

LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE BIOSEGURIDAD AC Y LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO PRESENTAN

## V SIMPOSIO INTERNACIONAL DE BIOSEGURIDAD Y BIOCUSTODIA

5 al 8 de junio de 2013

Edificio Central, Universidad de Guanajuato

### Programa académico

## CURSOS PRESIMPOSIO

---

### *Miércoles 5 de junio de 2013*

**9am - 6pm**      **CURSO 2013C1**      **Embalaje y Transporte de Sustancias Infecciosas (Curso de Certificación)**  
Impartido por Cristina Bressler.

**9am - 6pm**      **CURSO 2013C2**      **Curso Básico de Seguridad Biológica**  
Impartido por Klinty J. Torres Hernández.

**9am - 1pm**      **CURSO 2013C3**      **Principios de Planificación y Diseño de laboratorios y sistemas de biocontención (mecánicos, eléctricos y de plomería) MODULO I**  
Impartido por Luis Linares, Ross Graham, Fernando Cors, Ken Gow, Joby Evans.

**9am - 1pm**      **CURSO 2103C4**      **Evaluación de Riesgos desde la perspectiva de la Bioseguridad**  
Impartido por Martin Farach y Chris Miller.

**2pm - 6pm**      **CURSO 2013C6**      **Taller: organización y funcionamiento del Comité de Bioseguridad Institucional para actividades de investigación**  
Impartido por Edgar E. Sevilla Reyes, Carmen Sarabia y Guillermo Perales Ortiz.

### *Jueves 6 de junio de 2013*

**9am - 1pm**      **CURSO 2013C7**      **Principios de Planificación y Diseño de laboratorios y sistemas de biocontención (mecánicos, eléctricos y de plomería) MODULO II**  
Impartido por Luis Linares, Ross Graham, Fernando Cors, Ken Gow, Joby Evans.

**9am - 1pm**      **CURSO 2013C8**      **Manejo de situaciones críticas en laboratorios**  
Impartido por Luis Alberto Ochoa Carrera y Hans Laut.

**9am - 1pm**      **CURSO 2013C9**      **La Bioseguridad (Biosafety) para personal que responde a emergencias agropecuarias y la Bioseguridad (Biosecurity) en granjas**

Impartido por Juan García García, Assad Henedi Zekua

**2pm - 6pm      CURSO 2013C10      Manejo y disposición de residuos peligrosos conforme a la regulación vigente**

Impartido por Liliana Valdés Vázquez.

**2pm - 6pm      CURSO 2013C11      Evaluación de riesgos desde la perspectiva de la Biocustodia**

Impartido por Martin Farach y Chris Miller.

**2pm - 6pm      CURSO 2013C12      Cabinas de Seguridad Biológica**

Impartido por Molly Love Parrucci

**2pm - 6pm      CURSO 2013C13      Fundamentos de Ventilación e Ingeniería para Laboratorios de Bioseguridad**

Impartido por Juan Osorio.

---

## Bio-Cineclub (Actividad abierta y gratuita)

---

**Jueves 6 de junio de 2013 6:15 pm – 9pm**  
**Auditorio General**  
**Edificio Central de la Universidad de Guanajuato**  
**Entrada libre**

**Para difundir la cultura de la bioseguridad, invitamos a todo el público a la proyección de la película “El planeta de los simios (R)evolución” del Director R. Wyatt (2011)**

**Al final discutiremos múltiples aspectos de bioseguridad que se mencionan en la película e invitaremos al público a participar en la discusión.**

# SIMPOSIO (PROGRAMA FINAL)

---

**Viernes 7 de junio de 2013**

Hora	Actividad
8:00 – 9:00	Registro de asistentes Servicio de café
9:00 – 9:45	Sesión I: Inauguración <ul style="list-style-type: none"><li>• Bienvenida</li><li>• Mensaje de Autoridades</li><li>• Declaratoria de Inauguración</li></ul>
9:45 - 10:00	Foto oficial
10:00 - 10:30	Receso y visita a Expo Comercial
10:30 – 12:15	Sesión II: Gestión del Riesgo Biológico Coordina: José Alberto Díaz Quiñónez <ul style="list-style-type: none"><li>• Cristina Bressler (Centro de Control y Prevención de Enfermedades, Estados Unidos)</li><li>• Maureen Ellis (Federación Internacional de Asociaciones de Bioseguridad)</li><li>• José Alberto Díaz Quiñónez (Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos)</li></ul>
12:15 – 13:00	Sesión III: Riesgo biológico y Salud Pública Coordina: Edgar Sevilla Reyes <ul style="list-style-type: none"><li>• Ross Graham (Merrick &amp; Co., Estados Unidos) La bioseguridad en el ámbito veterinario</li></ul>
13:00 - 14:00	Receso de comida

14:00 - 16:00	<p>Sesión IV: Retos para hacer de la infraestructura una barrera para la contención biológica en México Coordina: Amelia Patiño González</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Amelia Patiño González (<b>Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos</b>)</li><li>• Cristina Rodríguez Padilla (<b>Universidad Autónoma de Nuevo León</b>)</li><li>• Miriam Bobadilla (<b>Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición</b>)</li><li>• Horacio Almanza Reyes (<b>Universidad Autónoma de Baja California</b>)</li></ul>
16:00 - 16:30	Receso y visita a Expo Comercial
16:30 - 17:50	Mesas de discusión (en paralelo)
Salón de Actos	I. Funcionamiento del Comité de Bioseguridad Institucional. Coordina: Edgar Sevilla Reyes ( <b>Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias</b> )
Aula 10	II. Manejo seguro de granjas y animales. Coordina: Juan García García ( <b>Consultor</b> )
Aula 9	III. Organismos Genéticamente Modificados, Coordina: Ariel Álvarez Morales ( <b>Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados</b> )
Aula 11	IV. Retos en infraestructura y sistemas de bajo costo para la contención. Coordina: Amelia Patiño ( <b>Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos</b> )
18:00 - 19:00	Asamblea ordinaria de Miembros AMEXBIO Coordina: Saúl López Silva
18:00 - 21:00	Evento: Callejoneada y recepción

**Sábado 8 de junio de 2013**

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>
8:00 – 9:00	Registro de asistentes Servicio de café
9:00 – 10:30	Sesión V: Uso dual de la investigación y armas biológicas Coordina: José Alberto Díaz Quiñónez <ul style="list-style-type: none"><li>• José Alberto Díaz Quiñónez (Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos)</li><li>• Maureen Ellis (Federación Internacional de Asociaciones de Bioseguridad)</li></ul>
10:30 - 11:00	Receso y visita a Expo Comercial
11:00 -11:50	Sesión VI: Organismos Genéticamente Modificados Coordina: Saúl López Silva <ul style="list-style-type: none"><li>• Ariel Álvarez Morales (Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados)</li></ul>
11:50 - 12:20	Crónica de Mesas de discusión Coordina: Saúl López Silva
12:20 – 13:00	Sesión VII: Presentación oral de trabajos libres seleccionados Coordina: Gustavo Cruz
13:00 - 14:00	Receso de comida
14:00 – 15:15	Sesión VIII: La evaluación de riesgos como barreras de contención Coordina: Johanatan Valdez Sandoval <ul style="list-style-type: none"><li>• Horacio Almanza Reyes (Universidad Autónoma de Baja California) Diferentes líneas de investigación en un laboratorio de alta seguridad biológica</li><li>• Chris Miller (Sandia National Laboratories, Estados Unidos)</li></ul>
15:15 - 16:30	Sesión IX: Los procedimientos de operación como barreras de contención Coordina: Carindha Franco Delgadillo <ul style="list-style-type: none"><li>• Martín García Servín (Instituto de Neurobiología, UNAM)</li><li>• Juan García García (Consultor)</li><li>• Carindha Franco Delgadillo (Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos)</li></ul>
16:30 – 17:00	Receso de café

17:00 - 18:00	<p>Sesión X: Certificación Coordina: Edgar Sevilla Reyes</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maureen Ellis (Federación Internacional de Asociaciones de Bioseguridad) Certificación del Profesional en Bioseguridad</li><li>• Luis Linares (Merrick &amp; Co., Estados Unidos) Certificación de Laboratorios BSL3</li></ul>
18:00 - 19:00	<p>Sesión XI: Clausura Evento Cultural</p>

## Trabajos libres

1. Normatividad en materia de bioseguridad aplicada a laboratorios de instituciones de salud humana. Autores: SARABIA-LEÓN MA. DEL CARMEN, Sevilla-Reyes Edgar E. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, DF.
2. Retos en el funcionamiento del Comité de Bioseguridad Institucional en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Autores: Sarabia-León Ma. Del Carmen, Sevilla-Reyes Edgar E, Pimentel-Aguilar Ana Bertha, Higuera-Iglesias, Anjarath Lorena. Flores-Sánchez Neddy. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, DF.
3. Instrumento de Evaluación del Comité de Bioseguridad del Instituto de Investigación sobre la Salud Pública. Martínez Sánchez Abisai(1), Martínez Ramos Ericay Berenice(1), VILLA RUANO NEMESIO(2), Duque Bautista Horacio(1), Caballero Ramírez Fátima(2). (1) Licenciatura en Enfermería (2) Licenciatura en Nutrición de la Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca.
4. Programa de Bioseguridad aplicado a la industria de las modificaciones corporales. GUIZA DE ALBA HECTOR LAURO. Instituto de Investigación y Capacitación en Micropigmentación. México, DF.
5. Manejo de residuos peligrosos en la FES Iztacala-UNAM. Florencio Martínez Luis Enrique, Muñoz López José Luis y SANTOS CRUZ LUIS FELIPE, FES Iztacala –UNAM.
6. La bioseguridad y biocustodia en la organización y funcionamiento de biobancos. MORELOS RAMÍREZ RUBÉN (2,3), Meléndez Herrada Enrique (1,3), Ramírez Pérez Maritona (1), Chavarín Rivera Carolina (3). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. 1 Dpto. Microbiología y Parasitología., 2 Dpto. de Salud Pública. 3 Asociación Mexicana de Bioseguridad (AMEXBIO).
7. Seminarios de Bioseguridad en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. JAIMEZ MELGOZA RUTH (1), Arce Camacho María Isabel (2). (1) Departamento de Farmacología. (2) División de Investigación. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.
8. Importancia del seguimiento documentado del mantenimiento en laboratorios de bioseguridad nivel 2. GÓMEZ-CERÓN CLAUDIA (1), Romero-Cortes Gustavo (1), Leyva-Garduño Javier (1), Tellez-Albavera Alejandro (1), Huerta-Ponce Juan Manuel (1), López-Méndez Victor Manuel (1), Gutiérrez-Pérez Omar Enrique (1), Figueroa-Muñoz Raúl (1), García-García Lourdes (1). 1 Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI), Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos.
9. CENASA Bioseguridad institucional y respuesta a emergencias. SÁNCHEZ ÁVILA JOSÉ MANUEL, Mercado Pezzat Marcela A., Robles Pesina María A. Georgina Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal. Tecámac, Estado de México.
10. CENASA Certificación y acreditación. ROBLES PESINA MARÍA A. GEORGINA, Sánchez Ávila José Manuel, Mercado Pezzat Marcela A. Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA). Tecámac, Estado de México.



## NORMATIVIDAD EN MATERIA DE BIOSEGURIDAD APLICADA A LABORATORIOS DE INSTITUCIONES DE SALUD HUMANA.

Autores: Sarabia-León Ma. Del Carmen, Sevilla-Reyes Edgar E. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Calz. de Tlalpan 4502. Sección XVI. Tlalpan. México DF 14080 Correo para mayor información: CSarabia\_leon@yahoo.com Introducción: El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias es una institución en donde se lleva a cabo investigación relacionada con la salud humana. De acuerdo al Reglamento de la Ley General en salud en materia de investigación en salud se debe asegurar la bioseguridad de las investigaciones con apego a las normas emitidas al respecto. Para tal efecto es necesario conocer cuál es el marco legal nacional aplicable a nuestra institución. Objetivo: Identificar la normatividad existente en materia de bioseguridad que se aplica a instituciones de salud humana donde se hace investigación con microorganismos patógenos humanos o con muestras que pudieran contenerlos. Método: Se revisó la normativa existente en diferentes secretarías que están relacionadas a la bioseguridad. Se seleccionaron aquellas que son aplicables a la investigación realizada en nuestra institución. Resultados: La normatividad aplicable se puede dividir en categorías a saber: • Clasificación de sustancias peligrosas que incluye a las biológicas • Transporte donde se describen el embalaje, el etiquetado la cantidad límite transportable, entre otras. • Especificaciones de desecho • Descripción de algunas instalaciones. • Selección y uso de equipo de protección personal. • y procedimientos, incluyendo el análisis de riesgos. La regulación involucra a varias secretarías como la Secretaría de Salud, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría del Trabajo y previsión social. Conclusión: La normatividad existente da una base para diversos aspectos relacionados con la bioseguridad, no son exhaustivas pero proporcionan un buen marco de trabajo. Existen temas en los que aun es necesario apoyarse en la normatividad internacional.

## RETOS EN EL FUNCIONAMIENTO DEL COMITE DE BIOSEGURIDAD INSTITUCIONAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

Autores: Sarabia-León Ma. Del Carmen, Sevilla-Reyes Edgar E, Pimentel-Aguilar Ana Bertha, Higuera-Iglesias, Anjarath Lorena. Flores-Sánchez Neddy. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Calz. de Tlalpan 4502. Sección XVI. Tlalpan. México DF 14080 Correo para mayor información: CSarabia\_leon@yahoo.com

Introducción: La Ley General de Salud (1984) establece la existencia del Comité de Bioseguridad Institucional (CBI), el “Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud” (RLGSMIS - 1984) establece que el CBI debe asegurar que las actividades de investigación se realicen bajo adecuadas medidas de bioseguridad y vigilar la aplicación de dicho reglamento con la finalidad de garantizar el resguardo de la integridad física biológica del personal ocupacionalmente expuesto, así como de los sujetos de investigación, la comunidad y el medio ambiente. Objetivo: Analizar y evaluar los avances de las acciones y estrategias del Comité de Bioseguridad del INER, para el cumplimiento del RLGSMIS. Método: Se revisó la reglamentación en materia de bioseguridad que atañe a la función del CBI para el INER, en donde se realizan investigaciones con microorganismos patógenos. Se analizaron y evaluaron los planes y las actividades realizadas para el cumplimiento de sus funciones. Resultados: Las instituciones donde se realiza la investigación en salud deben contar con instalaciones y equipo que garantice la contención física de patógenos, manual de bioseguridad, adiestramiento del personal, vigilancia médica, programa de supervisión y bibliografía actualizada. El CBI ha impartido capacitación, ha hecho revisión de instalaciones, revisión de manuales y de nuevos protocolos de investigación a través de cursos, cuestionarios y talleres, pero aun no cuenta con los indicadores cuantitativos que permitan dar seguimiento al cumplimiento del RLGSMIS. Conclusión: El CBI del INER ha logrado avances significativos para dar cumplimiento al RLGSMIS que establece una serie de obligaciones para el investigador titular, para la institución y para el CBI que implican un proceso continuo de evaluación y mejora de las actividades. Se vuelve urgente lograr esto, pues el documento CWA15793 (2011) establece un sistema de gestión del riesgo biológico integral que abarca estos y más requisitos.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL COMITÉ DE BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA SALUD PÚBLICA, OAXACA.

Martínez Sánchez Abisai(1), Martínez Ramos Ericay Berenice(1), Villa Ruano Nemesio(2), Duque Bautista Horacio(1), Caballero Ramírez Fátima(2). (1) Licenciatura en Enfermería (2) Licenciatura en Nutrición de la Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca. abisai01@hotmail.com Objetivo: Diseñar un instrumento de evaluación en aspectos de bioseguridad en proyectos que se realizan en el Instituto de Investigación sobre la Salud Pública. Métodos: A partir del reglamento interno de Bioseguridad aprobado por la CONABIO, SAGARPA y SEMARNAT se diseñó un instrumento tipo cuestionario de 23 reactivos elaborados en un lenguaje comprensible; los reactivos se dividieron en función de su contenido en los siguientes apartados: a) Información general del proyecto. b) Agente Infeccioso. c) Muestra biológica. d) Muestra Ambiental. e) Materiales peligrosos. f) Observaciones. El dictamen del comité es: Aceptado sin observaciones, Aceptado con observaciones mínimas y Rechazado Resultados: La creación de la comisión de bioseguridad elaboró el reglamento interno respectivo, sometiéndolo a evaluación con la posterior obtención del dictamen favorable por la CONABIO, SAGARPA y SEMARNAT. Desde entonces se han evaluado 13 proyectos de investigación de los cuales el 53.8% se han aceptado sin observaciones y el 46.2% con observaciones mínimas. Cabe mencionar que algunos de los proyectos registrados involucran la manipulación de ADN recombinante e incluso dado la calidad son financiados por CONACYT, tal es el caso del proyecto CB-2010-151144-Z. Conclusión: La Universidad de la Sierra Sur cuenta con una comisión de bioseguridad reconocida por la CIBIOGEM ([http://www.cibiogem.gob.mx/OGMs/Paginas/Avisos\\_integracion.aspx](http://www.cibiogem.gob.mx/OGMs/Paginas/Avisos_integracion.aspx)). El instrumento de evaluación elaborado por la comisión permite el cumplimiento de la normatividad internacional y nacional en los protocolos de investigación que se llevan a cabo en los laboratorios de esta casa de estudios.

## PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD APLICADO A LA INDUSTRIA DE LAS MODIFICACIONES CORPORALES.

GUIA DE ALBA HECTOR LAURO. Instituto de Investigación y Capacitación en Micropigmentación, México, DF., iincamp@gmail.com OBJETIVO: Crear una capacitación de Bioseguridad orientada a fomentar la cultura hacia el trabajo en cabina de los técnicos en modificaciones corporales: Micropigmentadores, Tatuadores y Perforadores. IMPLEMENTACION: \*Elaboración e impartición de cursos de Bioseguridad enfocados exclusivamente a las áreas de interés en estos campos de adorno corporal. \*Elaboración y actualización periódica de manuales técnicos que sirvan como guía y soporte bibliográfico para consulta y estudio continuos. \*Elaboración de material audiovisual como apoyo para las capacitaciones en todos los foros dirigidos a personas interesadas en estas áreas. \*Registro de los cursos ante la STPS, para que las horas aplicadas sean reconocidas como “capacitación para el trabajo”. \*Entregar este trabajo a la COFEPRIS como Órgano regulador para su mayor dominio del tema. Recientemente el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) dependiente de la SEP, aprobó la Norma de Competencias Laborales en Micropigmentación que desarrollamos y concluimos con fundamento en el trabajo que se realiza bajo las normas de Bioseguridad. RESULTADOS: A la fecha hemos capacitado a más de mil personas que habiendo adquirido la información teórico-práctica de Bioseguridad ya la aplican a sus modelos vivos y en sus cabinas, trabajan bajo las medidas de Bioseguridad apropiadas. SEGUIMIENTO: Actualmente la COFEPRIS requiere que el solicitante del registro tenga conocimientos básicos del tema. Las nuevas generaciones de técnicos profesionales egresados de nuestro Instituto, han superado con gran facilidad los requerimientos mínimos y muchos de ellos han adoptado como propias, las normas de Bioseguridad al implementarlas en su trabajo cotidiano.

## MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA FES IZTACALA-UNAM.

Florencio Martínez Luis Enrique, Muñoz López José Luis y SANTOS CRUZ LUIS FELIPE Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. Tlalnepantla, Estado de México.

[lobo039@hotmail.com](mailto:lobo039@hotmail.com). En la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala se realizan actividades de docencia e investigación en el área de ciencias biológicas y de la salud, en las que frecuentemente se manejan, almacenan, transportan y desechan residuos peligrosos químicos (RPQ) y biológico-infecciosos (RPBI). Como ejemplos de los primeros tenemos solventes, ácidos, bases, formaldehído, éteres, peróxidos, etcétera. Mientras que los RPBI incluyen: punzocortantes, derivados patológicos (organismos animales y órganos dentales humanos); no anatómicos; así como cepas y cultivos patógenos (bacterias, hongos y protozoarios). Con la finalidad de reducir los riesgos y la cantidad de residuos generados, la Comisión de Bioseguridad capacita, informa y concientiza a la comunidad respecto al tema a través de trípticos, carteles, cursos y pláticas sobre el manejo adecuado de RPQ y RPBI, de acuerdo a las normas NOM-052-SEMARNAT-1993, NOM-087-ECOL-SSA1-2002 y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. OBJETIVO: Analizar el manejo integral de los residuos peligrosos durante el periodo 2010-2012 en la FES Iztacala. METODOLOGÍA: Se recabó información sobre la cantidad de RPQ y RPBI generados en cada carrera, área y año en el periodo de enero de 2010 a diciembre de 2012. RESULTADOS: Los RPQ son generados exclusivamente por áreas de la carrera de Biología, destacándose los centros de investigación (UBIPRO y UIICSE) y los módulos de Metodología Científica; así mismo, se encontró un aumento de este tipo de residuos por área y por año en el periodo analizado; mientras que en el caso de la UBIPRO se encontró reducción por año. Los RPBI son generados por las carreras de Odontología, Biología, Medicina, Enfermería y algunos centros de investigación, incrementándose por año. CONCLUSIÓN: El conocimiento y manejo adecuado de los residuos peligrosos se ha visto incrementado en la comunidad, esto como resultado de campañas sobre su manejo y disposición adecuada.

## LA BIOSEGURIDAD Y BIOCUSTODIA EN LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE BIOBANCOS.

MORELOS RAMÍREZ RUBÉN (2,3), Meléndez Herrada Enrique (1,3), Ramírez Pérez Maritona (1), Chavarín Rivera Carolina (3). Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. 1 Dpto. Microbiología y Parasitología., 2 Dpto. de Salud Pública. 3 Asociación Mexicana de Bioseguridad (AMEXBIO). México. D.F. [morelosr@yahoo.com.mx](mailto:morelosr@yahoo.com.mx) Los avances en la medicina y la genética y el desarrollo de nuevas terapias, vacunas y productos biológicos, requieren de una evaluación rápida y precisa que garantice su calidad y su pronta utilización, para lograrlo con frecuencia se requiere utilizar muestras biológicas. Esto es facilitado ahora por un biobanco que es definido como un establecimiento público o privado sin ánimo de lucro, que acoge una colección de muestras biológicas concebidas con fines diagnósticos o de investigación biomédica. Estos establecimientos almacenan grandes volúmenes de tejidos y fluidos biológicos, en Europa funciona la red EuroBiobank con 440.000 mil muestras y también cuentan con biobancos países como Estados Unidos de América y Brasil, en México se reportan en funcionamiento 18 biobancos. Estos establecimientos requieren para su funcionamiento una constante obtención de material biológico, controlar la calidad de sus muestras, transporte de las mismas, y un almacenamiento cuidadoso. Esto significa la aplicación de prácticas de bioseguridad y biocustodia y contar con personal altamente capacitado, lo mismo sucede con biobancos que almacenan material infeccioso por crío preservación, como el Infectious Diseases Biobank en el King's College de Londres en el Reino Unido. En establecimientos como este son requeridos programas de biocustodia bien aplicados. Para ello existen guías que han sido adoptadas internacionalmente y de gran éxito en Europa, entre estas tenemos a Best Practices in Repositories: Collection, Storage and Retrieve of Human Materials for Research y en Estados Unidos de América a The First Generation Guidelines for NCI Supported Biorepositories. En el presente trabajo se puntualizan las recomendaciones de bioseguridad y biocustodia dentro de la organización de los biobancos que manejan muestras de origen humano y agentes infecciosos señalando, de acuerdo con las guías internacionales, los sitios críticos que requieren atención, para mejorar la seguridad de colecciones de muestras biológicas en nuestros laboratorios.

SEMINARIOS DE BIOSEGURIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

JAIMEZ MELGOZA RUTH (1), Arce Camacho María Isabel (2). (1) Departamento de Farmacología. (2) División de Investigación. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. [jaimezruth@hotmail.com](mailto:jaimezruth@hotmail.com)  
Antecedentes. La Comisión de Bioseguridad de la Facultad de Medicina se formó en el año 2005, a partir de esta fecha se inició la implementación de un programa de manejo de residuos químicos y biológicos basados en la NOM-052, SEMARNAT-2005 y NOM-087-ECOL-SAA1-2002, para todos los Departamentos que conforman la Facultad de Medicina. Objetivos. El presente trabajo expone los resultados de la presentación de dos seminarios para el manejo de residuos químicos y biológicos impartidos en el Departamento de Farmacología. Métodos. A través del Departamento de Farmacología se solicitaron 2 seminarios de Bioseguridad a la División de Investigación. El primero de ellos fue dirigido al personal de base y de confianza del Departamento y el segundo seminario a los técnicos laboratoristas y técnicos académicos. La información que se impartió fue la misma en los dos seminarios. Resultados. En los dos seminarios se observó interés del personal. En el primer seminario asistieron 22 personas y en el segundo 18. Recibimos comentarios, opiniones y preguntas para la mejora de los programas implementados hasta este momento. Conclusiones. La finalidad de estos seminarios es la difusión de los programas implementados en la Facultad de Medicina y crear conciencia ambiental. Es muy importante la participación de todo el personal así como alumnos para disminuir riesgos y evitar accidentes por el manejo de residuos peligrosos en sus actividades. La participación del personal de farmacología fue óptima.

## IMPORTANCIA DEL SEGUIMIENTO DOCUMENTADO DEL MANTENIMIENTO EN LABORATORIOS DE BIOSEGURIDAD NIVEL 2.

GÓMEZ-CERÓN CLAUDIA (1),

Romero-Cortes Gustavo (1), Leyva-Garduño Javier (1), Tellez-Albavera Alejandro (1), Huerta-Ponce Juan Manuel (1), López-Méndez Victor Manuel (1), Gutiérrez-Pérez Omar Enrique (1), Figueroa-Muñoz Raúl (1), García-García Lourdes (1). 1 Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI), Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos. [cceron@insp.mx](mailto:cceron@insp.mx) OBJETIVO: Contar con procedimientos documentados que permitan tener trazabilidad del mantenimiento aplicado por la UMEB (Unidad de Mantenimiento de Equipo Biomédico) a equipo de laboratorio e instalaciones del CISEI que incluye: once laboratorios de bioseguridad nivel 2, dos áreas de autoclaves, un área común, dos unidades especializadas de investigación y un Bioterio.

METODOLOGIA: Se analizaron los procedimientos existentes en la UMEB los cuales fueron: a) órdenes de servicio; b) solicitud de gases y líquidos especiales; y c) registro de temperatura del equipo de refrigeración y congelación. Se modificaron estos procedimientos en base a normas internacionales de estandarización documental, empleando documentos de seguimiento (formatos, bitácoras, reporte final); y revisiones de control mensual para clasificar el servicio, tiempos de ejecución y eficacia. Una vez modificados se implementaron en el CISEI a partir de noviembre del 2008. El seguimiento de su aplicación se hizo por el periodo de noviembre 2008 a diciembre 2012. RESULTADOS: El seguimiento que comprende 50 meses permitió detectar puntos críticos donde el procedimiento se obstruye, así como determinar situaciones de riesgos. Esto permitió mejorar el funcionamiento de equipos y áreas de trabajo en el CISEI debido a los cambios realizados en la instalación eléctrica; la sustitución con justificación técnica de equipos obsoletos; la identificación del personal responsable en el uso y manejo de los equipos y áreas de trabajo; la elaboración de inventarios de equipos y del material resguardado en el equipo de refrigeración y congelación. CONCLUSIONES: Los procedimientos documentados lograron tener una trazabilidad del mantenimiento dado al equipo e instalaciones del CISEI desde el 2008, permitiendo un uso adecuado de los recursos financieros para mantenimiento. Las mejoras realizadas incrementaron la seguridad para el personal que labora en el CISEI y estudiantes en su trabajo en laboratorio y conservación adecuada de muestras biológicas, reactivos y materiales.



CENASA, BIOSEGURIDAD INSTITUCIONAL Y RESPUESTA A EMERGENCIAS.

SÁNCHEZ ÁVILA JOSÉ MANUEL, Mercado Pezzat Marcela A., Robles Pesina María A. Georgina Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA), Tecámac, Estado de México.

chillumbeatdejavu@yahoo.com.mx georgina.robles@senasica.gob.mx marcela.mercado@senasica.gob.mx

Objetivos El Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA) comprometido con las normas: NMX-17025 (acreditación de laboratorios de ensayo y calibración), NMX 9001 (gestión de la calidad), NMX 14001 (gestión ambiental) y OHSAS 18001 (seguridad y salud laboral) se mantiene acreditado y certificado en sus procesos mediante la participación de sus trabajadores y comités: Ambiental, Bioseguridad, Gestión Integral, así como Seguridad y Brigadistas para: reducir el riesgo en la manipulación de material biológico o infeccioso y químicos, la correcta disposición final de residuos y la actualización del personal en temas de bioseguridad, protección civil y manejo de situaciones de riesgo. Implementación El CENASA, para cumplir con los objetivos, creó un comité de Bioseguridad cuyas funciones son instituir protocolos de seguridad y bioseguridad. Resultados Los comités internos de bioseguridad y ambiental del CENASA determinan el destino final de los residuos generados sean biológicos o químicos, dependiendo de las 3 zonas de identificación: 1.- Zona blanca: Se genera residuos que pueden depositarse en la basura municipal o almacenamiento temporal (punzocortantes). 2.- Zona naranja: donde son procesados residuos anatomopatológicos, químicos y punzocortantes. Se permite la incineración, digestión química y el pretratamiento e inactivación del material biológico. Queda prohibido llevar residuos de esta zona a la basura municipal. 3.- Zona verde: donde están los laboratorios clasificados como: BSL, BLS2, BSL2 móvil y BSL3, al igual que la zona naranja, es obligatorio cumplir las medidas de bioseguridad y BPL. Conclusión Por medio de los comités internos del CENASA y siguiendo los protocolos de seguridad y bioseguridad; se propone el destino final de residuos procedentes de las zonas de identificación cumpliendo con la normatividad a que se sujeta este centro. En caso de siniestros en bioseguridad, seguridad laboral y protección civil, el CENASA cuenta con protocolos de emergencia para reaccionar ante estas eventualidades.

## CENASA CERTIFICACION Y ACREDITACION.

ROBLES PESINA MARÍA A. GEORGINA, Sánchez Ávila José Manuel, Mercado Pezzat Marcela A. Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA), Tecámac, Estado de México.

chillumbeatdejavu@yahoo.com.mx georgina.robles@senasica.gob.mx marcela.mercado@senasica.gob.mx

Objetivos El Centro Nacional de Servicios de Diagnostico en Salud Animal (CENASA) es un laboratorio de Referencia Nacional. Realiza el diagnóstico de enfermedades de los animales y la constatación de productos biológicos veterinarios como sus principales funciones aplicando lineamientos de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Para ello debe mantener la certificación en las normas: NMX 9001 (gestión de calidad), NMX 14001 (gestión ambiental) y OHSAS 18001 (seguridad y salud laboral); y acreditación en el 100% de sus pruebas de la norma NMX-17025 (acreditación de laboratorios de ensayo y calibración). Implementación El CENASA tiene instituidos comités internos: de bioseguridad, ambiental, seguridad y brigadistas con sus propios objetivos estratégicos, los cuales son: Sistema de Calidad Cumplimiento en al menos 90% de los casos registrados a satisfacción del cliente. Implementación del Sistema de Gestión Integral con los comités Comité Ambiental Reducir 10% el uso de papel. Eliminar en 90% las fugas de agua. Desarrollo de actividades a favor del ambiente Comité de Bioseguridad Manejo seguro de material biológicamente activo o infeccioso inclusive químicos. Correcta disposición final de residuos. Promoción activa de las buenas prácticas de laboratorio Comité de seguridad y brigadistas Reporte de cero accidentes laborales. Capacitación en protección civil. Manejo de situaciones de riesgo en las actividades del centro Resultados Para cumplir con los objetivos estratégicos de cada comité instituido del CENASA, se cuenta con el plan de auditorías tanto internas como externas que son realizadas al menos una vez al año. Conclusión Los comités internos del CENASA con su plan de auditorías anuales, aseguran el cumplimiento de los objetivos estratégicos para que el centro continúe certificado en las normas: NMX 9001 (gestión de la calidad), NMX 14001 (gestión ambiental) y OHSAS 18001 (seguridad y salud laboral). Y acreditado en la norma NMX-17025 (acreditación de laboratorios de ensayo y calibración).