SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

MANUAL DE BIOSEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL Y BIOTERIO

MAYO 2022

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 2

I. OBJETIVO DEL MANUAL 2

II. ALCANCE 2

III. MARCO JURÍDICO 2

IV. RESPONSABLE 13

V. MATERIAL Y EQUIPO NECESARIO 14

VI. ACTIVIDADES:

1.0. USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL 16

2.0. CRITERIO PARA LA CLASIFICACIÓN DE AGENTES BIOLÓGICOS POR GRUPOS DE RIESGO 20

3.0. NIVELES DE CONTENCIÓN 21

4.0. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS 24

5.0. DESINFECCIÓN 26

6.0. SALUD OCUPACIONAL 30

7.0. DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE CAMA, PRODUCTOS BIOLÓGICOS, EXCRETAS Y CADÁVERES 31

8.0. CAPACITACIÓN 32

VII. GLOSARIO 32

VIII. CAMBIOS EN ESTA VERSIÓN 35

AUTORIZACIÓN 36

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de uniformar y documentar las acciones que se realizan en las diferentes áreas del Instituto y orientar a los responsables de su ejecución en el desarrollo de sus actividades.

El departamento de Investigación Experimental y Bioterio ha emitido el presente manual de bioseguridad, que ha sido elaborado con el propósito de ofrecer la descripción de sus actividades que se siguen en la realización de las funciones, estableciendo normas y/o políticas de operación, así como los formatos y anexos.

I. OBJETIVO

Identificar los riesgos Biológicos a los que se está expuesto en el Departamento de Investigación Experimental y Bioterio (DIEB), describir las buenas prácticas en Bioseguridad, uso de equipos e instalaciones que prevengan o minimicen el riesgo en el manejo de animales de laboratorio (producción, experimentación y mantenimiento).

II. ALCANCE

Este documento es aplicable a las servidoras y servidores públicos que trabajan o manipulan animales de laboratorio dentro de las instalaciones del Departamento.

III. MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
D.O.F. 5-II-1917 última reforma 28-V-2021

LEYES

Ley General de Salud.
D.O.F. 07-II-1984, última reforma 30-III-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 20-X-2021

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

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 17-II-2022

Ley General de Protección Civil.
D.O.F. 06-VI-2012 última reforma 20-V-2021

Ley General de Archivos.
D.O.F. 15-VI-2018

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
D.O.F. 04-I-2000 última reforma 20-V-2021

Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas.
D.O.F. 04-I-2000 última reforma 20-V-2021

Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos.
D.O.F. 19-V-2021

Ley Federal del Trabajo.
D.O.F. 01-IV-1970 última reforma 31-VII-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 18-II-2022

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
D.O.F. 04-V-2015 última reforma 20-V-2021

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
D.O.F. 09-V-2016 última reforma 20-V-2021

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 última reforma 20-V-2021

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación.
D.O.F. 11-VI-2003 última reforma 22-XI-2021

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 30-III-2022

Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.
D.O.F. 02-VIII-2006 última reforma 30-III-2022

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

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

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 Federal de Sanidad Animal.
D.O.F. 25-VII-2007 última reforma 16-II-2018

Ley Federal del Derecho de Autor.
D.O.F. 24-XII-1996 última reforma 01-VII-2020

Ley Federal de la Protección a la Propiedad Industrial.
D.O.F. 01-VII-2020

Ley General de Bienes Nacionales.
D.O.F. 20-05-2004 última reforma 14-IX-2021

Ley General de Responsabilidades Administrativas.
D.O.F. 18-VII-2016 última reforma 22-XII-2021

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

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

Ley Federal de Procedimiento Contencioso 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 27-II-2022

Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado.
D.O.F. 31-XII-2004 última reforma 20-V-2021

Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2022.
D.O.F. 29-XI-2021

CÓDIGOS

Código Penal Federal.
D.O.F. 14-VIII-1931 última reforma 12-XI-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-1943 última reforma 07-VI-2021, Declaratoria de invalidez de artículo transitorio de decreto de reforma por sentencia de la SCJN D.O.F. 18-II-2022

Código de Ética y de Conducta del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
Fecha de expedición 30-VI-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:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

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 del Sector Público.
D.O.F. 28-VII-2010 última reforma 14-VI-2021

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 Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.
D.O.F. 18-I-1988 última reforma 28-XII-2004

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 Investigación para la Salud.
D.O.F. 06-I-1987 última reforma: 02-IV-2014.

Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor.
D.O.F. 22-V-1998 última reforma: 14-IX-2005.

Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
D.O.F. 23-XI-1994 última reforma 16-XII-2016

Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal.
D.O.F. 21-V-2012

Reglamento de Insumos para la Salud.
D.O.F. 04-II-1998 última reforma 31-V-2021

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:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

Acuerdo por el que se establece, la clasificación y prescripción de los productos farmacéuticos veterinarios por el nivel de riesgo de sus ingredientes activos.
D.O.F. 12-VII-2004

Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
D.O.F. 09-VIII-2010 última Reforma 03-II-2016

Acuerdo por el que se dan a conocer los criterios administrativos, requisitos y formatos para realizar los trámites y solicitar los servicios en materia de capacitación, adiestramiento y productividad de los trabajadores.
D.O.F. 14-VI-2013

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 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 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 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

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

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

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 por el que se emiten las Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.
D.O.F 03-XI-2016

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

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 14-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

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

Acuerdo por el cual se emite el Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil.
D.O.F. 13-VII-2018

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

Acuerdo mediane el cual se dan a conocer las medidas aplicables en materia de epidemiología y de vigilancia epidemiológica en animales terrestres y el uso de la información del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica den los Estados Unidos Mexicanos.
D.O.F. 14-VI-2021

Acuerdo por el que se emite la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024.
D.O.F. 30-VI-2021

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Norma Oficial Mexicana NOM-051-ZOO-1995, trato humanitario en la movilización de animales.
D.O.F. 23-III-1998

Norma Oficial Mexicana NOM-046-ZOO-1997, sistema nacional de vigilancia epizootiológica.
D.O.F. 29-II-1997

Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999. Especificaciones Técnicas para la Producción Cuidado y uso de Animales de Laboratorio.
D.O.F. 22-VIII-2001

Norma Oficial Mexicana NOM-064-ZOO-2000, lineamientos para la clasificación y prescripción de productos farmacéuticos veterinarios por el nivel de riesgo de sus ingredientes activos.
D.O.F. 27-I-2003

Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, sistema general de unidades de medida.
DOF: 27-XI-2002

Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-salud ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos-clasificación y especificaciones de manejo.
D.O.F. 17-II-2003 última reforma 14-IX-2005

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo, condiciones de seguridad.
D.O.F. 24-XI-2008

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

Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
D.O.F. 30-XII-2008

Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
D.O.F. 25-XI-2008

Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011, señales y avisos para protección civil, colores, formas y símbolos a utilizar.
D.O.F. 23-XII-2011 última reforma 15-VII-2015

Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA2-2011, Para la prevención y control de la rabia humana y en los perros y gatos.
D.O.F. 08-XII-2011

Norma Oficial Mexicana NOM-164-SEMARNAT/SAGARPA-2013, que establece las características y contenido del reporte de resultados de la o las liberaciones realizadas de organismos genéticamente modificados, en relación con los posibles riesgos para el medio ambiente y la diversidad biológica y, adicionalmente, a la sanidad animal, vegetal y acuícola.
D.O.F. 03-I-2014

Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014, Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres.
D.O.F. 26-VIII-2015.

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
D.O.F. 09-X-2015

Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación.
D.O.F. 19-X-2015

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

PLANES Y PROGRAMAS

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
D.O.F. 12-VII-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 nota aclaratoria 28-I-2021

DOCUMENTOS NORMATIVOS-ADMINISTRATIVOS

Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
D.O.F. 06-III-2020, nota aclaratoria 03-III-2021

Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
Fecha de autorización VIII-2016

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

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

Guía Interna para la Elaboración de Manuales Administrativos y/o Documentos Normativos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
D.O.F. 07-V-2019

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

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

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

OTRAS DISPOSICIONES

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

Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual.
D.O.F.03-I-2020 nota aclaratoria 07-IV-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

Reglas de integridad para el ejercicio de la Función Pública.
D.O.F. 20-VIII-2015 última modificación 22-VIII-2017

LINEAMIENTOS

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 Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público.
D.O.F. 26-I-2018

Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria 2021.
D.O.F. 28-II-2022

IV. RESPONSABLE

Es responsabilidad de la Jefatura del departamento de Investigación Experimental y Bioterio o a quien este designe

- Vigilar el cumplimiento del manual de Bioseguridad y Salud Ocupacional.
- Proporcionar el equipo de protección personal (EPP) para el desarrollo de sus actividades.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

V. MATERIAL Y EQUIPO NECESARIO

Equipo de protección personal (EPP).

- ✓ Bata
- ✓ Zapatos Antiderrapantes
- ✓ Lentes de Seguridad
- ✓ Cofia
- ✓ Cubrebocas
- ✓ Guantes
- ✓ Zapatones (cubrezapatos)
- ✓ Pijama quirúrgica
- ✓ Overol
- ✓ Botas
- ✓ Faja

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

VI. ACTIVIDADES:

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

1.0 USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Se determinará el EPP, que será utilizado por la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa, en función de los riesgos de trabajo a los que estén expuestos por las actividades que desarrollarán o por las áreas en donde se ubicarán. En caso de que en el análisis de riesgo establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal.

1. El acceso al departamento de Investigación Experimental y Bioterio (DIEB) es restringido por lo que sólo la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada podrá ingresar.

2. Para ingresar al DIEB es requisito indispensable que todo la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada mantenga un alto grado de limpieza personal en todo momento.

3. La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada portará en todo momento el EPP específico para su uso en el área de los animales, el cual es provisto por el Instituto. Cuando sea apropiado se realizará la descontaminación (cuando se manejen Residuos Biológico Infecciosos) de la ropa utilizada antes de someterla a lavado.

4. La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada evitará utilizar fuera del área restringida el EPP (batas, overoles, botas, gorros, pijama quirúrgico) que utilice o haya utilizado dentro del área donde se trabaja con animales.

5. La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada utiliza en todo momento en la ejecución de sus actividades el EPP mismo al que realizará la limpieza y/o resguardo al final del día. Cuando el EPP se destine para disposición final, esta se realizará como se indique en el instructivo o procedimiento elaborado por el fabricante.

6. La jefa del Departamento, designará a una servidora o servidor público quien supervisará que la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada porte y utilice el EPP, con base a la capacitación e instrucción pertinente.

7. El EPP se revisará antes, durante y al finalizar la actividad dentro del DIEB, este tendrá que estar en buenas condiciones de uso y/u operación.

El EPP contará con las siguientes características:

1. Que atenúe la exposición del trabajador a los agentes de riesgo

2. Que, en su caso, sea de uso personal

3. Que esté acorde a las características físicas de los trabajadores

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

4. Que cuente con las instrucciones o los procedimientos del fabricante para su uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final.

El EPP tiene la función de evitar la contaminación con microorganismos (patógenos y no patógenos) de la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada al animal y viceversa, por lo que al momento de trabajar con animales dentro del DIEB portará el siguiente EPP:

Servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que labora en el segundo piso (área de producción):

1. Cofia
2. Cubre bocas
3. Cubre zapatos (zapatones)
4. Guantes
5. Lentes de seguridad
6. Filipina
7. Pantalón
8. Zapatos antiderrapantes

Servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que labora en el segundo piso (área de lavado sucia):

1. Cofia
2. Cubre bocas
3. Guantes
4. Lentes de seguridad
5. Filipina
6. Pantalón
7. Zapatos antiderrapantes o botas de plástico tipo jardinero
8. Faja

Servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que tenga contacto con los animales alojados en el primer piso:

1. Bata (esta será única y exclusiva para el DIEB)
2. Bata desechable
3. Cofia
4. Cubre bocas
5. Cubre zapatos (zapatones)
6. Guantes
7. Lentes de seguridad
8. Zapatos antiderrapantes

9. Filipina
10. Pantalón

Servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que ingrese al DIEB en el área de ABSL3 (Patología Experimental)

1. Batas sin abertura delantera o envolventes y con mangas que cubran por completo los antebrazos
2. Cofias
3. Lentes de seguridad
4. Guantes. serán empleados al manipular animales infectados y cuando exista la posibilidad de contacto con material infectado, o con superficies y/o equipo contaminados.
5. Pijama quirúrgica color verde
6. Respiradores con filtros N95, N99, N100, R95, R99, R100, P95, P99 y P100 (incluyendo respiradores desechables)
7. Trajes completos para protección de ropa
8. Cubre zapatos

Nota: Los guantes nunca serán usados fuera del área ABSL-3 y no serán lavados ni reutilizados. Todo el material utilizado en esta área tendrá que ser esterilizado y/o inactivado antes de ser desechado. Todo el EPP después de su uso es depositado en bolsa roja marcada con la leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICO INFECCIOSOS (RPBI´s), misma que resistirá un ciclo de esterilización (121°C/21lbs/20min) sin romperse.

Servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que labora en la granja:

1. Botas de hule
2. Cofia
3. Cubre bocas
4. Faja
5. Guantes
6. Lentes de seguridad
7. Overol
8. Protector de oídos

Nota: La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada tendrá que lavarse las manos y cambiarse de ropa con la frecuencia para mantener su limpieza e higiene personal.

Toda servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que entre al DIEB a realizar alguna actividad ajena al uso de animales de laboratorio, tales como mantenimiento, reparación, fumigación, etc., portarán el siguiente EPP:

1. Bata (proporcionada por el DIEB)
2. Overol

3. Cofia
4. Cubre bocas
5. Cubre zapatos (zapatones)
6. Guantes
7. Lentes de seguridad
8. Zapatos antiderrapantes

Al usar este tipo de indumentaria se protegen las mucosas (boca, nariz y ojos) de la exposición accidental a gotas de sangre, líquidos corporales y sustancias.

Cuando los guantes se rompan se cambiaran inmediatamente; esta medida está diseñada para impedir la transmisión de microorganismos a través de las manos

Todas las áreas tendrán identificadas y señaladas el uso obligatorio del EPP, como a continuación se muestra:

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

2.0 CRITERIO PARA LA CLASIFICACIÓN DE AGENTES BIOLÓGICOS POR GRUPOS DE RIESGO

2.1 Evaluación del Riesgo Biológico.

La evaluación del riesgo se concentra principalmente en la prevención de infecciones de laboratorio, cuando se trate de actividades que involucren material infeccioso o potencialmente infeccioso, la determinación del riesgo representa un ejercicio crítico, ya que permite asignar niveles de bioseguridad (instalaciones, equipo y prácticas) que reducen al mínimo el riesgo de exposición de la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada a un agente.

Una de las herramientas más útiles de que se dispone para realizar una evaluación del riesgo microbiológico es la asignación de los agentes microbiológicos a uno de los grupos de riesgo. Para determinar la evaluación del grupo de riesgo se consideran los siguientes puntos:

1. La patogenicidad del agente y la dosis infectiva.
2. El resultado potencial de la exposición.
3. La vía natural de infección.
4. Otras vías de infección, derivadas de manipulaciones con los animales (parenterales, aéreos, por ingestión).
5. La estabilidad del agente en el ambiente.
6. La concentración del agente y el volumen del material concentrado que va a manipularse.
7. La presencia de un huésped apropiado (personas o animales).
8. La información disponible procedente de estudios en animales y de notificaciones de infecciones adquiridas en el laboratorio o de informes clínicos.
9. Toda manipulación genética del microorganismo que pueda ampliar su gama de huéspedes o su sensibilidad a los regímenes terapéuticos eficaces conocidos.

2.2 Clasificación de los Grados de Riesgo.

Puede clasificarse por medio de cuatro niveles de bioseguridad, para esto se evaluarán los agentes patógenos que serán utilizados en los animales tomando en cuenta lo siguiente:

1. La vía normal de transmisión.
2. Los volúmenes y las concentraciones que van a manejarse.
3. La vía de inoculación.
4. En su caso, la vía de excreción de los agentes.
5. El carácter de los animales, es decir, su grado de agresividad y tendencia a morder o arañar.
6. Sus endoparásitos y ectoparásitos naturales.
7. Las zoonosis a las que son susceptibles.
8. La posible diseminación de alérgenos.

a) **Grado 1 (GR1):** Bajo riesgo individual y comunitario (Requieren nivel de contención 1). Este grupo incluye aquellos microorganismos, bacterias, hongos, virus y parásitos, que no causan enfermedades a trabajadores de laboratorio y animales.

b) **Grado 2 (GR2):** Microorganismos que representan riesgo moderado para el humano o animal, puede provocar enfermedades, pero son de baja probabilidad de riesgo, normalmente la forma de contaminación se da por inoculación, ingestión o exposición a las membranas mucosas, algunos de ellos pueden ser los siguientes: *Mycobacterium (excepto M. bovis y M. tuberculosis), Helicobacter, Salmonella, E. coli, Shigella, Streptococcus, Staphilococcus.*

c) **Grado 3 (GR3):** Microrganismos que causan riesgo grave para el humano y/o animales, puede representar un riesgo alto para quien lo manipula; ya que la contaminación es de individuo a individuo, existen formas de tratamientos y/o prevención, en la mayoría de los casos tienen un alto potencial de contaminación por aerosoles *Brucella, Burkolderia (Pseudomonas) mallei; B. pseudomallei, Chlamydia psittaci (solo líneas aviares); Coxiella burnetii; Francisella tularensis, tipo A (Biovar tularensis); Mycobacterium tuberculosis; M. bovis (no líneas BCG); Pasteurella multocida, tipo B; Rickettsia (todas las especies); Yersinia pestis.*

d) **Grado 4 (GR4):** Microrganismos de alta patogenicidad los cuales ponen en riesgo la vida del ser humano y/o animales; para este tipo puede no existir tratamiento y normalmente no existen medidas preventivas, la contaminación puede ser de individuo a individuo, de animal a individuo o viceversa, ya sea directa o indirectamente, debido a esto representan un gran riesgo para quien lo manipula, p. ej.: *Arenaviridae virus de Lassa, Junín y Machupo, Sabia, Guanarito; Bunyaviridae género Nairovirus Crimean-Congo hemorrhagic fever Filoviridae: virus de Marburg; virus de Ebola; Flaviviridae: complejo de la encefalitis Tick-borne; incluyendo – encefalitis rusa, de primavera - verano; virus del bosque de Kyasanur; virus de la fiebre hemorrágica de Omsk; Herpesviridae; Alphaherpesvirinae; género Simplexvirus: Herpes B virus (virus del mono) Poxviridae género Orthopoxvirinae Variola Monkeypox).*

e) **Grado 5 (GR5)** Microrganismos que no son propios de un país. A las cuales se les conoce como enfermedades exóticas su introducción y presencia están reglamentadas por leyes sanitarias locales.

3.0 NIVELES DE CONTENCIÓN

Los niveles de bioseguridad o biocontención se basan en la combinación entre el diseño de las instalaciones, equipos, buenas prácticas de laboratorio (BPL) y procedimientos de operación (POE) para trabajar en los diferentes grados de riesgos, estos se clasifican en 4 niveles (BSL por sus siglas en inglés BioSafety Level) los cuales se describen a continuación:

1. **Contención primaria o BSL 1:**

a) Los agentes biológicos que se utilizan para trabajar con microrganismos de nivel 1, son de bajo potencial patogénico.
b) El EPP que se utiliza es el básico (cofia, bata, cubrebocas, guantes, lentes de seguridad).
c) No está permitido comer beber, fumar, usar maquillaje y/o perfume en las áreas de los animales.
d) La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada tendrá que estar capacitado en las buenas prácticas de laboratorio, técnicas de microbiología básica.
e) El material de cama utilizado en las cajas, será manipulado con cuidado para evitar la creación de aerosoles.
f) El lavado de material se hace de manera rutinaria.
g) El desecho del material de cama se puede ir a basura municipal.
h) Toda persona que trabaje con animales se lavará las manos después de realizar cualquier procedimiento (ver numeral 5).

2. Contención secundaria o BSL 2:

a) Se seguirán los puntos del BSL 1
b) Para este nivel los agentes que se manejan son de patogenicidad moderada.
c) La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada contará el entrenamiento específico en los procedimientos que se llevan a cabo
d) Los procedimientos serán realizados en una cabina de seguridad biológica (CSB) clase I o II.
e) A partir de este nivel las instalaciones necesariamente presentarán a la vista el símbolo de Riesgo Biológico (Fig. 1), e identificar la siguiente información:

    1) Nivel de riesgo
    2) Agente de riesgo
    3) Responsable
    4) Teléfono de contacto
    5) Uso de EPP.

f) Se contará con un programa de control de plagas.
g) Se colocarán a los animales en racks ventilados con filtros HEPA.
h) Se contará con una autoclave.
i) El material de cama de los animales se eliminará con cuidado para evitar en lo posible la producción de aerosoles y polvo.
j) Las cajas donde se alojan los animales se desinfectarán, cada que se realice el cambio.
k) Todos los desechos biológicos serán llevados a la autoclave como son: lecho de las jaulas, tejidos, cadáveres (los cadáveres y tejidos son depositados en bolsas rojas resistentes al autoclave y posteriormente se colocaran en bolsas amarillas), restos de alimentos, objetos cortantes y material desechable que haya estado en contacto con sustancias infecciosas, se desechará como se indica en el manual de manejo de RPBI.

l) Todo el EPP será retirado y desinfectado antes de salir del área de trabajo.
m) Se contará con lavamanos.
n) Notificar cualquier tipo de lesión, en caso de ocurrir, estas se lavarán y desinfectarán.
o) Todos los mobiliarios serán desinfectados después de su uso.

Fig. 1 Símbolo Riesgo Biológico

3. Contención tercera o BSL 3:

a) Se cumplirán los puntos del ABSL1 y 2
b) Las instalaciones estarán aisladas de otros animales, al menos por dos puertas que formen un vestíbulo o antesala.
c) Se contará con una ducha en la esclusa.
d) Se dispondrá de una autoclave situada en el lugar de trabajo y donde el riesgo biológico este contenido.
e) Se ofrecerá a la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada la posibilidad de inmunizarse, si procede.
f) Todo se trabajará en campanas de seguridad biológica, al igual que la BSL 2.
g) En caso de existir vacuna, toda servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que trabaje en esta área será vacunado.
h) Se recomienda realizar serologías periódicas a las servidoras o servidores públicos y población usuaria interna y externa autorizada involucrada en los procedimientos.
i) Cualquier accidente con material biológico será reportado al responsable del área, para que se realice la desinfección pertinente.
j) Las personas embarazas, inmunodeficientes o inmunodeprimidos tienen prohibido el ingreso a esta área.
k) Toda persona que ingrese será informada sobre los posibles riesgos y orientadas en caso de un accidente.
l) Todo el EPP será colocado en contenedores especiales para su posterior esterilización.

4. Contención 4 o BSL4:

a) Seguir las especificaciones del ABSL1, 2 y 3.
b) Siempre se trabajará con dos personas.
c) El ingreso a las instalaciones será por el vestíbulo o esclusa de cierre hermético, cuya parte limpia estará separada de la parte restringida por las instalaciones de cambio de ropa y duchas.
d) La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada usará ropa especial para ingresar a las instalaciones.
e) Toda persona que haga uso de las instalaciones al término de esté se duchará.
f) La instalación estará ventilada por un sistema de evacuación de aire con filtros HEPA que asegure una presión negativa (flujo de aire hacia el interior).
g) El sistema de ventilación estará diseñado de modo que impida el flujo de retorno y la presurización positiva.
h) Se someterá a la servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada a vigilancia médica.

5. En caso de derrame de material biológico contaminado

a) La persona que atenderá el derrame lo realizará con el equipo de protección personal
b) Se cubre el derrame con material absorbente
c) Usar desinfectante (se recomienda hipoclorito al 0.5 % de concentración) o de algún otro de tipo, según el patógeno que se esté manejando.
d) Dejar que actué el desinfectante, se recoge el material absorbente y se coloca en bolsas rojas, de preferencia bolsa roja que resista un ciclo de esterilización (121°C/21lbs/20min) sin romperse.
e) Se coloca en la autoclave para su inactivación.

4.0 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS

Para la bioseguridad en el laboratorio es fundamental el conocimiento básico sobre la desinfección, sanitización y la esterilización. Los objetos antes de someterse a desinfección o esterilización se limpiarán ya que aquellos muy sucios no pueden desinfectarse o esterilizarse rápidamente, a continuación, se describe como realizar la limpieza de las áreas:

1. La limpieza general del DIEB se realiza diariamente misma que realiza el Tecnólogo, técnico en Animales de Laboratorio y el auxiliar Técnico en Animales de Laboratorio.

2. La limpieza general se realiza en el siguiente orden:

   a. Limpiar los racks con un trapo húmedo, para retirar todo el polvo (material de cama, alimento), posteriormente, pasar el trapo con algún desinfectante comercial.

b. Retirar los racks, materiales, equipo o mobiliario que pueda obstaculizar la limpieza de las áreas.

c. Realizar la limpieza del cuarto comenzando de la parte más interna hacia la más externa (hacia la puerta).

d. Realizar la limpieza del material y equipo del DIEB de acuerdo a lo establecido en el manual de procedimientos.

e. Retirar la basura de los botes desechando las bolsas y cambiándolas por limpias.

f. Limpiar con tela desechable o trapos humedecidos con agua, los techos, paredes, vidrios, puertas, mobiliario de laboratorio, la campana de flujo laminar y los pisos.

3. La limpieza se realiza de la siguiente manera:

a. El trapo húmedo es aplicado en las superficies a limpiar, haciendo un recorrido en un sólo sentido de forma empalmada.

b. En el caso de los techos, hacer un recorrido en un sólo sentido de la parte más interna del cuarto hacia la puerta de salida.

c. En las paredes, vidrios y puertas, pasar la tela desechable de arriba hacia abajo, en forma empalmada.

d. La campana de flujo laminar se limpia en el exterior, pasando la tela desechable o tela húmeda en desinfectante, con movimientos lineales en un sólo sentido, de arriba hacia abajo y de forma empalmada.

e. En el caso de los pisos, hacer el recorrido con tela húmeda con desinfectante desde el fondo del cuarto hacia la puerta con movimientos en un sólo sentido de atrás hacia delante y de derecha a izquierda.

f. Los contenedores, bancos, mesas, etc., se limpian en toda su superficie, con movimientos lineales en un sólo sentido y de forma empalmada.

Nota: Recuerde que mientras más cercano del suelo esté, el lugar se considera más sucio, por lo que es importante limpiar siempre en un sólo sentido y comenzar por el techo hasta llegar al piso.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

5.0 DESINFECCIÓN

La desinfección del DIEB, se programa de preferencia los sábados (La servidora o servidor público y población usuaria interna y externa autorizada que realiza la desinfección vestirá el uniforme y el Equipo de Protección Personal).

Emplear sanitizantes o desinfectantes:

Desinfectar el área con el agente germicida en la misma forma y orden en que se realizó el procedimiento de limpieza descrito en el punto 4 (limpieza y desinfección de áreas).

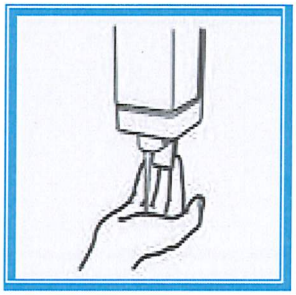
De preferencia durante la limpieza y sanitización, los animales se pasan a otro cuarto mientras se realiza la actividad y posteriormente son regresados a su lugar.

5.1 Lavado y Descontaminación de las Manos.

Siempre se utilizarán los guantes apropiados cuando se manipulen materiales biológicos peligrosos. El uso de guantes no sustituye ni excluye la práctica de lavarse las manos de forma regular y apropiada. Las manos se lavarán después de manipular materiales biológicos peligrosos y animales, y antes de abandonar el laboratorio. En la mayoría de las situaciones, el lavado de las manos será a conciencia con jabón normal y agua basta para descontaminarlas, pero en las situaciones de alto riesgo se recomienda utilizar jabones germicidas.

1. Mojarse las manos con agua

2. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos

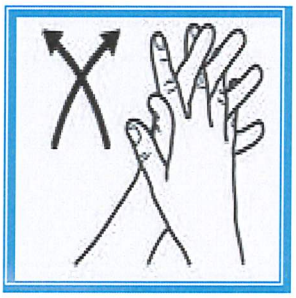


3. Frótese las palmas de las manos

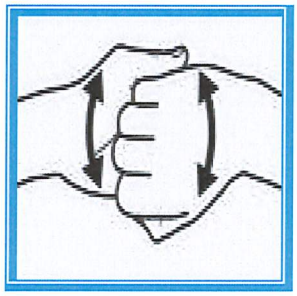
4. Frotarse la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

5. Frotarse las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agrando los dedos

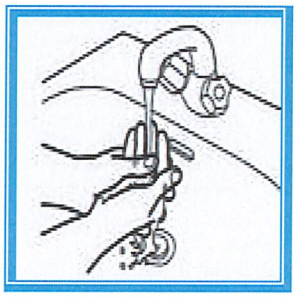


7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

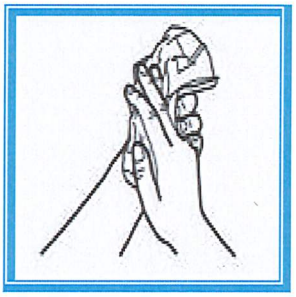
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

8. Frote la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

9. Enjuague las manos con agua



10. Séquese con toalla desechable



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

6.0 SALUD OCUPACIONAL

1. Es de suma importancia respetar y acatar las medidas de seguridad e higiene durante la jornada laboral.

2. Las servidoras o servidores públicos y población usuaria interna y externa autorizada tendrán como requisito indispensable mantener un alto grado de limpieza personal en todo momento.

3. Toda persona que ingrese al DIEB para manipular animales se lavará–las manos antes y después (ver apartado 5.1) y cambiarse de ropa.

4. Las servidoras o servidores públicos que trabajen en el área de producción aplicarán la práctica del baño antes y después de la jornada laboral.

5. La ropa de trabajo será la específica para el uso en el área de los animales y será provista y lavada por la institución. Cuando sea apropiado se realizará la descontaminación de la ropa utilizada antes de someterla a lavado.

6. Está prohibida la ingestión de comida o líquidos, así como el uso de tabaco y la aplicación de maquillaje dentro del área de los animales.

7. Las servidoras o servidores públicos y población usuaria interna y externa autorizada potencialmente expuesto a agentes nocivos conocidos serán provistos del equipo de protección personal apropiado al agente en cuestión. (ver apartado 1.0 Equipo de Protección Personal).

8. Las servidoras o servidores públicos y población usuaria interna y externa autorizada de nuevo ingreso se realizarán una evaluación médica con el objeto de determinar riesgos potenciales individuales. Esta evaluación incluirá la realización de biometría hemática completa, química sanguínea, examen general de orina y coproparasitoscópico.

9. Las servidoras o servidores públicos serán sometidos a evaluación médica periódica de acuerdo a las actividades realizadas en el DIEB, este servicio es proporcionado por el ISSSTE, por medio de la atención médica especializada en la -Clínica de Diagnóstico Automatizado (CLIDDA)

10. En caso de que se necesite realizar un diagnóstico más especializado, la solicitud se someterá al comité de Bioseguridad, el comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio (CICUAL) y al departamento de Relaciones Laborales.

11. En el caso de alguna lesión causada por algún animal, lavar la herida con jabón y agua, dejar correr el agua; en caso de que el animal este inoculado con algún microrganismo patogénico avisar al responsable del proyecto y a la Jefatura del DIEB.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

7.0 DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL DE CAMA, PRODUCTOS BIOLÓGICOS, EXCRETAS Y CADÁVERES.

La disposición final del material biológico se hará como se muestra en la siguiente tabla

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FÍSICO	ENVASADO	COLOR
Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

1. Las bolsas serán de polietileno de color rojo traslúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo traslúcido de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, además estarán marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos.

2. Las bolsas serán llenadas hasta el 80% de su capacidad, cerradas perfectamente y no podrán ser abiertas o vaciadas.

    a) Anotar con plumón indeleble, fecha de entrega, departamento y cantidad en la bolsa amarilla.

    b) En caso de que los animales estén inoculados con algún patógeno estos se someterán previamente a la autoclave en bolsas rojas previendo que resistán un ciclo de esterilización (121°C/21lbs/20min) sin romperse, posterior a la esterilización se colocan en bolsas amarillas para RPBI.

3. Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes serán rígidos, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, que permitan verificar el

volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente, además de contar con la leyenda que indique *"RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLOGICO-INFECCIOSOS"* y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico.

a) Estos no se llenarán a más del 80 % de su capacidad.

b) Nunca se re encapsularán las agujas hipodérmicas por el riesgo de puncionar los dedos, así como no serán manipuladas con las manos después de ser desechadas

c) Se colocarán en estos recipientes agujas, jeringas que tengan la aguja adherida, lancetas, autoinyectores (jeringas precargadas con aguja).

Todos los animales de laboratorio, excretas, productos biológicos, alimentos y cama que hayan sido expuestos a radiaciones ionizantes serán manejados y dispuestos de acuerdo a las recomendaciones específicas del comité de Bioseguridad y dentro de los lineamientos de la comisión Nacional de Energía Nuclear.

El material de cama que no fue expuesto a ningún patógeno se coloca en bolsas para basura y depositado en el almacén temporal de basura del Instituto.

Todo los RPBI´s se llevarán al almacén temporal de RPBI´s.

8.0 CAPACITACIÓN

1. Toda persona que ingrese al DIEB, recibirá la capacitación sobre los procedimientos que se llevan a cabo en el departamento, manejo de animales de laboratorio. Este tipo de capacitación puede ser externa o interna

2. La servidora o servidor público que trabaje o realice investigación con animales de laboratorio dará cumplimiento obligatorio a la capacitación del manejo de diferentes agentes físicos, químicos y biológicos, así como las diversas zoonosis, alergias y condiciones especiales dadas por los experimentos a los que puedan estar expuestos.

VII. GLOSARIO

7.1. Agentes biológicos: Cualquiera de los microorganismos de ciertas clasificaciones o cualquier sustancia tóxica derivada de organismos vivos que pueden producir muerte o enfermedad en el hombre, animales o plantas en desarrollo.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

7.2. Agentes físicos: Objetos o estructuras inanimadas o estados de la materia capaces de producir cambios fisiológicos.

7.3. Agentes químicos: Sustancias que producen efectos letales, lesivos o irritantes.

7.4. Alergias: Extrema reactividad de los organismos vivos a exposiciones subsecuentes de ciertos antígenos derivados de diversas sustancias químicas o desechos animales.

7.5. Antimicrobianos: Son agentes que matan a los microorganismos o suprimen su crecimiento y proliferación.

- **a)** Los antisépticos son sustancias que inhiben el crecimiento y el desarrollo de microorganismos, pero no necesariamente los mata.
- **b)** La descontaminación es cualquier proceso utilizado para eliminar o matar microorganismos.
- **c)** La desinfección es el medio físico o químico para matar microorganismos, pero no necesariamente esporas. 27.
- **d)** Los desinfectantes son sustancia o mezclas de sustancias químicas utilizadas para matar microorganismos, pero no necesariamente esporas, suelen aplicarse a superficies, objetos y materiales.
- **e)** La esterilización es un proceso que mata o elimina todas las clases de microorganismos y esporas.

7.6. Asepsia: Métodos o procedimientos que impiden o evitan el acceso de gérmenes patógenos o infecciosos.

7.7. Bienestar: Estado de satisfacción de las condiciones biológicas, ambientales y psicológicas que requiere un animal para desarrollarse, vivir sano y expresar su conducta normal como animal de laboratorio.

7.8. Bioseguridad: Conjunto de métodos, técnicas, aparatos e instalaciones destinados a salvaguardar la salud y la vida de las personas, los animales de laboratorio y proteger el medio ambiente.

7.9. Bioterio: Conjunto de instalaciones, muebles e inmuebles destinados al alojamiento y manutención de animales de laboratorio durante una o varias de las fases de su ciclo vital; esto es, nacimiento, desarrollo, reproducción y muerte.

7.10. Capacitación: Acción y efecto de enseñar o habilitar a las personas para el cuidado y la utilización correcta de los animales de laboratorio.

7.11. CICUAL Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio.

7.12. DIEB: Departamento de Investigación Experimental y Bioterio.

7.13. Desinfección: Procedimiento destinado a destruir los agentes patógenos para los animales y el ser humano, que se aplica a los locales, vehículos, así como a los implementos que sean utilizados en los establecimientos. Se debe efectuar posterior a la limpieza.

7.14. EPP Equipo de Protección Personal.

7.15. RPBI Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos.

7.16. Zoonosis: Denominación genérica de las enfermedades infecciosas de los animales que pueden ser transmitidas al hombre.

DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- Instalaciones de Bioseguridad Nivel 3 Sección de Patología Experimental-DIEB. Manual de medidas de seguridad BSL-3.
- Secretaría de Salud de México, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario. 2000. Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad.
- American Public Health. Compendium methods for the examination microbiological foods. 1992. Second edition Washington, D. C. pp 63 y 68.
- Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil.- Colores, formas y símbolos a utilizar.
- Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio.
- Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.
- Manual de Bioseguridad para un Bioterio de Experimentación, Briseño Egleé & Manuel Moya
- Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, Tercera edición

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

- Manual de Procedimientos de Bioseguridad, Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM
- http://www.bioterios.com/2013/post.php?s=2013-08-15-bioseguridad-en-bioterios-de-experimentación-parte-i
- http://www.bioterios.com/2013/post.php?s=2013-08-15-bioseguridad-en-bioterios-de-experimentación-parte-ii

VIII. CAMBIOS EN ESTA VERSIÓN

Número de revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
01	16-11-2021	Actualización de acuerdo con la Guía Interna para la Elaboración de Manuales Administrativos y Documentos Normativos vigente y del Prontuario para el uso de lenguaje incluyente y no sexista en la Función Pública.

El presente documento fue autorizado por el Comité de Mejora Regulatoria Interna en la segunda sesión ordinaria de fecha 23/05/2022

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

AUTORIZACIÓN

ELABORADO POR:

M.V.Z. Mariela Guadalupe Contreras Escamilla.
Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio.

REVISADO POR:

Dr. Gerardo Gamba Ayala.
Director de Investigación.

REVISIÓN METODOLÓGICA:

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

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022

REVISIÓN METODOLÓGICA:

C. Verónica Elena Cervantes Navarro.
Analista Especializado de Organización y Modernización.

C. Eduardo Hernández Avila.
Asesor Externo.

AUTORIZADO POR:

Dr. Gerardo Gamba Ayala.
Director de Investigación.

Dr. David Kershenobich Stalnikowitz.
Director General.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	MVZ Mariela Guadalupe Contreras Escamilla	Dr. Gerardo Gamba Ayala	Dr. Gerardo Gamba Ayala
Cargo-puesto:	Jefa del Departamento de Investigación Experimental y Bioterio	Director de Investigación	Director de Investigación
Firma:			
Fecha:	16-05-2022	16-05-2022	16-05-2022