



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Con fundamento en el TÍTULO PRIMERO, Capítulo I, Arts. 1, 2,4 (IV), 6(II), 7(I, II Y III); TÍTULO SEGUNDO, CAPÍTULO I, Arts. 13, 15 (I, II, VII, VIII); Capítulo IV Arts. 23, 24 (II, IV) de la LEY ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS y de los Arts. 117 y 118 (IV y V) del ESTATUTO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS, se expide el siguiente:

**REGLAMENTO DEL USO DEL LABORATORIO DE MARCADORES MOLECULARES DEL CENTRO DE
INVESTIGACIÓN EN BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN**

CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró	Revisó	Autorizó
Nombre:	Dra. Alejandra Vázquez Lobo Yurén	Dra. Elizabeth Arellano Arenas	Consejo Técnico
Cargo:	Responsable del Laboratorio de Marcadores Moleculares	Directora del CIByC	
Firma:			
Fecha:			
Código:	Versión:	Fecha de emisión:	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE	3
3. LINEAMIENTOS	3
GENERALES	3
ACTIVIDADES DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	4
4. SEGURIDAD E HIGIENE.....	6
5. DEFINICIONES.....	6
6. RESPONSABILIDAD	7
7. BIBLIOGRAFÍA	7
8. ANEXOS.....	8
ANEXO 1	8
MDSD- Hojas de seguridad	8
ANEXO 2	13



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



1. OBJETIVO

Dar a conocer la reglamentación aplicable para realizar docencia y/o investigación en el Laboratorio de Marcadores Moleculares (LMM) del Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), y para el uso de la maquinaria y equipo, así como el manejo de sustancias peligrosas, en dicho laboratorio.

2. ALCANCE

Este reglamento aplica a todos los integrantes de la comunidad académica y administrativa del CIByC de la UAEM y a las personas externas que han uso de las instalaciones del LMM.

3. LINEAMIENTOS

GENERALES

1. El LMM es un área de investigación y docencia de uso común del CIByC.
2. El LMM está destinado a la aplicación de técnicas de biología molecular en investigaciones sobre biodiversidad y conservación.
3. El LMM estará coordinado por un Académico, asignado por la Dirección del Centro por el tiempo que determine.
4. Las decisiones generales, respecto al uso y organización del LMM, se acordarán de manera colegiada por los investigadores del CIByC que desarrollan sus principales líneas de investigación en el LMM.
5. Investigadores y estudiantes de otras unidades académicas de la UAEM pueden solicitar hacer uso del LMM, quienes serán aceptados siempre y cuando exista disponibilidad de espacio y cumplan con los requisitos del formato de registro.
6. El LMM cuenta con material y equipo de uso común, adquiridos específicamente para este espacio por el mismo Centro o por investigadores a través de proyectos individuales o grupales con financiamiento. La disponibilidad de éstos se priorizará en función de las características de su adquisición o de las necesidades de quien lo haya adquirido.
7. Para trabajar en el LMM, el investigador responsable del proyecto, deberá hacer la solicitud a través del formato de registro que proporcionará a la persona responsable del LMM en turno. Con el formato se deberá presentar un resumen del proyecto o de las actividades a realizar, el equipo que será utilizado y el periodo de tiempo aproximado de uso. El tiempo de uso del LMM podrá extenderse a través de un oficio que exponga la justificación, siempre y cuando se haya cumplido con el reglamento y dependiendo de la disponibilidad de espacio.
8. Todos los usuarios deberán dar los agradecimientos correspondientes al LMM y al CIByC en tesis, publicaciones o documentos generados de datos obtenidos durante el uso de sus instalaciones.
9. Todo ingreso, movimiento, préstamo o baja de bienes en el LMM, deberá informarse al responsable en turno y contar con autorización de la Dirección del CIByC. En caso de salida de bienes del LMM fuera de las instalaciones del CIByC, deberá entregar al vigilante la autorización de la Dirección. Para el caso de bienes adquiridos con recursos propios, los cuales debieron entrar dando aviso a la Dirección del CIByC, se deberá informar al responsable del LMM.
10. Los investigadores de la UAEM, que sean usuarios regulares del LMM, se comprometen a solicitar, dentro de sus proyectos de investigación, una partida para el mantenimiento del laboratorio, o en su caso contribuir para el mismo de la manera que mejor les convenga.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



11. Cada usuario, al término de su proyecto, se compromete a avisar al encargado del LMM y a dejar las áreas asignadas tal como las recibió (sin material o muestras y limpio). De no ser así, después de seis meses, se desechará todo sin previo aviso.

ACTIVIDADES DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

- Los usuarios deben registrarse en la bitácora a la entrada y salida del laboratorio.
- Los usuarios deben hacer un recorrido con el responsable a cargo del LMM, para informarse respecto al uso correcto de los equipos. En caso de que se requiera utilizar un equipo y se tenga duda de su manipulación, deberá pedir ayuda al encargado o al investigador responsable de su proyecto, con la finalidad de evitar daños a los equipos.
- Los usuarios se comprometen a hacer un uso correcto de los equipos, materiales y mobiliario en el LMM. Cualquier daño, desperfecto o falla, debe ser reportado al investigador o responsable a cargo. Si el daño, desperfecto o falla fue debida a un mal uso deberán asumir el costo de la compostura.
- Los usuarios deben hacer un uso responsable y racional de los recursos del laboratorio como: energía eléctrica, agua, o cualquier material de uso común.
- Cada usuario tendrá un área de trabajo designada y espacio para consumibles de uso diario, los cuales pueden ser exclusivos o compartidos, dependiendo del número de usuarios.
- Los usuarios se comprometen a mantener la limpieza y organización del área asignada.
- Se deberá respetar el horario de inicio y término de las actividades programadas en el laboratorio por día.
- Antes de salir del laboratorio, el usuario deberá dejar su lugar de trabajo ordenado y limpio y verificar que todo el equipo que utilizó se encuentre limpio y apagado. La cristalería debe ser lavada y una vez seca debe ser colocada en su lugar correspondiente.
- El material almacenado en refrigeradores y ultracongeladores, debe estar ordenado y rotulado (con nombre del investigador responsable y el usuario, fecha, datos de contacto: correo electrónico y teléfono).
- A la persona o personas que se le sorprenda mutilando o haciendo mal uso del equipo, material, mobiliario o de las instalaciones, se les reportará a las instancias correspondientes quienes determinarán la sanción.
- En caso de dañar el equipo y/o herramientas por negligencia o mal uso, el usuario es responsable de su reposición o reparación.
- Queda prohibido sacar el equipo, material y mobiliario del LMM sin haber notificado al encargado del laboratorio.
- En el LMM solo pueden permanecer personas autorizadas y que estén trabajando en sus proyectos; no está permitida la entrada de visitantes por otras razones, de ser necesario se debe notificar al encargado de laboratorio.
- Los objetos personales del usuario (bolsas, mochilas, libros, etc.) se colocarán en lugares que no obstruyan las salidas.
- El trabajo debe realizarse sin distraer a los otros usuarios y evitar acciones que pongan en riesgo la integridad de los demás usuarios o la del equipo. La música está permitida en el laboratorio, siempre y cuando sea escuchada a un volumen adecuado y con el consentimiento de los usuarios presentes. Se sugiere no usar audífonos para que escuchen las alarmas de emergencia en caso de contingencia.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



- El trabajo en el LMM debe realizarse con bata de laboratorio y zapatos cerrados. En caso de ser necesario usar guantes y/o protección de ojos y boca. Se sugiere usar guantes de nitrilo cuando se manejan reactivos y/o sustancias peligrosas y evitar su uso de cualquier tipo de guante plástico cuando se use mechero o nitrógeno líquido.
- Se prohíbe introducir y/o consumir cualquier tipo de alimento en el LMM.
- Al inicio de su proyecto, los usuarios deberán de tomar una plática acerca de las NOM's mexicanas que rigen los reglamentos para el buen uso y manejo de reactivos y residuos en el LMM.
- Los usuarios deben consultar las hojas MSDS (datos de seguridad de materiales o ficha de seguridad) de los reactivos que van a usar, para conocer su nivel de peligrosidad, tipo de almacenamiento y el manejo que requieren. Si no se encuentran impresos en el laboratorio, se les solicita que los impriman y los incluyan.
- Los reactivos peligrosos deben desecharse en un recipiente adecuado para el o la combinación de reactivos; debe ir debidamente rotulado desde su inicio con el nombre completo del residuo generado, escrito de forma clara y precisa con fecha, contenido y los usuarios, evite usar abreviaturas, fórmulas químicas o claves.
- Los recipientes para residuos deben estar en buenas condiciones y con la tapa adecuada y no deben llenarse en su totalidad (máximo al 80% de su capacidad). Está prohibido el uso de recipientes de productos comestibles, tales como envases de jugo, agua o refresco.
- El LMM no cuenta con el registro ambiental para residuos biológico-infecciosos, por lo que los objetos punzocortantes, como navajas de bisturí, agujas, etc., que de manera circunstancial se generen, deben desecharse en contenedores adecuados y será responsabilidad de cada usuario su disposición final. En el caso de necesitar desechar cualquier cristal roto resultante de material de laboratorio, se debe avisar a la persona responsable del LMM.
- Se recomienda que el material consumible como guantes, puntas y tubos se desechen en contenedores de plástico cerrados (no bolsas), para evitar su dispersión futura. Este material podrá ser desechado en los residuos sólidos urbanos, siempre y cuando no esté contaminado por ningún reactivo o residuo.
- El área de electroforesis debe trabajarse con cuidado, sobre todo si se manipula bromuro de etidio. Los guantes, cristalería, así como el material necesario para el corrimiento de geles, deben usarse exclusivamente en esa área. El material consumible contaminado con bromuro de etidio u otro reactivo, deberá desecharse en los contenedores adecuados y asignados para su disposición final.
- La recepción de los residuos peligrosos por parte de la persona responsable del LMM, se hará en el almacén temporal. Esta recepción se llevará a cabo únicamente para aquellos residuos que cumplan con los requisitos de etiquetado y envasado.
- La disposición final de los residuos peligrosos generados en el CIByC se llevará a cabo con la empresa asignada por la Dirección de Desarrollo Sustentable de la UAEM, a través de la persona encargada de la administración operativa.
- Cualquier situación que no esté contemplada en este reglamento, se turnará a la persona responsable del Laboratorio, o en su caso, de ser necesario, a la Dirección o Consejo Técnico para su resolución.



4. SEGURIDAD E HIGIENE

1. Los responsables del laboratorio deberán procurar que los usuarios sepan qué hacer en caso de alguna contingencia, además de conocer la señalización de seguridad (pictogramas), los números de emergencia, la ubicación de los extintores, interruptores principales, salidas de emergencia, etc.
2. Los usuarios del laboratorio deberán utilizar ropa y equipo de seguridad apropiado.
3. Debe seguirse en todo momento las indicaciones de la persona responsable de los laboratorios.
4. Debe seguirse en todo momento el procedimiento de seguridad y operación de los equipos, materiales y sustancias que se manejan en el laboratorio.
5. Los accesos y/o salidas de emergencia no deberán estar obstruidos.
6. La información sobre los requerimientos de almacenaje de reactivos y el desecho de residuos, está en el documento anexo creado para este fin.
7. No utilice herramientas y máquinas para fines diferentes a aquellos para los que han sido diseñadas. No utilice dispositivos que no ha manejado nunca, que le resulten extrañas, o sobre los que no dispone de experiencia suficiente.
8. Ante cualquier tipo de anomalía, problema o emergencia, avise a la persona responsable del laboratorio. En caso de derrame o accidente deberán de avisar a la persona responsable del laboratorio y/o al vigilante en turno para su posterior aviso a protección civil de la UAEM y en caso necesario a los Bomberos de CIVAC.

5. DEFINICIONES

Bitácora: Libreta en que se lleva a cabo un registro de lo acontecido cotidianamente en el Laboratorio.

Centro: Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación.

Dirección: Función de la cual una persona tiene la responsabilidad en una organización, un organismo o una empresa.

Hojas MSDS (Material Safety Data Sheet): Es un documento que contiene información sobre los compuestos químicos, uso, almacenaje, manejo, procedimientos de emergencia y los riesgos potenciales a la salud relacionados con un material.

Laboratorio: Lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigación y docencia, experimentos y trabajos de carácter científico o técnico.

Registro ambiental: Es el documento en el que se plasma el resultado de la Evaluación de Cumplimiento con respecto a los requisitos y obligaciones legales o contractuales en relación con el cuidado del medio ambiente.

Sustancias peligrosas: Son elementos químicos y compuestos que presentan algún riesgo para la salud, para la seguridad de las personas que las manejan o para el medioambiente.

Área de electroforesis: Es un área donde se realiza una técnica de laboratorio que se usa para separar moléculas de ADN, ARN o proteínas en función de su tamaño y carga eléctrica.

Unidad Académica: Es una organización académica, facultada para llevar a cabo programas académicos afines que comparten una misma área de conocimiento

Decisiones colegiadas: Son decisiones colectivizadas en las que el sujeto decisorio no es un individuo sino un "colectivo".



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Usuario: Persona que hace uso del laboratorio y su infraestructura o que emplea cierto servicio. Adjunto a este documento encontrarán las hojas de seguridad médica (MSDS) de los reactivos peligrosos para la salud humana incluidos en esta lista. Las MSDS describen detalladamente qué hacer en caso de accidente (contacto, ingestión, derrame, fuego, etc.) Conserve una copia a mano en el laboratorio para casos de emergencia.

Siempre que se usen estos reactivos es necesario trabajar con bata y guantes, en campana o en un sitio ventilado y en caso de ser necesario con protección ocular y tapabocas.

La ropa contaminada con cualquiera de estos reactivos debe ser retirada inmediatamente.

En caso de ingesta nunca inducir el vómito (excepto con el 2-Mercaptoetanol).

6. RESPONSABILIDAD

Es la dirección del CIByC, a través de la persona Encargada del laboratorio de Marcadores Moleculares, responsable de la administración y reglamentación del Laboratorio de Marcadores Moleculares.

Es responsabilidad de la Dirección del CIByC, mantener actualizado el reglamento y verificar su cumplimiento reglamento.

La persona responsable del laboratorio deberá cuidar el cumplimiento de este reglamento.

Los usuarios son responsables de acatar el presente reglamento

7. BIBLIOGRAFÍA

Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (2008).

Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (2020).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



8. ANEXOS

ANEXO 1

Manejo de reactivos peligrosos para la salud y el medio ambiente en el CIByC.

Listado de reactivos comúnmente usados en el laboratorio

- Acetona
- Ácido acético
- Ácido clorhídrico
- Bromuro de etidio
- Cloroformo
- Diclorometano
- Etanol absoluto
- Fenol
- Formaldehído 37%
- Formamida
- Hexano
- Hidróxido de Sodio
- 2-Mercaptoetanol
- Metanol
- 2- Propanol
- Otros: detergentes (CTAB, SDS), derivados de silicón y tiocianato de guanidina
- Riesgo biológico: medios de cultivo, tejidos animales, semillas, tejidos vegetales con metales pesados o infectados.

MDSD- Hojas de seguridad

Acetona

TÓXICO, IRRITANTE, MUY INFLAMABLE

Ventilar el laboratorio durante su utilización y usar guantes para su manejo. La inhalación constante puede causar daños al sistema nervioso central, hígado y corazón. En caso de contacto con la piel u ojos se debe enjuagar con abundante agua durante 15 minutos. Mantener lejos de contenedores con cloroformo y ácido acético.

*Desechos: Es recomendable almacenarlo y no desecharlo directamente en la basura o el drenaje. Es recomendable desechar tubos y puntas en los recipientes en la campana de extracción hasta que se evaporen los residuos.

Ácido acético

IRRITANTE, CORROSIVO

Ventilar el laboratorio durante su utilización y usar guantes y bata para su manejo. La inhalación y el contacto en concentraciones arriba del 80% pueden causar daños a la salud (irritación de mucosas, ceguera y los dientes se pueden poner negros). En caso de tener contacto directo, se debe enjuagar con abundante agua y/o con una solución diluida de cloruro de sodio o carbonato de sodio hasta alcanzar un pH cercano a 7.

*Desechos: Almacenar y desechar en recipientes de vidrio con tapa plástica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Ácido clorhídrico **CORROSIVO**

Trabajar siempre en campana con protección de ojos, guantes de nitrilo y bata. El contacto con el líquido y sus vapores puede causar quemaduras severas. La inhalación puede causar daño pulmonar severo. En caso de tener contacto directo, se debe enjuagar con abundante agua y/o con una solución diluida de cloruro de sodio o carbonato de sodio. En caso de ingesta, ingerir abundante agua o leche. Nunca darle de beber agua al ácido.

*Desechos: Almacenar los desechos en un recipiente de vidrio perfectamente cerrado con tapa plástica. Nunca reusar los recipientes y desecharlos adecuadamente. En caso de derrame, neutralizar con bicarbonato de sodio antes de limpiar. Para limpieza de material, eliminar el exceso en el contenedor y enjuagar con abundante agua. Si no es posible eliminar los excesos, neutralizar con bicarbonato de sodio antes de enjuagar con abundante agua.

Bromuro de etidio

TÓXICO, MUTÁGENO, POSIBLE CANCERÍGENO

Trabajar con doble guante, bata y protección ocular, únicamente en el área restringida para el bromuro de etidio. Utilizar el material asignado (matraces y pipetas), en caso de contaminar otro material es necesario etiquetar. En caso de contacto con la piel o los ojos, enjuagar con abundante agua durante 15 minutos y solicitar asistencia médica si persiste la irritación. De ser necesario, lavar la ropa antes de volver a usarla. En periodos de almacenamiento prolongados se deben tener precauciones con la acumulación de gases tóxicos en los contenedores.

Durante el trabajo con bromuro de etidio, retirar el par de guantes externos para usar contactos eléctricos y manijas de puertas.

Es recomendable enjuagar el material y limpiar el área de trabajo con alcohol al 70%

Las pipetas que requieran mantenimiento deben ser limpiadas con alcohol al 70% y exponerse a la luz por hasta 6 meses antes de su salida. Los técnicos o personas ajenas al laboratorio deben ser informados de posibles contaminaciones

*Desechos: Todos los desechos, sólidos y líquidos deben almacenarse en contenedores cerrados debidamente etiquetados.

Los líquidos con bromuro de etidio deben ser almacenados con tapa en contenedores etiquetados ubicados en el cuarto de bromuro.

Cloroformo

TÓXICO, IRRITANTE, POSIBLEMENTE CANCERÍGENO. DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE.

Trabajar en campana o en un lugar muy ventilado, usar guantes y bata. En caso de derrame en la centrífuga, permitir que se evapore antes de cerrarla. No inhalar directamente. En caso de contacto enjuagar con abundante agua y solicitar asistencia médica (NO USAR ADRENALINA). La inhalación y el contacto con la piel pueden causar daños serios a la sangre, al hígado, riñones, sistema nervioso central y periférico y a largo plazo causar cáncer. De ser necesario, quitarse ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar.

* Desechos: El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja. Los tubos y puntas con cloroformo deben depositarse en contenedores dentro de la campana, hasta que se evaporen.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Diclorometano

MUY TÓXICO, IRRITANTE, CANCERÍGENO, INFLAMABLE

Trabajar en campana o en un lugar muy ventilado, usar guantes, bata y de preferencia protección ocular. Causa irritación al contacto y por inhalación. Se absorbe a través de la piel y puede causar daños al sistema nervioso central y otros órganos. El Diclorometano es incoloro y el olor no es un buen indicador de concentraciones peligrosas en el aire, así que hay que ser muy cuidadoso con su manejo. En caso de contacto enjuagar con abundante agua y solicitar asistencia médica. En caso de inhalación, buscar un lugar ventilado y solicitar asistencia médica.

*Desechos: Desechar todos los residuos, puntas y tubos en el contenedor apropiado dentro de la campana hasta su evaporación. El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja.

Etanol absoluto y 2-propanol

TÓXICO, IRRITANTE, INFLAMABLE.

Ventilar el laboratorio durante su utilización y usar guantes para su manejo. La inhalación constante (concentraciones arriba del 70%) puede causar daños al sistema nervioso central, hígado y corazón. En caso de contacto con la piel y ojos se debe enjuagar con abundante agua durante 15 minutos.

*Desechos: En concentraciones mayores al 70% se desechan en contenedores asignados.

Es recomendable desechar tubos y puntas en los recipientes en la campana de extracción hasta que se evaporen los residuos.

Fenol

MUY TÓXICO, CORROSIVO, INFLAMABLE

No exponer al calor. Trabajar en campana o en un lugar muy ventilado, usar guantes y bata. En caso de derrame en la centrífuga, permitir que se evapore antes de cerrarla. No inhalar directamente. En caso de contacto enjuagar con abundante agua y solicitar asistencia médica. La inhalación y el contacto con la piel pueden causar envenenamiento y daños serios al hígado, riñones, sistema nervioso central y periférico. Probablemente mutagénico.

*Desechos: El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja. Los tubos y puntas con cloroformo deben depositarse en los contenedores que están dentro de la campana, hasta que se evaporen.

Formaldehído 37%

TÓXICO, IRRITANTE, POSIBLE CANCERÍGENO

Trabajar en campana o en un lugar muy ventilado, usar guantes y bata. En caso de derrame en la centrífuga, permitir que se evapore antes de cerrarla. No inhalar directamente. En caso de contacto enjuagar con abundante agua y solicitar asistencia médica. La inhalación puede causar asfixia y el contacto con la piel puede causar daños serios a en la piel, mareos, baja en el ritmo cardiaco y hasta la muerte. De ser necesario, quitarse ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. El formaldehído está diluido con metanol, en caso de intoxicación debe mencionarse también el metanol.

*Desechos: El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja. Los tubos y puntas con formaldehído deben depositarse en contenedores dentro de la campana, hasta que se evaporen.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Formamida

IRRITANTE, CANCERÍGENO

Trabajar en campana o en lugar ventilado, usar guantes y bata. La inhalación y el contacto con la piel pueden afectar a los sistemas respiratorio, nervioso central y reproductivo. En caso de contacto enjuagar con abundante agua y solicitar asistencia médica

*Desechos: El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja. Los tubos y puntas con formamida deben depositarse en los contenedores dentro de la campana, hasta que se evaporen.

Hexano

TÓXICO, IRRITANTE, MUY INFLAMABLE

Trabajar en campana o en lugar muy ventilado, usar bata, guantes y de preferencia protección ocular. En caso de contacto, lavar con abundante agua por 15 minutos. En un contacto severo lavar con jabón desinfectante. En caso de inhalación severa, buscar un lugar ventilado y solicitar asistencia médica.

*Desechos: Vaciar todos los residuos en un contenedor y desechar puntas y tubos en el contenedor apropiado dentro de la campana hasta su evaporación. El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja.

Hidróxido de Sodio

CORROSIVO, IRRITANTE

Trabajar en lugar ventilado con bata, protección para ojos y guantes de nitrilo. El contacto causa quemaduras en la piel y ojos, la inhalación puede causar irritación en los tractos respiratorio y digestivo. En caso de contacto enjuagar con abundante agua y solicitar asistencia médica. Almacenar perfectamente tapado evitando contacto con agua para prevenir la formación de gas carbónico.

*Desechos: Para limpieza de material, eliminar el exceso en un contenedor adecuado y enjuagar con abundante agua. Si no es posible eliminar los excesos, neutralizar con ácido acético diluido antes de enjuagar.

B-mercaptoetanol

MUY TÓXICO, IRRITANTE, CANCERÍGENO, MUY TÓXICO PARA EL MEDIO AMBIENTE, INFLAMABLE

Trabajar en campana o en lugar muy ventilado, usar bata y guantes. En caso de derrame en la centrífuga, permitir que se evapore antes de cerrarla. Su inhalación puede causar asfixia y el contacto con la piel puede causar envenenamiento. En caso de contacto enjuagar con abundante agua por 15 minutos. Si persiste la irritación o se presentan síntomas de intoxicación se debe solicitar auxilio médico.

*Desechos: Vaciar todos los residuos en un contenedor y desechar puntas y tubos en el contenedor apropiado dentro de la campana hasta su evaporación. El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja.

Metanol

TÓXICO, IRRITANTE, INFLAMABLE.

Trabajar en campana o en lugar muy ventilado, usar bata, guantes y de preferencia protección ocular. El contacto o inhalación pueden ser peligrosos y una sobre exposición puede resultar en muerte. En caso de contacto, lavar con abundante agua por 15 minutos. En un contacto severo lavar con jabón desinfectante. En caso de inhalación severa, buscar un lugar ventilado y solicitar asistencia médica.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



*Desechos: Vaciar todos los residuos en un contenedor y desechar puntas y tubos en el contenedor apropiado dentro de la campana hasta su evaporación. El material no desechable debe evaporarse dentro de la campana antes de depositarse en la tarja.

2-Propanol

TÓXICO, IRRITANTE, INFLAMABLE.

Ventilar el laboratorio durante su utilización y usar guantes para su manejo. La inhalación constante (concentraciones arriba del 70%) puede causar daños al sistema nervioso central, hígado y corazón. En caso de contacto con la piel y ojos se debe enjuagar con abundante agua durante 15 minutos.

*Desechos: En concentraciones mayores al 70%, es desechado en recipientes asignados.

Es recomendable desechar tubos y puntas en los recipientes en la campana de extracción hasta que se evaporen los residuos.

Otros

Los detergentes catiónicos como el **CTAB** y el **SDS** son irritantes y deben manejarse con más cuidado en su estado sólido, ya que el polvo es muy volátil. Pesar en campana y/o con tapabocas. Los detergentes son peligrosos para el medio ambiente, así que en concentraciones arriba del 4% deben almacenarse y desecharse con los residuos peligrosos.

Los productos a base de silicón (**repel-silane** y **bind-silane**) deben de manejarse en campana o en lugar ventilado y evitar la inhalación. La inhalación prolongada puede causar irritación y mareo. Usar guantes y bata para su manejo, deben almacenarse y desecharse con los residuos peligrosos.

El **buffer QG de los kits QIAGEN** contiene Tiocinato de Guanidina que es tóxico y posible cancerígeno, debe manejarse con guantes y bata. Desecharse perfectamente tapado y etiquetado con el resto de los residuos peligrosos. No debe mezclarse con cloro, deben almacenarse y desecharse con los residuos peligrosos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



ANEXO 2

Formato para trabajar en el Laboratorio de Marcadores Moleculares del CIByC (Formato digital)

Para ingresar al LMM, es necesario entregar el Formato con los siguientes datos, esto es para llevar el control del acceso al laboratorio y la disponibilidad de espacios:

Fecha _____

Nombre y correo electrónico _____

Investigador responsable y correo electrónico _____

Título del proyecto _____

Resumen de proyecto _____

Programa educativo que cursas _____

Equipo y material que usaras _____

Tiempo de uso de laboratorio _____

Propuesta de días y horarios _____

¿Utilizara algún reactivo peligroso para la salud humana o el medio ambiente? Seleccione.

Acetona ()

Ácido acético ()

Ácido clorhídrico ()

Bromuro de etidio ()

Cloroformo ()

Diclorometano ()

Etanol absoluto ()

Fenol ()

Formaldehído 37% ()

Formamida ()

Hexano ()

Hidróxido de Sodio ()

2-Mercaptoetanol ()

Metanol ()

2-Propanol ()

Otros () _____

Acepto que he leído el reglamento del Laboratorio de Marcadores Moleculares y me comprometo a cumplirlo completamente.

Nombre y Firma: _____