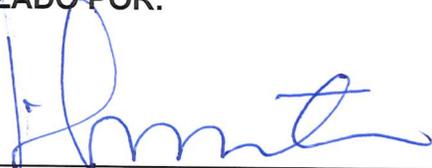


Pas. L.I.A. Perla Donaji Cedillo Miralrio.  
Analista especializado de Organización y Modernización.



Pas. L.A. Roberto García Martínez.  
Asesor Externo.

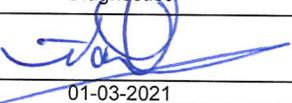
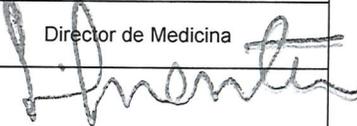
**AUTORIZADO POR:**



Dr. José Sifuentes Osornio.  
Director de Medicina.



Dr. David Kershenobich Stalnikowitz.  
Director General.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Eleazar Ignacio Álvarez	Dr. Miguel Ángel Tanimoto Licona	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Jefe del Departamento de Medicina Nuclear	Subdirector de Servicios Auxiliares de Diagnóstico	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	01-03-2021	01-03-2021	01-03-2021