



LINEAMIENTOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

Con fundamento legal:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 134.
- Ley Federal de Austeridad Republicana, artículos 7 y 10.
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales, artículo 11, artículo 22, fracción I y artículo 56.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas, artículo 7.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo 20.
- Reglamento a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, artículos 15 y 22.

El presente lineamiento hace constar que la información contenida en la misma fue proporcionada por las áreas responsables correspondientes. Quedando actualizada a partir del 19 de diciembre de 2025 con las firmas de las siguientes personas servidoras públicas.

La presente disposición será vigente desde la fecha de emisión, hasta que exista alguna actualización o modificación correspondiente. El documento, no exime a las Personas Servidoras Públicas responsables de la ejecución o supervisión, del cumplimiento de la normatividad aplicable en la materia y de otras que se ajusten de manera particular.

CONTROL DE FIRMAS

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tabra Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

Contenido

Contenido.....	2
I. OBJETIVO.....	3
II. ALCANCE.....	3
III. GLOSARIO.....	3
IV. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
SOBRE LOS LABORATORIOS DEL CICY, A.C.....	3
CAPÍTULO I. Disposiciones Generales.....	3
CAPÍTULO II. De las características de los laboratorios.....	4
CAPÍTULO III. De los(las) Responsables del Laboratorio, de los(las) Técnicos(as) del Laboratorio, de los(las) Técnicos(as) del Equipo y de los(las) Técnicos(as) del Área.....	4
CAPÍTULO IV. De las Personas autorizadas y de las Obligaciones para Ingresar y Permanecer en los Laboratorios.....	5
DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.....	7
CAPÍTULO I. De los Equipos de Emergencia y de las Medidas de Seguridad.....	7
CAPÍTULO III. Del Manejo, del Tratamiento y Disposición de Desechos y Residuos.....	12
DE LAS SANCIONES.....	12
CAPÍTULO ÚNICO. Sanciones.....	12
V. DISPOSICIONES FINALES.....	13
VI. RESPONSABILIDADES.....	13
VII. REFERENCIA NORMATIVA.....	14
VIII. ANEXOS.....	15
ANEXO I. LABORATORIOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE YUCATÁN, A. C.....	16
ANEXO II. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE.....	17
ANEXO III. NORMAS PARA EL MANEJO DE DESECHOS TÓXICOS.....	18
ANEXO IV. FORMATO PARA TRABAJAR FUERA DEL HORARIO REGULAR.....	20
ANEXO V. PROCEDIMIENTO PARA LA BAJA DE PERSONA AUTORIZADA.....	21
ANEXO VI. METODOLOGÍA DE RESERVA DE EQUIPOS.....	22
.....	22
.....	24

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIONES
00	15/10/2025	Emisión del documento.

I. OBJETIVO.

Establecer las disposiciones que regulen el uso, control, operación y seguridad de los laboratorios del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY), con el fin de: Fomentar las buenas prácticas en las áreas de trabajo y en el manejo de equipos científicos, técnicos, accesorios, herramientas y materiales; Garantizar condiciones seguras de trabajo que prevengan riesgos y protejan la integridad física de las personas; Optimizar los recursos materiales, económicos y humanos de la institución; proteger el patrimonio institucional y el medio ambiente.

II. ALCANCE.

Estos lineamientos son de observancia obligatoria, para todas las personas servidoras públicas del Centro, que hagan uso de cualquier instalación de los laboratorios o cuartos (v.g. cuarto de cultivo, cuarto de balanzas, cuarto de estufas, etc.) del CICY. En lo siguiente, al referirse a laboratorios, también se incluyen a los cuartos donde hay equipos que ayudan al quehacer científico.

III. GLOSARIO.

- **Bitácora Electrónica** : sistema digital de registro para documentar el uso, mantenimiento, incidentes y actividades relevantes de los laboratorios, equipos y áreas de trabajo.
- **Lista de personas autorizadas**: registro vigente por orden alfabético de las personas autorizadas.
- **Persona autorizada**: aquella que, previa evaluación y cumplimiento de los requisitos establecidos en estos lineamientos, cuenta con la validación para operar equipos, utilizar instalaciones o acceder a áreas específicas de los laboratorios.
- **Residuos Peligrosos**: todos aquellos materiales generados en los laboratorios que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representan un riesgo para la salud o el medio ambiente, y que, por tanto, deben manejarse y disponerse de acuerdo con la normatividad aplicable.
- **Responsable del laboratorio**: es el Investigador, o Ingeniero o técnico designado como encargado de un laboratorio. (sus funciones y responsabilidades se especifican en los artículos 9 al 11 de estos lineamientos).

IV. DISPOSICIONES GENERALES.

SOBRE LOS LABORATORIOS DEL CICY, A.C.

CAPÍTULO I. Disposiciones Generales.

ARTÍCULO 1. El Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY), es un Centro Público coordinado por la Secretaría de Ciencias, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) regido por la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGHCTI), que realiza actividades académicas de investigación científica, educación y vinculación establecidas en su Estatuto Orgánico.

ARTÍCULO 2. Las actividades académicas del CICY se orientan al cumplimiento de su misión, su visión y sus objetivos estratégicos.

ARTÍCULO 3. La máxima autoridad académica del CICY es su Consejo Técnico Consultivo Interno (CTCI), que está conformado por el/la Director(a) General, el/la Director(a) Administrativo, el/la Director(a) de Planeación y Gestión, el/la Director(a) de Investigación, el/la Director(a) de Gestión Tecnológica, el/la Director(a) de Docencia y los Directores(as) de las Unidades Académicas, así como, los

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Tussell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maika Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

representantes de Investigadores(as), Técnicos(as) Académicos(as) e Ingenieros(as) del CICY.

CAPÍTULO II. De las características de los laboratorios.

ARTÍCULO 4. Los laboratorios sólo podrán ser utilizados para realizar actividades de investigación científica, de generación de conocimiento, de desarrollo tecnológico, de ingeniería, de innovación o de servicios técnicos a la industria, así como para la formación y capacitación de recursos humanos de alto nivel académico, científico y técnico.

ARTÍCULO 5. Los laboratorios están integrados por una o varias áreas especializadas de investigación, ingeniería o tecnología y están ubicados e identificados en cada una de las Unidades Académicas que forman el CICY, de acuerdo con la lista del Anexo I de este Lineamiento

ARTÍCULO 6. Los laboratorios tendrán asignado un(a) Responsable del laboratorio, un(a) Técnico(a) del Laboratorio, Técnicos(as) de cada uno de los equipos o conjunto de ellos y Técnicos(as) del área de trabajo, que serán comisionados(as) de acuerdo con la organización interna de cada Unidad Académica.

ARTÍCULO 7. Los laboratorios cuentan con equipo de alto nivel científico y tecnológico y con equipos especiales y específicos cuyo uso u operación de cada uno o en su conjunto tendrán asignada una bitácora electrónica y una lista de las personas autorizadas para su operación.

ARTÍCULO 8. Las áreas de trabajo particulares o en su conjunto que forman los laboratorios tendrán una bitácora electrónica y una lista de las personas autorizadas, de acuerdo con las actividades propias que se desarrollen en el recinto, el(la) Responsable del Laboratorio decide la implementación de su registro.

CAPÍTULO III. De los(las) Responsables del Laboratorio, de los(las) Técnicos(as) del Laboratorio, de los(las) Técnicos(as) del Equipo y de los(las) Técnicos(as) del Área.

ARTÍCULO 9. El(la) Responsable del laboratorio, que podrá ser un(a) Investigador(a) o un(a) Ingeniero(a), será nombrado(a) por el(la) Director(a) de la Unidad Académica correspondiente. Los(as) Responsables del laboratorio realizarán las siguientes acciones:

- Apoyar la operación y buen funcionamiento del laboratorio.
- Administrar y organizar las actividades de los(las) Técnicos(as) asignados a su laboratorio y supervisar el buen uso de las bitácoras electrónicas del equipo o del área de trabajo.
- Realizar las acciones necesarias para hacer uso de las pólizas de servicio de mantenimiento preventivo o correctivo al presentarse una falla o mal funcionamiento en el laboratorio y/o sus equipos.
- Gestionar las actas administrativas que reciba al ocurrir el robo o extravío de los bienes asignados al laboratorio bajo su responsabilidad.
- Aplicar este reglamento, el reglamento interno, las normas específicas y los procedimientos vigentes.

ARTÍCULO 10. El(la) Técnico(a) del laboratorio, será comisionado por el(la) Director(a) de la Unidad Académica y colaborará con el(la) Responsable del Laboratorio en la administración, operación y funcionamiento del laboratorio. Los(las) Técnicos(as) del Laboratorio realizarán las siguientes acciones:

- Apoyar la operación y el buen funcionamiento del laboratorio.
- Asegurar que las instalaciones que tiene bajo su cargo se encuentren siempre disponibles y en buen estado.
- Resguardar las instalaciones, muebles, inmuebles y equipos del laboratorio a su cargo. En caso de robo o extravío, levantar las actas administrativas correspondientes, conforme a los procedimientos establecidos.
- Al ocurrir el mal funcionamiento de algún equipo, dar aviso inmediato al (a la) Responsable del Laboratorio para

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

activar las pólizas de servicio correspondientes.

- v. Aplicar este reglamento, el reglamento interno, las normas específicas y los procedimientos vigentes.

ARTÍCULO 11. Los(las) Técnicos(as) del equipo y los(las) Técnicos(as) del área serán comisionados por el (la) Director(a) de la Unidad Académica correspondiente y colaborarán con el (la) Técnico(a) del Laboratorio, o en su defecto con el (la) Responsable del laboratorio, en la administración operación y funcionamiento del mismo laboratorio. Los(las) Técnicos(as) del equipo y los(las) Técnicos(as) del área realizarán las siguientes acciones:

- i. Apoyar la operación y buen funcionamiento del laboratorio.
- ii. Realizar la capacitación de las personas interesadas en ser usuarias de los equipos o del área de trabajo. Para ello el(la) Técnico(a) del equipo o el(la) Técnico(a) del área podrán emplear los medios teóricos, documentales, prácticos u organizativos, que considere pertinentes, en observancia con este Reglamento, con el reglamento interno del mismo laboratorio, con las normas específicas y los procedimientos vigentes, hasta asegurarse que la persona interesada ha adquirido las habilidades y conocimientos necesarios para ser una persona autorizada.
- iii. Programar la capacitación para el manejo de equipos y del área cuando menos una vez cada semestre, dependiendo de las necesidades y demanda del uso.
- iv. Administrar la bitácora electrónica de cada equipo o área de trabajo.
- v. Proporcionar a las personas autorizadas mesas y áreas de trabajo en los laboratorios por un tiempo específico de uso, según el reglamento interno de cada laboratorio.
- vi. Supervisar que se mantenga el orden y la limpieza en las áreas de trabajo y en los equipos asignados.
- vii. Asegurar el buen funcionamiento de los equipos asignados, realizando todas las actividades y gestiones necesarias para ello.
- viii. Atender y dar seguimiento a las notificaciones y/o prevenciones de operación o mantenimiento preventivo o correctivo.
- ix. Garantizar que se lleven a cabo las acciones de seguridad e higiene en sus áreas de trabajo, según lo descrito en este Lineamiento en el Capítulo Seguridad e Higiene.
- x. Supervisar que después de terminar las labores diarias queden apagadas las lámparas o luces y aires acondicionados donde no sean imprescindibles para optimizar el ahorro de energía eléctrica.
- xi. Verificar que los equipos estén apagados y desconectados de la red eléctrica cuando no se vayan a operar, el fin de semana, días de asueto o vacaciones; con excepción de aquellos equipos que por sus características técnicas no deban desconectarse de la red eléctrica.

CAPÍTULO IV. De las Personas autorizadas y de las Obligaciones para Ingresar y Permanecer en los Laboratorios

ARTÍCULO 12. La persona interesada en obtener la acreditación de persona autorizada deberá solicitar su capacitación y adiestramiento en los términos y modalidades que determinen los(las) Técnicos(as) del equipo o los(las) Técnicos(as) del área.

ARTÍCULO 13. La persona autorizada podrá ser personal académico del CICY, estudiantes registrados(as) en el Servicio de Asuntos de Estudiantes, estudiantes de los programas de posgrado; profesores visitantes y personal externo de instituciones académicas, públicas, privadas o de la industria. Todos los aspirantes deberán cumplir con los requisitos establecidos para ser persona autorizada del laboratorio, equipo o área de trabajo que usará.

ARTÍCULO 14. Las personas autorizadas podrán ingresar y permanecer en los laboratorios mientras hacen uso del equipo o realicen las actividades propias del área de trabajo. Quien no sea persona autorizada se le negará el acceso al laboratorio.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Trsell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

ARTÍCULO 15. Los visitantes externos al CICY deberán ser mayores de edad y estar bajo la responsabilidad de algún(a) Investigador(a) o Ingeniero(a) y se deberá contar con el visto bueno del(la) Responsable del laboratorio.

ARTÍCULO 16. En las visitas oficiales programadas, previo consentimiento del(la) Responsable del laboratorio, podrán ingresar personas menores de edad acompañados siempre de adultos, quienes serán responsables de vigilarlos y de seguir las indicaciones de seguridad e higiene del área.

ARTÍCULO 17. La persona autorizada solicitará al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnico(a) del área ingresar y permanecer en los laboratorios, llenando el formato de reserva correspondiente después de acceder al Sistema de Reservación de Salas y Recursos en la INTRANET del CICY.

ARTÍCULO 18. Para poder hacer uso del equipo de un laboratorio o área de trabajo, previa solicitud conforme al Artículo anterior, el(la) Técnico(a) deberá asegurarse que la persona solicitante está incluida en la lista de personas autorizadas y que conozca y cumpla con estos lineamientos, con el reglamento interno del mismo laboratorio, con las normas particulares vigentes y con los procedimientos de cada área en específico, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

Las mesas y áreas de trabajo serán asignados por el(la) Técnico(a) del equipo o por el(la) Técnico(a) del área.

Los equipos y áreas de trabajo se pueden reservar para su uso por horas, por días y hasta por un período máximo de tres días seguidos.

La persona autorizada que por cualquier motivo no vaya a usar un equipo o área de trabajo que haya reservado, deberá dar aviso al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnico(a) del área correspondiente antes de la hora programada o hasta en un máximo de 30 minutos después de la hora reservada. Pasado este lapso de tiempo, el equipo podrá ser reasignado a otra persona autorizada anotada en la lista de reservaciones.

La persona autorizada que incumpla con dar aviso de no usar su reserva al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnico(a) del área, se hará acreedor de las sanciones establecidas en Título Tercero de las Sanciones de este Reglamento.

ARTÍCULO 19. La persona autorizada tiene la obligación de reportar inmediatamente los siguientes eventos al(la) Responsable del Laboratorio o al(la) Técnico(a) del laboratorio o al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnico(a) del área, quienes deberán realizar las acciones prontas que correspondan para atenderlas y resolverlas en el menor tiempo posible:

Toda fuga de gases usados en el laboratorio (e.g. gas butano, nitrógeno, oxígeno, etc.) y todo derrame de material corrosivo o de sustancias mutagénicas, teratogénicas o biológicamente nocivas.

Cualquier accidente ocurrido en el laboratorio, siguiendo el protocolo de accidentes del CICY (ver Anexo II), solicitando ayuda inmediata a cualquier persona presente en el lugar e informar enseguida de la urgencia del caso al(la) Responsable del laboratorio, al(la) Técnico(a) del laboratorio, al(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) del área, sin importar la jerarquía. Después de controlada la urgencia deberá informarse al(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) del área quien realizará las acciones necesarias de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Cualquier falla, desperfecto o información relevante de los equipos y demás instalaciones, por insignificante que esta parezca; deberá de informarse al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnica del área y anotarlo en la bitácora electrónica.

Cualquier acción o situación que vaya en contra del uso correcto de algún equipo o área de trabajo del laboratorio, deberá informarse al(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) del área y anotarlo en la bitácora electrónica.

ARTÍCULO 20. Al finalizar el uso del equipo o área de trabajo, la persona autorizada tiene la obligación de completar la información requerida por cada laboratorio en las bitácoras electrónicas y de seguir los procedimientos establecidos. Asimismo, deberá retirar el material utilizado y entregar el equipo limpio y el área de trabajo en orden; además, los materiales utilizados deberán estar identificados, empacados y almacenados de manera correcta en sitios designados para ello. En el caso de requerir desecharlos, esto deberá de hacerse siguiendo las normas marcadas por la Comisión de Seguridad e Higiene del CICY (ver Anexo III).

ARTÍCULO 21. Cuando el trabajo se realice fuera del horario laboral, es decir en días festivos, vacaciones y los fines de semana, las personas autorizadas deberán informar y solicitar al(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) del área, llenando el formato correspondiente (Anexo IV).

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maíra Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

En el caso que la persona autorizada requiera trabajar en forma continua en un equipo por más de 8 horas y hasta tres días seguidos, se deberá obtener la autorización del(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) del área, con el conocimiento del(la) Técnico(a) del laboratorio, o a falta de éste del(la) Responsable del Laboratorio, siempre y cuando se garantice el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene establecidas.

ARTÍCULO 22. Cuando existan actualizaciones, mejoras o cambios en los equipos o áreas de trabajo el(la) Técnico(a) del equipo o el(la) Técnico(a) del área convocará a cursos o reuniones cuando lo consideren conveniente, para la capacitación de la gente que esté incluida en la lista de personas autorizadas. Quienes falten a los cursos de actualización serán dados de baja de la lista respectiva, dejará de ser persona autorizada y se le negará el acceso al laboratorio o al área de trabajo, hasta que recupere su condición de persona autorizada, de acuerdo con los procedimientos establecidos.

ARTÍCULO 23. Cuando la persona autorizada, concluya definitivamente con el uso del equipo o área de trabajo, es decir que ya no vaya a hacer uso de ellos en el futuro, deberá informar al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnico(a) del área, siguiendo los procedimientos establecidos para su baja en la lista de personas autorizadas. (Anexo V).

DE LA SEGURIDAD E HIGIENE

CAPÍTULO I. De los Equipos de Emergencia y de las Medidas de Seguridad

ARTÍCULO 24. Todos los laboratorios deberán contar con los equipos de emergencia y medidas de seguridad debidamente señaladas, incluyendo botiquín de primeros auxilios, extintores, rutas de evacuación y salidas de emergencia. Adicionalmente, cada laboratorio deberá contar con equipos o materiales de seguridad especializados, de acuerdo con la naturaleza de sus actividades.

- El botiquín de primeros auxilios debe contar con todos los elementos indispensables para atender casos de emergencia.
- La regadera de emergencia deberá funcionar correcta y permanentemente y contar con drenaje. Deberá de ser activada una vez al mes por al menos diez minutos, hasta que salga el agua clara, limpia y libre de sarro y óxido. Se registrará su uso, servicio y mantenimiento en la bitácora electrónica del área de trabajo correspondiente. Cuando la regadera requiera mantenimiento mayor, el(la) Técnico(a) del laboratorio o Técnico(a) del área deberá realizar la solicitud y seguimiento de la orden de mantenimiento correspondiente. Además, la regadera deberá estar libre de obstáculos y localizarse lejos de instalaciones o controles eléctricos.
- De la misma manera, deberá realizarse lo propio con el lavador de ojos.
- Los(las) representantes de cada una de las Unidades ante la comisión de seguridad e higiene del CICY deberá verificar, una vez al mes, la disponibilidad de los extintores (cintillo de seguridad, presión óptima en el manómetro para los de polvo químico); de requerirse algún servicio, se deberá solicitarlo al(la) responsable de seguridad e higiene del CICY.
- Las rutas de evacuación y salidas de emergencia deberán estar claramente identificadas y ser funcionales, es decir, deberán estar libres de obstrucciones u obstáculos que entorpezcan la correcta circulación en caso de emergencia.

CAPÍTULO II. De las Normas Generales de Seguridad e Higiene

ARTÍCULO 25. Todas las personas autorizadas o visitantes deberán seguir las medidas de seguridad e higiene que correspondan a la naturaleza de las actividades a realizar en cada de uno de los laboratorios. En el caso de estudiantes con una estancia breve (e.g. Verano Científico, Raíces Científicas, Entrenamiento, etc.), así como profesores visitantes y personal de otras instituciones académicas o de la industria, el(la) Investigador(a) o Ingeniero(a) responsable de estas personas deberá asegurarse de que reciban el entrenamiento adecuado en materia de seguridad en el laboratorio, apoyándose en el(la) representante de la Unidad ante la comisión de seguridad e higiene.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Pascali.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maíra Rubí Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

ARTÍCULO 26. El ingreso y permanencia en cualquier laboratorio o área de trabajo estará supeditado al uso de la vestimenta apropiada como bata de laboratorio de algodón limpia y de mangas largas, la cual debe usarse cerrada en todo momento, y zapatos cerrados que cubran el empeine. Las personas no usarán accesorios colgantes y su cabello debe estar recogido. Se debe portar en todo momento identificación visible que lo acredite como visitante, estudiante, Técnico(a), Ingeniero(a) o Investigador(a).

- a) El uso de las batas está restringido al laboratorio, para evitar que posibles contaminantes puedan ser llevados en las batas a otras instalaciones del CICY. Cada laboratorio deberá tener una zona con percheros para dejar las batas dentro de los laboratorios. Una vez que la persona termine sus actividades deberá llevarse su bata para su limpieza y posterior uso.
- b) Queda prohibido el ingreso de acompañantes no autorizados y sin conocimiento del(la) Técnico(a) del Laboratorio o del(la) Técnico(a) del área.
- c) Ninguna cerradura deberá ser forzada para ingresar al laboratorio o área de trabajo.
- d) Queda prohibido intercambiar tarjetas de identificación entre el personal y las personas autorizadas; a quien se le sorprenda realizando esta mala acción recibirá las sanciones establecidas en el Capítulo de las Sanciones de este Reglamento.

ARTÍCULO 27. Cada persona deberá trabajar o desenvolverse en forma responsable, tomando en cuenta los riesgos potenciales para ella misma y para otras personas de la misma mesa o área de trabajo, siguiendo siempre las medidas de seguridad e higiene.

Las medidas son las siguientes:

- a) El equipo de seguridad de las personas como batas, lentes de seguridad, guantes, mascarillas, caretas, orejeras y similares, serán proporcionados por la Institución. En el caso de visitas externas, el(la) Responsable del laboratorio o Técnico(a) del Laboratorio o Técnico(a) del área les deberá prestar batas, lentes de seguridad y el equipo necesario, según sea el caso, durante el manejo de reactivos o materiales peligrosos como ácidos, sustancias corrosivas, nitrógeno líquido, plástico fundido, etc.
- b) Conocer la ubicación y el manejo de los equipos de seguridad en el laboratorio, así como la ubicación de las rutas de evacuación y salidas de emergencia del laboratorio. En el caso de los extintores, todo el personal de las Unidades Académicas deberá conocer su manejo; para ello el(la) brigadista correspondiente y/o el(la) representante de la Unidad ante la Comisión de seguridad e higiene, organizarán los cursos necesarios.
- c) Hacer uso de la salida de emergencia única y exclusivamente cuando se presente un evento de tal naturaleza, el cual deberá ser reportado al(la) Técnico(a) del Laboratorio o al(la) Técnico(a) del área para su conocimiento y prevención futura.
- d) Todos los elementos de trabajo como sustancias, equipos, materiales, entre otros, deberán ser manejados con el máximo cuidado, atendiendo siempre a las indicaciones de sus manuales de uso u hojas de seguridad, según sea el caso. En caso de no existir este tipo de información, se deberá consultar al(la) Técnico(a) del Laboratorio o al(la) Técnico(a) del área.
- e) Las herramientas y accesorios especializados para ciertos equipos deberán ser proporcionadas por el(la) Investigador(a) o Ingeniero(a) con quien la persona autorizada trabaja. En el caso de que el laboratorio no cuente con ellas, deberán solicitarse en calidad de préstamo al(la) Técnico(a) del equipo, llenando la bitácora electrónica o formato correspondiente, y devolverlos en forma oportuna en las mismas condiciones en que se recibieron. En caso de no devolverlas, se aplicará la sanción correspondiente a la persona autorizada y el(la) Investigador(a) o Ingeniero(a) con quien trabaja la persona autorizada deberá reponer los accesorios o herramientas según corresponda.
- f) El funcionamiento de algunos equipos requiere de la vigilancia permanente de la persona autorizada, lo cual será señalado por el(la) Técnico(a) del equipo.
- g) Se prohíbe realizar las siguientes actividades dentro de los laboratorios:
 - i. Consumir cualquier tipo de alimentos y bebidas.
 - ii. Guardar alimentos en el laboratorio.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

- iii. Fumar, maquillarse o asearse dentro del laboratorio.
 - iv. Bloquear los accesos o salidas de emergencia, el área de la regadera de emergencia y el lavador de ojos del laboratorio.
 - v. Correr y jugar en los laboratorios.
 - vi. Sentarse en las mesas de trabajo.
 - vii. Utilizar como colgador o perchero el equipo contra incendio.
 - viii. Trabajar con sustancias químicas, líquidas o sólidas, que produzcan vapores tóxicos o nocivos y puedan ser inhaladas dentro de los laboratorios. Cuando exista esta necesidad, esto deberá realizarse únicamente bajo la campana de extracción de gases, con los equipos, accesorios y medidas de seguridad requeridos.
 - ix. Usar cualquier equipo electrónico que produzca sonido, ya sea con o sin auriculares puestos, *e.g.* radios, teléfonos celulares, computadoras personales, o cualquier otro tipo de equipo que pudiera tener el mismo efecto de distracción.
- h) Las personas autorizadas deberán informar al(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) del área todo lo relacionado con el experimento a realizar para poder tomar las medidas preventivas y de seguridad e higiene en caso de que sea necesario como, por ejemplo:
- i. Tipo de experimento.
 - ii. Productos o reactivos peligrosos que requieran un manejo especial al ser utilizadas.
 - iii. Equipo y medidas de seguridad necesarias. Cuando corresponda, las personas autorizadas deberán demostrar haber leído, comprendido, e implementado lo conducente, con base a las hojas de seguridad de los productos químicos que se manejen.
- La información proporcionada será considerada, manejada y almacenada como reservada, quedando bajo resguardo del(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) del área. Todas las soluciones preparadas deberán ser transferidas a una botella o contenedor de almacenamiento apropiado, el cual deberá ser etiquetado con los datos de la solución, la fecha y los nombres de quien la preparó y del(la) Investigador(a) o Ingeniero(a) con quien se trabaja. Todo esto es con la finalidad de identificar todas las soluciones y poder aplicar las medidas de seguridad correspondientes durante su manejo en mesas y áreas de trabajo, y su almacenamiento en refrigeradores o estantes.
- k) El uso de las computadoras asignadas para la operación de equipos específicos es único y exclusivo para el cumplimiento de tal actividad. Para guardar los datos generados y las condiciones específicas de la(s) prueba(s), se deberán seguir los procedimientos específicos que señalen los(las) Técnicos(as) del equipo o Técnicos(as) del área. En ningún caso se podrán instalar, modificar o quitar programas de estas computadoras. Tampoco se guardarán archivos por más de una semana; todos los(las) Técnicos(as) del equipo o Técnicos(as) del área tienen la facultad de eliminar archivos, después de un mes del almacenamiento de los datos.
- l) Todo el personal del CICY, así como estudiantes, intendentes y visitantes que en su momento hubiere en una Unidad Académica, deberán seguir las instrucciones de los brigadistas correspondientes en caso de simulacro o contingencia real.

ARTÍCULO 28. Para el cuidado de manos, ojos y boca, deberán seguirse las siguientes medidas de seguridad:

- a) Utilizar guantes apropiados para evitar el contacto de manos con productos o reactivos químicos o materiales y equipos calientes.
- b) La persona cuyos guantes se encuentren contaminados no deberá tocar objetos, ni superficies, tales como puertas, equipos, teléfono, lapiceros, manijas de cajones, cuadernos, etc.
- c) Las manos deben lavarse cuidadosamente después de cualquier manipulación riesgosa en el laboratorio y antes de retirarse del mismo.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapie Dussell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

- d) Siempre que sea necesario proteger los ojos y la cara de salpicaduras o impactos, se utilizarán lentes o caretas de seguridad u otros accesorios de protección apropiados. Cuando se manipulen productos químicos que emitan vapores o que puedan provocar proyecciones, queda prohibido el uso de lentes de contacto.
- e) Queda estrictamente prohibido pipetear con la boca. Para transferir líquidos con pipetas deberá utilizarse la perilla de seguridad correspondiente.

ARTÍCULO 29. Todos los experimentos que produzcan gases, vapores, humos, o partículas y que representen un riesgo a la salud por inhalación a corto o largo plazo deberán llevarse a cabo bajo una campana de extracción.

- a) Se requerirá el uso de mascarillas y lentes de seguridad apropiados, cuando exista riesgo de producción de polvos durante operaciones de pesaje de sustancias y la realización de pruebas diversas.
- b) Los sistemas de extracción de gases y la campana deberán mantenerse siempre sin obstáculos que impidan cumplir con su función. Se deberá probar su buen funcionamiento al inicio del trabajo experimental, en caso contrario, se le deberá avisar al(la) Técnico(a) del equipo para que solicite el mantenimiento correspondiente.
- c) En caso de usar una campana de flujo laminar, se recomienda manejar correctamente los mecheros para evitar incendios.

ARTÍCULO 30. Por razones de seguridad es imprescindible mantener el orden y la limpieza. Cada persona autorizada es responsable directa de la zona que le ha sido asignada y de todos los lugares comunes, así como del buen manejo de los equipos del laboratorio. Estas áreas serán inspeccionadas al finalizar las actividades por el(la) Técnico(a) del equipo o Técnico(a) de área.

- a) Se prohíbe usar los accesorios de limpieza, si antes no se ha eliminado el exceso de resina, material tóxico (mediante neutralización o inactivación), plástico fundido u otros materiales, de los recipientes o equipos, con disolventes, agua en abundancia o medios mecánicos, apropiados y autorizados. Se empleará el equipo de limpieza exclusivo del área de trabajo correspondiente (cuartos de cultivo, laboratorio de radiactividad) a fin de no contaminar otras áreas.
- b) Si no se está realizando experimento alguno, se prohíbe dejar cristalería, reactivos, ácidos, bases, soluciones, material biológico, materia prima, materiales de desechos, herramientas o accesorios, dentro de las campanas o sobre las mesas de trabajo.
- c) Al trabajar con algún tipo de resina o materiales corrosivos o peligrosos, se deberá proteger la superficie de mesas y áreas de trabajo; así como, los equipos en uso y los equipos contiguos, además de las áreas de trabajo.
- d) Al terminar de utilizar los equipos, las personas autorizadas deberán dejar el área de trabajo limpia, organizada, libre de muestras, polvos, basura, accesorios utilizados, etc., y entregar los equipos y accesorios limpios al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnico(a) del área.

ARTÍCULO 31. En los laboratorios, los pasillos, las salidas de emergencia y las rutas de evacuación se deberán de mantener despejados, es decir, deberán estar libres de cajas, mochilas, herramientas, accesorios, equipos, máquinas u otros elementos que impidan el libre paso o rápida salida en caso de accidentes o emergencias. El(la) Técnico(a) del equipo o el Técnico del área deberá asegurar su cumplimiento.

ARTÍCULO 32. Toda la cristalería usada en cualquier experimento deberá ser lavada y secada correctamente.

- a) La cristalería limpia y seca se guardará en las gavetas asignadas hasta su próximo uso.
- b) No se deberá usar la cristalería (e.g. matraces y otros similares) como recipientes de almacenamiento.

ARTÍCULO 33. Para el manejo de materiales peligrosos o inflamables, deberán seguirse las siguientes medidas:

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Vassell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

- a) Todo material corrosivo, tóxico, inflamable, oxidante, radiactivo, explosivo o nocivo deberá estar correctamente etiquetado y envasado.
- b) Cuando sea necesario manipular grandes cantidades de materiales inflamables (más de 5 litros) deberá tenerse a mano un extintor apropiado para el material en cuestión, por lo tanto, solo la persona autorizada que sepa manejar extintores podrá realizar tal operación, o hacerse acompañar por alguien que conozca el manejo.
- c) Las sustancias peligrosas o corrosivas solo se podrán almacenar en una bodega de reactivos o en los lugares que hayan sido destinados por la responsable de seguridad e higiene del CICY, en los cuales deberán seguirse estrictamente todos los protocolos específicos de manejo, de seguridad e higiene, y de manejo de residuos, aplicables al producto en cuestión. En todas las demás áreas no autorizadas, queda estrictamente prohibido su almacenamiento.
- d) Los contenedores con sustancias corrosivas sólo podrán ser almacenados debajo de las mesetas. Los ácidos o álcalis concentrados deberán mantenerse dentro de bandejas de material adecuado como medida de seguridad. Por el contrario, se prohíbe almacenar este tipo de productos en estantes o sobre mesas de trabajo.
- e) Los frascos identificados con etiquetas que contengan productos tóxicos deberán ser sujetados siempre con ambas manos, colocando una mano en la base y la otra mano en la parte media. Además, se deberá identificar con letreros o avisos el área de almacenamiento correspondiente, y trabajar con sistema de extracción y equipo de protección personal.
- f) Para calentar materiales inflamables o solventes sólo se podrán usar canastas o placas de calentamiento eléctricas. Se deberá prestar especial atención al punto de inflamación y de autoignición del producto.
- h) Antes de encender una fuente de ignición, se deberá verificar la ausencia de vapores inflamables y mantener las áreas ventiladas, siempre y cuando la persona autorizada disponga del extintor apropiado cerca y sepa manejarlo, o se haga acompañar de otra persona autorizada que sí sepa su manejo.
- i) Cada semestre, todas las personas autorizadas, deberán capacitarse mediante un curso en el manejo de sustancias peligrosas y extintores, coordinado por el(la) representante de la Unidad ante la comisión de Seguridad e Higiene.

ARTÍCULO 34. Durante el uso de instalaciones específicas de los laboratorios deberán seguirse las siguientes medidas de seguridad:

- a) En ningún caso, se permitirá implementar cualquier tipo de red eléctrica provisional.
- b) Dar aviso inmediato al(la) Técnico(a) del equipo o al(la) Técnico(a) del área en caso de bajas de corriente eléctrica, mal funcionamiento de aires acondicionados, o de filtraciones o goteras, que puedan afectar las instalaciones o equipos, o provocar accidentes o incendios por corto circuito.
- c) Al término de las actividades dentro del laboratorio o área de trabajo se deberá de verificar que queden cerradas las llaves de servicios como gas, agua, vacío, tanques de gases y aire, y que queden apagados los interruptores de equipos, bombas de vacío, circuitos eléctricos, luces, etc.

ARTÍCULO 35. Cuando se trabaje fuera del horario regular (después de las 18 horas y antes de las 7 de la mañana), vacaciones, fines de semana y días festivos, se deberán seguir las siguientes medidas de seguridad:

- a) Cuando la persona autorizada está presente y realizando experimentos y/o tiene equipos funcionando:
 - i. La persona autorizada deberá estar acompañada por otra similar, como medida de seguridad, nunca deberá estar sola.
 - ii. Al salir del laboratorio en forma temporal o definitiva, deberá verificar que las puertas de acceso al laboratorio queden cerradas.
- b) Cuando la persona autorizada no está presente y tiene experimentos realizándose y/o equipos funcionando, deberá:

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubí Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

- i. Supervisar los trabajos para asegurar un funcionamiento apropiado y seguro.
- ii. Resolver de manera oportuna y segura cualquier problema técnico.
- iii. Evitar eventuales fuentes de accidentes.
- v. Dejar indicaciones visibles sobre el experimento que se realiza, que el equipo que funciona está siendo supervisado, información sobre quién es el responsable, modo de contactarlo, y tiempos de duración de los trabajos.
- vi. En caso de algún siniestro por falta de precaución o por no seguir los protocolos de seguridad, la persona autorizada que realiza el experimento, y en su caso, el Investigador o Ingeniero, quien la apoyan o esté asignada, serán los responsables.

CAPÍTULO III. Del Manejo, del Tratamiento y Disposición de Desechos y Residuos

ARTÍCULO 36. Para el manejo, tratamiento y disposición de desechos o residuos se deberán seguir las siguientes indicaciones:

- a) Está prohibido descargar resinas, líquidos inflamables, tóxicos o corrosivos, desechos o residuos biológicos infecciosos, por los desagües de fregaderos del laboratorio y en general de la Institución. En cada caso, se deberán seguir los procedimientos establecidos para su correcto manejo, tratamiento y disposición (ver Anexo III); para ello se podrá consultar al(la) representante de la Unidad ante la comisión de seguridad e higiene.
- b) Cuando se derramen resinas líquidas, líquidos inflamables, tóxicos o corrosivos, desechos o residuos biológicos infecciosos sobre superficies diversas o sobre la persona autorizada, se deberán seguir los procedimientos de seguridad y emergencia marcados en las hojas de seguridad del producto o reactivo en cuestión. Cuando la persona resulte lesionada, se deberá seguir el protocolo de accidentes del CICY (ver Anexo II), solicitando ayuda inmediata al(la) Responsable del laboratorio o Técnico(a) del área, preferentemente, o a cualquier persona autorizada presente en el lugar.
- c) El material de vidrio roto no se depositará con los residuos comunes, será resguardado en un contenedor seleccionado para tal fin. El(la) Técnico(a) del Laboratorio o Técnico(a) del área notificará al(la) representante de la Unidad ante la Comisión de Seguridad e Higiene para que el vidrio roto sea dispuesto correctamente.
- d) El material biológico de desecho se esterilizará y ya inactivado se eliminará.

DE LAS SANCIONES

CAPÍTULO ÚNICO. Sanciones

ARTÍCULO 37. Del Régimen Sancionador.

- I. Clasificación de Faltas:
 - a. Faltas Leves: Incumplimiento que no compromete de manera inmediata la seguridad, la integridad de las personas o el patrimonio, y que son subsanables.
 - b. Faltas Graves: Actos u omisiones que representan un riesgo para la seguridad, causa daño al equipo o instalaciones, alteran el funcionamiento del laboratorio o constituyen reincidencia de una falta leve.
 - c. Faltas muy Graves: Negligencia que provoca o podría haber provocado un accidente con lesiones, daño ambiental, pérdida significativa de recursos o la reincidencia en una falta grave.
- II. Procedimiento Sancionador: Toda falta deberá ser documentada en un acta de incidencia y registrada de inmediato en la bitácora del laboratorio. El responsable del Laboratorio en conjunto con el técnico del laboratorio o del equipo levantará el acta y la notificará por escrito a la persona autorizada, al Director(a) de la unidad y a la responsable de seguridad e higiene.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubí Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

- III. Las Sanciones se aplicarán con base a la gravedad de la falta y el historial de la persona de la siguiente manera:
- Por Faltas leves:
 - Primera vez: amonestación verbal por escrito.
 - Reincidencia: Suspensión de la acreditación por un periodo de hasta 15 días
 - Por Faltas Graves:
 - Suspensión de la acreditación por un periodo de uno a tres meses. Para su reingreso deberá capacitarse y aprobar la evaluación correspondiente.
 - Por Faltas muy Graves:
 - Cancelación de la acreditación por un periodo mínimo de seis meses o de manera definitiva. La Comisión de Seguridad e Higiene será la instancia determinante, previo análisis del caso.
- IV. Disposición General: La aplicación de las sanciones previstas en estos lineamientos se entenderán sin menoscabo de las responsabilidades civiles, penales o administrativas que pudieran derivarse del incumplimiento, de conformidad con la normatividad aplicable.

V. DISPOSICIONES FINALES.

Primero. Cualquier situación no prevista en estos lineamientos será resuelta por los Responsables del laboratorio y el(la) Director(a) de la Unidad Académica correspondiente.

Segundo. Estos lineamientos entrarán en vigor una vez que hayan sido aprobados por el CTCl.

Tercero. Estos lineamientos deberán ser revisados en forma anual. Las modificaciones propuestas deberán ser aprobadas por el CTCl para que sean efectivas.

Cuarto. Por única vez, en los primeros dos meses de la fecha de entrada en vigor de los presentes lineamientos quedan sin efecto las sanciones estipuladas. Únicamente se notificará por escrito a la persona autorizada, con copia al(la) Investigador(a) o Ingeniero(a) a quienes apoyen o estén asignadas.

VI. RESPONSABILIDADES.

Responsable del laboratorio:

- Apoyar la operación y buen funcionamiento del laboratorio.
- Administrar y organizar las actividades de los(as) Técnicos(as) asignados a su laboratorio y supervisar el buen uso de las bitácoras electrónica del equipo o del área de trabajo.
- Realizar las acciones necesarias para hacer uso de las pólizas de servicio de mantenimiento preventivo o correctivo al presentarse una falla o mal funcionamiento en el laboratorio y/o sus equipos.
- Gestionar las actas administrativas que reciba al ocurrir el robo o extravío de los bienes asignados al laboratorio bajo su responsabilidad.
- Aplicar este reglamento, el reglamento interno, las normas específicas y los procedimientos vigentes.

Técnico(a) del laboratorio:

- Apoyar la operación y el buen funcionamiento del laboratorio.
- Asegurar que las instalaciones que tiene bajo su cargo se encuentren siempre disponibles y en buen estado.
- Resguardar las instalaciones, muebles, inmuebles y equipos del laboratorio a su cargo. En caso de robo o extravío, levantar las actas administrativas correspondientes, conforme a los procedimientos establecidos.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maíra Rubí Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

- iv. Al ocurrir el mal funcionamiento de algún equipo, dar aviso inmediato al (a la) Responsable del Laboratorio para activar las pólizas de servicio correspondientes.
- v. Aplicar este reglamento, el reglamento interno, las normas específicas y los procedimientos vigentes.

Técnicos(as) del equipo y los(las) Técnicos(as) del área:

- i. Apoyar la operación y buen funcionamiento del laboratorio.
- ii. Realizar la capacitación de las personas interesadas en ser usuarias de los equipos o del área de trabajo. Para ello el(la) Técnico(a) del equipo o el(la) Técnico(a) del área podrán emplear los medios teóricos, documentales, prácticos u organizativos, que considere pertinentes, en observancia con estos lineamientos, con el reglamento interno del mismo laboratorio, con las normas específicas y los procedimientos vigentes, hasta asegurarse que la persona interesada ha adquirido las habilidades y conocimientos necesarios para ser una persona autorizada.
- iii. Programar la capacitación para el manejo de equipos y del área cuando menos una vez cada semestre, dependiendo de las necesidades y demanda del uso.
- iv. Administrar la bitácora electrónica de cada equipo o área de trabajo.
- v. Proporcionar a las personas autorizadas mesas y áreas de trabajo en los laboratorios por un tiempo específico de uso, según el reglamento interno de cada laboratorio.
- vi. Supervisar que se mantenga el orden y la limpieza en las áreas de trabajo y en los equipos asignados.
- vii. Asegurar el buen funcionamiento de los equipos asignados, realizando todas las actividades y gestiones necesarias para ello.
- viii. Atender y dar seguimiento a las notificaciones y/o prevenciones de operación o mantenimiento preventivo o correctivo.
- ix. Garantizar que se lleven a cabo las acciones de seguridad e higiene en sus áreas de trabajo, según lo descrito en estos lineamientos en el Capítulo Seguridad e Higiene.
- x. Supervisar que después de terminar las labores diarias queden apagadas las lámparas o luces y aires acondicionados donde no sean imprescindibles para optimizar el ahorro de energía eléctrica.
- xi. Verificar que los equipos estén apagados y desconectados de la red eléctrica cuando no se vayan a operar, el fin de semana, días de asueto o vacaciones; con excepción de aquellos equipos que por sus características técnicas no deban desconectarse de la red eléctrica.

VII. REFERENCIA NORMATIVA.

Leyes.

Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Ley General de Archivos.
Ley General de Protección de Datos personales en posesión de sujetos obligados.
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
Ley Federal de Austeridad Republicana

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

REGLAMENTOS

Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información.

Reglamentos que rigen al Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.

CÓDIGOS

Código Federal de Procedimientos Civiles.

Código Fiscal de la Federación.

DECRETOS

Acuerdo Interinstitucional por el que se establecen los Lineamientos para la Homologación, Implantación y Uso de la Firma Electrónica Avanzada en la Administración Pública Federal.

Acuerdo por el que se expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.

MANUALES

Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización.

Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

Manual de Organización del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. vigente.

En cumplimiento del artículo 1, párrafo V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se establece que: "Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas", por lo que el presente documento podrá ser consultado y aplicado por toda persona que le aporte o genere interés para sus actividades laborales

VIII. ANEXOS.

- I. LABORATORIOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE YUCATÁN, A. C.
- II. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE
- III. NORMAS PARA EL MANEJO DE DESECHOS TÓXICOS
- IV. FORMATO PARA TRABAJAR FUERA DEL HORARIO REGULAR
- VI. PROCEDIMIENTO PARA LA BAJA DE PERSONA AUTORIZADA
- VII. METODOLOGÍA DE RESERVA DE EQUIPOS.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Rosell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

ANEXO I. LABORATORIOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE YUCATÁN, A. C.

Laboratorio de Microscopía Electrónica

Unidad de Biología Integrativa:

Cuarto oscuro, cuarto de ultracongeladores-fotodocumentación imager, Cuartos de cultivo, área de procesamiento de muestras, cuarto de campanas de flujo laminar, cuarto de autoclaves, cuarto de campanas para bacterias, cuarto de microscopios, cuarto de FPLC, cuarto de espectrofotómetro de absorción atómica de bombardeo- campana para hongos, cuarto de centrifugas, cuarto de espectrofotómetros, cuarto de radiactividad, cuarto de contador de centelleo-radiactividad-HPLC.

Unidad de Biotecnología:

Micropropagación clonal, Biotecnología molecular de plátano, Laboratorio de Fisiología Molecular y Transformación Genética, Laboratorio de papaya, Laboratorio de cocotero, Laboratorio de marcadores moleculares, Laboratorios de Fitoquímica y Productos naturales, Laboratorio de Química Orgánica, Cuarto de Cromatógrafos, Cuartos de campanas de flujo laminar, Biotecnología en microalgas, Laboratorio de Metagenómica, Áreas de autoclaves y ollas para esterilización, Cuartos de cultivo de plantas, Cuarto de cultivo de hongos, Área de bioinformática

Unidad de Recursos Naturales:

Marcadores Moleculares, Anatomía y Biología de la Reproducción, Fisiología Ecológica, Ecología, Laboratorio de Procesamiento y Laboratorio de Semillas.

Unidad de Ciencias del Agua:

Áreas de trabajo de UCIA: Físico-químicos, Biología Molecular, Balanzas e ICP, Cromatografía, Microscopios (áreas de lavado, incubadoras y refrigeradores).

Unidad de Energía Renovable:

Biocombustibles, Reactores, Caracterización, Electroquímica, Sistemas híbridos, Taller y Cuarto de cultivo.

Unidad de Materiales

Mérida

Química Macromolecular, Físicoquímica, Físicoquímica II, Trabajo Limpio y Estufas, Membranas, Mecánica, Cómputo Avanzado, Procesamiento/Industria, Biomateriales, Taller.

Sierra Papacal

Procesamiento/Industria.

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

ANEXO II. PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE

Esta información es tomada de la llamada "Tarjeta de acción en caso de accidente interno" elaborada por la Comisión de Seguridad e Higiene del CICY. Este tipo de tarjetas deberán ser colocadas en un lugar visible y estratégico en cada laboratorio.

El procedimiento a seguir en caso de accidente, descrito en esta tarjeta, es el siguiente.

1. Conserve la calma.
2. Valore las condiciones del accidente, si es quemadura, herida, derrame de disolventes o reactivos, reactivos o desechos tóxicos en el cuerpo, fracturas, otro tipo de accidente.
3. Utilice el equipo de seguridad que existe en el área (extintor, regadera de emergencia, manta antifuego, etc.) en el caso de ser necesario.
4. Si ha recibido adiestramiento en Primero Auxilios, ayude a la persona accidentada, investigue cómo se llama, vea que no se quede sola y utilice el botiquín de primeros auxilios cercano al área.
5. Solicite apoyo para llamar al(la) Responsable del Laboratorio o representante de la Comisión de Seguridad de Higiene de la Unidad.
6. Si es empleado(a) y requiere atención médica, trasladarlo al IMSS más cercano o llame a los Teléfonos de Emergencia solicitando una ambulancia y avise al departamento de Recursos Humanos. La credencial de identificación del CICY contiene el número de afiliación de cada empleado.
7. Si es estudiante y requiere atención médica, trasladarlo al Centro Médico de las Américas (CMA: Calle 54 x Avenida Pérez Ponce y 35; Col. Centro; Tel. 926- 2111), avise al Departamento de Servicios Docentes si ocurre entre semana, o a la Caseta de vigilancia en el caso de que ocurra fuera del horario regular, para que se le entreguen los formatos correspondientes.
8. De ser posible levante un reporte breve del accidente dirigido al(la) Director(a) de Unidad o jefe(a) de área correspondiente.
9. Gracias por su valiosa ayuda.

Teléfono de Emergencia: 066

Central de Bomberos	911	Emergencias y ambulancias
Col. México	911	924-9813, 928-5391
Cd. Industrial	919-0611	065 y 114 por Tel. Celular

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

ANEXO III. NORMAS PARA EL MANEJO DE DESECHOS TÓXICOS

La información que se incluye a continuación fue elaborada con base en la versión disponible en el sitio Web del CICY, en la sección de Reglamentos.

- a) **Separación.** La separación de los desechos se hará de acuerdo con sus características físicas y químicas, a su grado de toxicidad y al volumen que de ellos se produzca, estableciéndose ocho grupos principales para su adecuado almacenamiento (Cuadro 1). Para otros tipos de desechos, el(la) investigador(a) o ingeniero(a) Responsable del Laboratorio deberá solicitar al Representante de la Unidad ante la Comisión de Seguridad e Higiene, le asigne un recipiente y un lugar adecuados para su almacenamiento y posterior disposición final. Esto deberá acordarse entre el(la) Responsable del Laboratorio o Técnico(a) de área y el(la) Representante de la Unidad ante la Comisión de Seguridad e Higiene, haciendo de su conocimiento al(la) Responsable de la Seguridad e Higiene del CICY, en función de las hojas de seguridad y de manejo de los productos en cuestión y de otras normativas de seguridad e higiene aplicables.
- b) **Envasado y almacenamiento.** Cada contenedor debe estar correctamente etiquetado con las indicaciones sobre el tipo de disolvente, los componentes de las mezclas, la fecha de inicio de recolección y la Unidad que genera los desechos. Los contenedores deberán ser almacenados en los lugares indicados en el Cuadro 1.
- c) **Tratamiento.** Pequeñas cantidades de desechos tóxicos que deban recibir algún tratamiento para su desactivación o neutralización será responsabilidad del(la) Investigador(a) o ingeniero(a) responsable de la *persona autorizada*, quien deberá de informarse al respecto, tomar las medidas apropiadas y llevar a cabo dicho procedimiento. Para el caso de grandes cantidades, deberá informarse acerca de los procedimientos necesarios para su desactivación y dar aviso al responsable de Seguridad e Higiene del CICY para verificar que dicho procedimiento se lleve a cabo por personal especializado contratado por CICY.
- d) **Recolección, transporte y disposición final de los desechos tóxicos.** Los contenedores con desechos correctamente tratados y almacenados serán transportados por una compañía calificada quien hará su disposición final.
- e) **Orden y limpieza de las áreas de desecho.** Es responsabilidad del(la) investigador(a) o ingeniero(a) Responsable del Laboratorio informar a las personas que trabajen en el área a su cargo acerca de estas disposiciones y solicitarles que mantengan en perfecto orden y limpieza los recipientes y las áreas donde se encuentran ubicados. Es importante señalar que si alguien notase algún derrame o fuga deberá dar aviso inmediato al Representante de la Unidad ante la Comisión de Seguridad e Higiene o al(la) Responsable de la Seguridad e Higiene del CICY.

Cuadro 1. Manejo de Desechos Tóxicos

GRUP O	DESECHO	ETIQU ETA	F O R M A FÍ SI C A	RECIPIENTE	LOCALIZACIÓN
1	Mezclas de disolventes	Negra	L	Tambor 200 L	Almacén
2	Bromuro de etidio	Rosa	L ó S	Plástico 20 L	Almacén
3	Bencidina, MTT, PMS, Schiff, a-naftaleno	Verde	L	Plástico 20 L	Almacén

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Rosell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

4	Fenólicos, Formamida	Formaldehído,	Amarill o	L / S	Plástico 20 L	Almacén
5	Archilamida		Verde	S	Plástico	Almacén
6	Disolventes Ácidos		Rojo	L	Plástico 50 L	Almacén
7	Fijador y Revelador		Azul	L	Plástico 50 L	Almacén
8	Nitrato de Plata		Azul	L	Plástico 50 L	Almacén

Presentación: Líquida (L) y/o Sólida (S)

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

ANEXO IV. FORMATO PARA TRABAJAR FUERA DEL HORARIO REGULAR

El formato que deberá ser llenados por la persona autorizada para trabajar fuera del horario regular, está disponible en forma electrónica en la INTRANET del CICY en <http://intranet.cicy.mx/servicios-intranet/administrativos/servicios-de-operacion>. A quien los solicite, será llenado y se recabarán las firmas de forma electrónica. El primer formato será archivado por el personal técnico responsable del área responsable en una carpeta que formará parte de la bitácora electrónica del área de trabajo correspondiente. El responsable del equipo, al recibir el formato deberá realizar la captura de la reservación en el Sistema SRRA. Se imprimirá un formato que se entregará a Servicios de Operación para tramitarlo con el personal de seguridad en la caseta de vigilancia del CICY, para que le sea entregada la llave del área correspondiente contra entrega de credencial de elector, misma que le será devuelta cuando salga de las instalaciones del Centro.

*NOTA. La llave deberá recogerla en la Caseta de Vigilancia llenando el formato respectivo. Por ningún motivo la llave prestada deberá salir del CICY; en caso de ser sorprendido cometiendo esta acción, se le sancionará de acuerdo con lo establecido en el Artículo 24 (c).

DECLARACIÓN

Como Persona autorizada del equipo y áreas de trabajo solicitados, hago constar que he leído, entendido y que seguiré los LINEAMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS CICY aplicables a los trabajos que realizaré únicamente en el laboratorio señalado. Asimismo, hago constar que mi asesor y yo nos hacemos responsables por mi seguridad personal durante el período solicitado, así como también por cualquier imprevisto y/o accidente que pudieran ocurrir.

Elaboró

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó

Dra. Maira Ruth Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

ANEXO V. PROCEDIMIENTO PARA LA BAJA DE PERSONA AUTORIZADA

Es necesario actualizar el procedimiento con las herramientas electrónicas actuales.

Anterior a este Reglamento se solicitaba la:

CONSTANCIA DE TÉRMINO DE USO DE LOS LABORATORIOS Y DE NO ADEUDO DE ESTUDIANTES QUE TERMINAN SU ESTANCIA EN EL CICY.

En el caso de estudiantes que sean usuarios autorizados, al finalizar su estancia en el CICY, deberán llenar el formato correspondiente en el que el Investigador o Ingeniero con quien trabajaron certifique el no adeudo a los laboratorios del CICY.

El formato de no adeudo será requisito para que el estudiante sea liberado de sus responsabilidades con CICY.

El estudiante que termine su estancia en el CICY, y que haya trabajado como **persona autorizada** en alguno de los laboratorios, deberá llenar y recabar las firmas necesarias, llenando el formato correspondiente, para cumplir con lo establecido en el Artículo 4 (d), del Reglamento General de los Laboratorios del CICY.

Los Estudiantes de CADE deberán validar su no adeudo a los laboratorios con alguno de los siguientes formatos según sea el caso:

- CADE 02: Entrega de reporte y baja
- CADE 06: Baja prematura
- CADE 07: Conclusión de tesis y baja

Los Estudiantes de Posgrado deberán firmar según sea el caso:

- Solicitud de baja de estudios
- Constancia de no adeudo en laboratorios

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.



ANEXO VI. METODOLOGÍA DE RESERVA DE EQUIPOS.

Definiciones

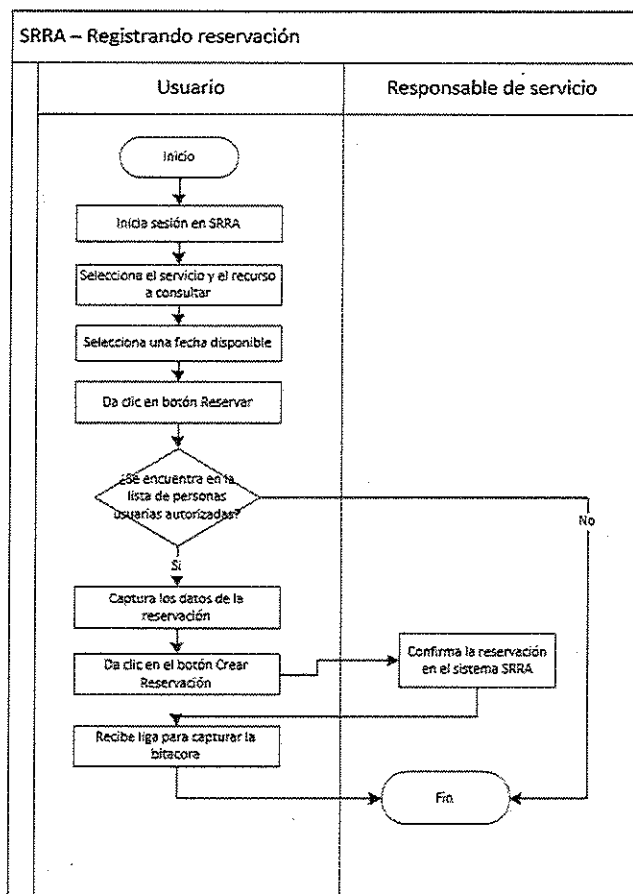
Servicio: Actividad o actividades que se realizan para cubrir las necesidades académicas, generalmente asociadas a un área académica o laboratorio.

Recurso: Identifica un equipo, objeto o medio que es parte de un servicio y puede ser reservado en el sistema. Ejemplos: microscopio, incubadora, impresora, campana, etc.

Persona usuaria autorizada: persona que se encuentra registrada con permiso de realizar reservaciones de un recurso en el sistema.

Responsable de servicio: Persona designada para la supervisión y seguimiento del o de los servicios.

Diagrama del flujo del registro de reservación de recurso



Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubí Segura Campos.
Directora General.



Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

Procedimiento

Paso	Rol	Actividad
1	Usuario	Inicia sesión en el sistema de Reservación de Recursos Académicos con su usuario y contraseña.
2	Usuario	Selecciona el servicio y el recurso a consultar
3	Usuario	Selecciona una fecha disponible en el sistema para el recurso seleccionado
4	Usuario	Da clic en el botón Reservar
5	Responsable de servicio	Verifica que el usuario que quiere realizar la reserva se encuentre registrado en la lista de personas autorizadas.
6	Usuario	Captura los datos de reservación
7	Usuario	Da clic en botón Crear Reservación
8	Responsable de servicio	Confirma la reservación en el sistema
9	Usuario	Recibe liga para capturar la bitácora
14	Fin del procedimiento	

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tapia Ossell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.

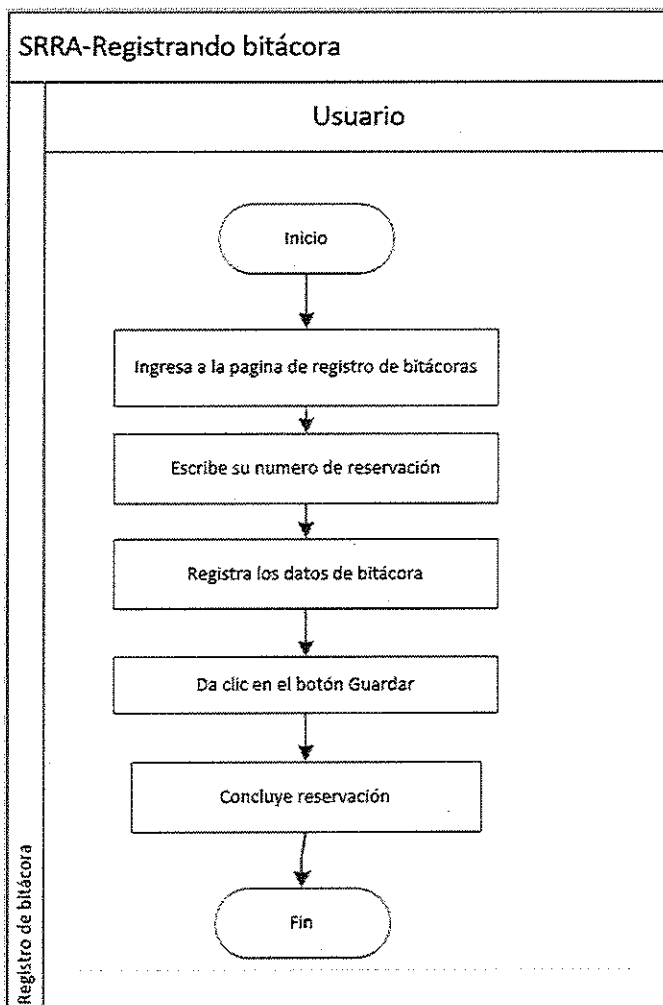


Lineamiento:

FUNCIONAMIENTO, USO, CONTROL Y SEGURIDAD DE LOS LABORATORIOS DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS.

Metodología de Bitácoras.

Diagrama de flujo del procedimiento para registro de bitácoras



Procedimiento

Paso	Rol	Actividad
1	Usuario	Ingresa a la página para registrar la bitácora
2	Usuario	Escribe el número de reservación
3	Usuario	Registra los datos de la bitácora
4	Usuario	Da clic en el botón Guardar
5	Fin del procedimiento	

Elaboró:

Dr. Fernando Hernández Sánchez.
Director de la Unidad de Materiales.

Revisó:

Dr. Raúl Tamayo Russell.
Director de Investigación.

Autorizó:

Dra. Maira Rubi Segura Campos.
Directora General.