



**REGLAMENTO PARA USO DE LABORATORIOS DE
LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUINTANA
ROO**

LA JUNTA DIRECTIVA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUINTANA ROO. EN CUMPLIMIENTO CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 63 FRACCIÓN IX DE LA LEY DE ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARAESTATAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, Y CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 18, FRACCIÓN VIII DEL DECRETO POR EL QUE SE CREA LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUINTANA ROO, Y;

CONSIDERANDO

Que para poder dar fiel cumplimiento a lo que establece el Decreto de creación como fines y propósitos de esta Universidad es necesario normar los procesos de uso de laboratorios.

Que el perfeccionamiento del marco jurídico y de la normatividad de este organismo es un requisito primordial para poder establecer un sistema transparente.

Que por lo anteriormente expuesto se tiene a bien expedir el:

REGLAMENTO PARA USO DE LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE QUINTANA ROO.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.

Toda persona que se encuentre dentro del área de laboratorios, deberá sujetarse al presente reglamento sin excepción alguna.

Artículo 2.

Son usuarios de laboratorios los siguientes:

- I. Los profesores de tiempo completo;
- II. Los profesores por asignatura;
- III. Asesores académicos;
- IV. Investigadores;
- V. Alumnos.

Artículo 3.

Los usuarios de los Laboratorios, deberán observar estrictamente, las reglas de Seguridad establecidas en este reglamento y aquellas que les recomiende el profesor responsable del grupo de trabajo.

Artículo 4.

Toda persona u organismo ajeno a la Universidad que requiera un servicio, equipo, material o instrumento, deberá presentar una solicitud por escrito a la Secretaría Académica y esta realizará el enlace correspondiente con el Departamento de Vinculación y la Coordinación de Programa Educativo según corresponda.

Artículo 5.

Los usuarios a que se refiere el artículo anterior, deberán cumplir con las políticas establecidas por la Universidad y apegarse al presente reglamento para el uso de laboratorios.

Artículo 6.

Son responsables de exigir la aplicación del presente reglamento, la Secretaría Académica, los directivos, Coordinador del Programa Educativo, Jefe de Laboratorios y profesores que dentro de sus actividades requieran del servicio del o los laboratorios del Programa Educativo Ingeniería en Biotecnología.

Artículo 7.

Para efectos del presente reglamento se entenderá por:

Universidad: Universidad Politécnica de Quintana Roo.

Laboratorio: Espacio habilitado por la Universidad para realizar prácticas de laboratorio y actividades de investigación científica para el Programa Educativo Ingeniería en Biotecnología.

Jefe de laboratorios: Responsable directo del funcionamiento de los laboratorios del Programa Educativo Ingeniería en Biotecnología.

Profesor: Persona encargada de la impartición de las prácticas.

Asesor académico: Profesor designado por la Coordinación de Programa Educativo que deberá dar seguimiento y verificación a los avances de un proyecto implementado por el alumno durante las estancias y estadía.

Grupo de trabajo: Conjunto de alumnos formado para la realización de las prácticas.

Investigador: Miembro del personal académico de la Universidad o de otra Institución educativa o Centro de Investigación, facultado por la Secretaría Académica para hacer investigación científica en la Universidad.

Usuarios: Los profesores, alumnos, asesores académicos, investigadores y personas autorizadas por la secretaría académica para hacer uso de las instalaciones, material y equipos del laboratorio.

CAPÍTULO II

DEL SERVICIO

Artículo 8.

El servicio de los Laboratorios tiene los siguientes objetivos:

I. Lograr el adecuado y máximo aprovechamiento de los equipos, manuales de operación, herramientas, componentes e instalaciones de los laboratorios para obtener los mejores resultados individuales y de grupos de trabajo en el aspecto educativo.

II. Fomentar en los usuarios el desarrollo de sus competencias, hábitos de investigación, organización y responsabilidad.

III. Propiciar una formación más integral en los alumnos en el desarrollo de aptitudes, hábitos, habilidades, destrezas y disciplina.

IV. Proporcionar la atención a los usuarios de la infraestructura de laboratorios en una forma eficiente, que contemple un ambiente seguro, y un servicio diligente.

V. Buscar un mejor desempeño del personal, atendiendo sus necesidades de capacitación ya que con ello se contribuye a ofrecer un mejor servicio.

Artículo 9.

Se otorgará servicio a los usuarios mediante el préstamo de equipo, manuales de operación y herramientas para el desarrollo de prácticas, proyectos finales e investigaciones ligados a las actividades universitarias.

Artículo 10.

El servicio de los laboratorios deberá cubrir en su totalidad la programación cuatrimestral de prácticas.

Artículo 11.

Las solicitudes de servicio y materiales para el desarrollo de prácticas programadas, deberán realizarse en el almacén correspondiente, al menos con una semana de anticipación.

Artículo 12.

Los profesores y alumnos que deseen preparar alguna práctica programada, solicitarán equipo, material y sustancias en el almacén correspondiente al menos con 24 horas de anticipación por medio escrito o electrónico.

Artículo 13.

Para el uso de las instalaciones de los laboratorios en días sábados, los interesados deberán presentar una solicitud previa planteando la justificación que corresponda a su necesidad con el Jefe de laboratorio quien este a su vez, si procediera la solicitud asignará su uso.

Artículo 14.

Las solicitudes de servicio para prácticas de laboratorio ajenas a la programación cuatrimestral, deberán consultarse con el Jefe de Laboratorios para asegurar su uso y estarán sujetas a disponibilidad del mismo.

Artículo 15.

Las solicitudes de servicio que se presenten para la realización de proyectos para estancias y estadía, proyectos de vinculación y/o proyectos de Investigación, deberán haber cubierto el procedimiento correspondiente de autorización; estas solicitudes ya aprobadas por la Coordinación del Programa Educativo deberán ser autorizadas por la Secretaría Académica.

CAPÍTULO III

DE LA ORGANIZACIÓN

Artículo 16.

Deberán realizarse sesiones de prácticas de laboratorio de acuerdo con el tiempo indicado para las asignaturas en el plan de estudios del Programa Educativo.

Artículo 17.

Las sesiones de las prácticas deberán ser coordinadas y supervisadas, por el profesor de la asignatura.

Artículo 18.

Es obligatorio para el Jefe del laboratorio conocer el funcionamiento y manejo de las instalaciones y equipo con la finalidad de garantizar su operatividad.

Artículo 19.

El Jefe del laboratorio será responsable del control de los equipos, así como de programar su mantenimiento preventivo y correctivo.

Artículo 20.

El incumplimiento, falla y /o deficiencia en los servicios, deberá ser reportada al Jefe de Laboratorios. Mediante un formato existente para ello.

Artículo 21.

Para la organización de las prácticas, los usuarios del Laboratorio se someterán a los siguientes procedimientos:

- I. El acceso de los alumnos al laboratorio para realizar una práctica deberá ser autorizado por el profesor de la asignatura. Antes de iniciar una práctica, los alumnos deberán colocar las mochilas, bolsas y objetos personales a la entrada del laboratorio en un lugar previamente designado para ello.
- II. Durante el desarrollo de la práctica los alumnos deberán ser supervisados por un profesor o bien por el jefe de laboratorio en caso de ser necesario. Por ningún motivo se permitirá a los alumnos trabajar sin supervisión.
- III. Los alumnos deberán presentarse en el laboratorio en la fecha y hora programada para la práctica.
- IV. Los alumnos deberán formar grupos de trabajo para el desarrollo de las prácticas. Para cada práctica, el número de alumnos por grupo de trabajo será determinado por el profesor.
- V. El material, equipo y reactivos a utilizar en la práctica deberá ser solicitado al jefe de laboratorio por un integrante del equipo de trabajo con al menos 24 horas de anticipación, por medio de un vale de material y equipo; en este se detallará la descripción del material, equipo y reactivos requeridos, así como las cantidades correspondientes solicitadas.
- VI. El material, equipo y reactivos de laboratorio requeridos por un grupo de trabajo será entregado al inicio de la práctica por el jefe de laboratorio, el cual recibirá en resguardo la credencial de un alumno integrante del grupo de trabajo, quien firmará de recibido el vale correspondiente al equipo y material encomendado.
- VII. Al término de la práctica los grupos de trabajo deberán entregar al jefe de laboratorio el equipo y material utilizado en la misma forma y condiciones en que se les fue proporcionado; en caso contrario, se aplicarán las sanciones correspondientes.
- VIII. En caso de requerirse tiempo adicional para la conclusión de la práctica al previamente establecido, el profesor lo solicitará al jefe de laboratorio,

quien resolverá la solicitud de acuerdo a la disponibilidad de las instalaciones, del material y del equipo.

CAPITULO IV

DE LA OPERACIÓN

Artículo 22.

Está estrictamente prohibida la entrada de alumnos al almacén del Laboratorio, sin autorización del Jefe del Laboratorios.

Artículo 23.

Únicamente se le puede otorgar llaves de laboratorio a quienes cuenten con autorización expresa por parte del área responsable de los laboratorios en consenso con la coordinación del programa educativo.

Artículo 24.

El usuario deberá anotarse en el libro de registro al entrar a desarrollar actividades en el laboratorio.

Artículo 25.

Cualquier solicitud de préstamo de equipo (que pueda satisfacerse), para utilizarse dentro de la Universidad, deberá estar respaldada por un recibo firmado por el usuario, el cual, junto con el responsable de laboratorio deberá revisar el estado físico y funcional de dicho equipo y asentar en su solicitud el estado que éste guarde. El mismo procedimiento se deberá seguir a la entrega, quedando también asentado en el recibo de resguardo, el estado en que se regresó.

Artículo 26.

Ningún equipo deberá ser utilizado si se desconoce su funcionamiento. El profesor responsable deberá dar las instrucciones necesarias para este fin.

Artículo 27.

En caso de que el equipo presentara alguna descompostura durante la realización de la práctica y ésta sea por alguna causa ajena al alumno, el usuario deberá reportar este problema y pedir un reemplazo de equipo. En este caso no se hará cargo alguno al alumno.

Artículo 28.

En caso de que el equipo sufra de algún desperfecto por causas directamente

imputables al usuario, éste será responsable de cubrir el monto de su reparación e incluso su reposición total del equipo si éste no tuviera reparación. Para esto se realizaría una investigación en la que participarían el Jefe de Laboratorio, el profesor responsable y el alumno implicado con el fin de deslindar responsabilidades.

Artículo 29.

Al terminar la sesión de prácticas, se devolverán los equipos, los instrumentos, los materiales, las herramientas y los manuales de operación que se hayan solicitado, además dejar limpia su área de trabajo. En el caso de que el equipo haya sufrido algún daño, deberán reportarlo inmediatamente a la persona responsable del laboratorio.

Artículo 30.

Al terminar las prácticas en el laboratorio se debe verificar que los aparatos queden apagados y desconectados de la fuente de corriente eléctrica, que las llaves de gas y agua estén cerradas.

Artículo 31.

Desde el momento en que es entregado el equipo y hasta que éste sea devuelto, queda bajo la responsabilidad del usuario. Si por algún motivo el equipo devuelto no es el mismo que solicitó, el equipo solicitado quedará aún bajo la responsabilidad de quien lo solicito.

Artículo 32.

Al Jefe de laboratorio le corresponde:

- I. Verificar el cumplimiento del presente reglamento.
- II. Supervisar los laboratorios periódicamente para verificar el óptimo aprovechamiento de los equipos y materiales existentes.
- III. Supervisar que las practicas programadas se lleven a cabo en el tiempo indicado.
- IV. Distribuir y controlar los equipos y materiales que se requieran para desarrollo de prácticas.
- V. Vigilar que los alumnos cumplan con las medidas de disciplina, seguridad y operación indicadas en el presente.
- VI. Presentar a la Coordinación del Programa Educativo un informe de prácticas realizadas.
- VII. Asesorar al usuario en las técnicas sobre el uso del material y

- equipo.
- VIII. Procurar la utilización óptima de equipos, instrumentos e instalaciones del laboratorio.
 - IX. Vigilar que el laboratorio este siempre en condiciones de operación.
 - X. Controlar la entrada y salida de personas y material de laboratorio.

Artículo 33.

El comportamiento del alumno dentro del laboratorio debe ajustarse a su condición universitaria. El trato entre Profesores, encargados de laboratorio y los alumnos, debe mantenerse en el más alto grado de respeto y comprensión a fin de garantizar un clima de colaboración necesario para lograr los objetivos de las asignaturas.

Artículo 34.

Corresponde a los Alumnos y Usuarios:

- I. No manejar o utilizar las instalaciones, equipo o materiales sin la autorización del responsable del laboratorio o los profesores correspondientes.
- II. Anotarse en el libro de registro al entrar.
- III. Dejar su mochila y/o utensilios escolares en el lugar asignado.
- IV. Atender las instrucciones dadas por sus profesores y responsable del laboratorio.
- IV. Solicitar en caso de duda, las aclaraciones necesarias antes del desarrollo de sus prácticas.
- V. Observar en todo momento seriedad en su trabajo así como en el trato a sus compañeros.
- VI. Entregar limpio al término de la práctica tanto el equipo como su área de trabajo.
- VII. Informar cualquier desperfecto en los equipos e instalaciones.

Artículo 35.

Corresponde al profesor:

- I. Cumplir invariablemente con las prácticas programadas
- II. Permanecer en el laboratorio durante el tiempo que se desarrollen sus prácticas.

- III. Dar a los alumnos las explicaciones e indicaciones necesarias para el desarrollo de sus prácticas.
- IV. Velar por el uso correcto de los equipos, instrumentos y sustancias utilizadas en las prácticas.
- V. Mantener el orden y la disciplina, aplicando las sanciones correspondientes a los alumnos que violen este reglamento o presenten conductas inadecuadas.
- VI. Organizar a los alumnos en grupos de trabajo de acuerdo con los recursos disponibles.
- VII. Orientar, comprobar y supervisar las prácticas, investigaciones y experimentos que los alumnos realicen.
- VIII. Reportar a la Coordinación del Programa Educativo, cualquier pérdida, deterioro, desperfecto, rotura de equipos, mobiliario, herramientas o sustancias, etc.

Artículo 36.

Corresponde a la Coordinación del Programa Académico:

- I. Verificar la ejecución y el avance de prácticas de acuerdo al tiempo y al programa establecido en el cuatrimestre.
- II. Informar a Secretaría Académica de las anomalías y necesidades que se presenten en el funcionamiento de los laboratorios.

Artículo 37.

Corresponde a Secretaría Académica:

- I. Proveer de acuerdo con los recursos disponibles el equipo y materiales necesarios para el buen funcionamiento del laboratorio.
- II. Proporcionar los medios necesarios para el mantenimiento adecuado del laboratorio.
- III. Proporcionar el personal de intendencia, para que los laboratorios se encuentren en condiciones óptimas de limpieza, para esto se preverá un horario dedicado para tal fin.
- IV. Informar a la Secretaría Administrativa los avances de prácticas, anomalías y necesidades de equipo en el laboratorio.

CAPÍTULO V

DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 38.

La seguridad e integridad física de los alumnos, profesores, usuarios y jefe de laboratorios, así como la de los equipos, material e instalaciones del laboratorio, son responsabilidad compartida de todos, por lo que en caso de accidente o siniestro se deberá actuar en conjunto, según lo establecido en las normas y procedimientos generales de seguridad para el uso del laboratorio.

Artículo 39.

En el caso de las prácticas, es obligación del profesor responsable asegurarse de que los alumnos conozcan por lo menos los siguientes elementos básicos de seguridad: Normas y procedimientos generales de seguridad para el uso del laboratorio; hojas de seguridad de los reactivos a utilizar y procedimientos de emergencia relacionados a los reactivos; instrucciones de operación de los equipos e instrumentos a utilizarse. En el caso del trabajo experimental de investigación, es obligación del usuario conocer los elementos básicos de seguridad señalados en el presente reglamento.

Artículo 40.

En caso de accidentes graves, los profesores deberán controlar las causas del accidente, informar inmediatamente a las autoridades de la Universidad y asegurarse que la atención del accidentado sea inmediata o reciba los primeros auxilios necesarios.

Artículo 41.

En caso de que alguna falla en los servicios de suministro de agua, energía eléctrica, gas o aire acondicionado afecte el adecuado desarrollo de las prácticas, el servicio del laboratorio se suspenderá sin excepción.

Artículo 42.

En la realización de cualquier actividad, siempre deben utilizarse la ropa y el calzado adecuado; así como los accesorios para la protección personal, según las necesidades de la actividad a realizar y las características del espacio de trabajo. Por seguridad, la persona que no cuente con la protección adecuada no podrá permanecer en el laboratorio.

Artículo 43.

Sobre el equipo de seguridad y protección personal, los laboratorios deberán contar con los accesorios o implementos que permitan combatir cualquier eventualidad, tales como:

- I. Extintores.
- II. Regaderas de emergencia.
- III. Estaciones lavaojos.
- IV. Mantas contra incendio.
- V. Sistema de extracción de gases y polvo.
- VI. Señalamientos de Protección Civil.
- VII. Botiquín para primeros auxilios.
- VIII. Alarma de emergencia

Artículo 44.

En relación a la seguridad personal durante la permanencia en los laboratorios los usuarios deberán apegarse a los siguientes lineamientos:

- I. El acceso a los laboratorios debe estar estrictamente limitado y sólo se permitirá el ingreso al personal autorizado ya sean profesores, alumnos o visitantes; esto por el riesgo que representa el manejo de sustancias químicas y biológicas y/o la operación de equipos.
- II. Cualquier persona que entre a un laboratorio debe conocer los riesgos con los que se podría enfrentar durante su permanencia en éste, así que debe tener entrenamiento en las precauciones de seguridad y los procedimientos apropiados.
- III. Todas las actividades que se realicen en los laboratorios deben ser supervisadas por el profesor titular del grupo o por el responsable del laboratorio. Por lo cual queda estrictamente prohibido trabajar sin la supervisión del profesor. Nunca deberá estar una persona sola en los laboratorios y nadie podrá trabajar fuera de los horarios de trabajo establecidos, a menos que obtenga una autorización específica del responsable del área.
- IV. Para empezar a trabajar en el laboratorio los usuarios se deben familiarizar con los elementos de seguridad disponibles, conocer la ubicación exacta de los extintores, mantas contra fuego, regaderas de emergencias, estaciones lavaojos y salidas de emergencias.
- V. El área de trabajo tiene que mantenerse siempre limpia y ordenada, libre de cualquier objeto o material innecesario que pudiera interferir con las actividades a realizar y deben ser desinfectadas con el producto adecuado al final de la sesión y siempre que haya ocurrido el derrame de sustancias potencialmente peligrosas.
- VI. El uso de bata (preferentemente de algodón) es obligatorio para el jefe de laboratorios y todos los usuarios, debe de llevarse siempre abotonada y ésta debe cubrir hasta debajo de las rodillas. Debe evitarse el uso de

- batas de material sintético en espacios donde se manejen productos químicos y/o mecheros.
- VII. En el laboratorio, no deben usarse pantalones cortos, falda o sandalias. Se debe utilizar calzado cerrado que cubra y proteja completamente los pies; no se pueden usar zapatos de tela, ni guarache. El cabello largo debe llevarse recogido y las uñas recortadas.
 - VIII. No portar accesorios personales que puedan comprender riesgos de accidentes mecánicos, químicos o por fuego, tales como anillos, pulseras, collares, gorras y teléfonos. La responsabilidad por las consecuencias de no cumplir esta norma dentro del laboratorio es enteramente del usuario.
 - IX. Todo el equipo y el material de laboratorio que genere calor deberá ser manipulado utilizando guantes termo-aislantes.
 - X. En el caso de que ocurra un derrame accidental de algún reactivo o sustancia durante una práctica o trabajo experimental, los alumnos o usuarios deberán alejarse de ese punto y notificarlo inmediatamente al profesor o al jefe del laboratorio. Si el reactivo o sustancia derramada entrara en contacto con la piel de un alumno o usuario, deberán seguirse las indicaciones de la hoja de seguridad del reactivo, o en su defecto seguirse las indicaciones del jefe del laboratorio.
 - XI. En las actividades que lo requieran se exigirá a los alumnos y profesores uso de guantes, mascarillas y lentes protectores.
 - XII. Debe evitarse que las mangas, puños, pulseras, etc., estén cerca de las llamas o equipos eléctricos en funcionamiento.
 - XIII. Es obligatorio usar gafas de seguridad siempre que se realicen prácticas o actividades donde los ojos puedan ser dañados por agentes químicos. No se debe portar lentes de contacto en el laboratorio, ya que en caso de accidente, pueden agravar las lesiones de los ojos antes de retirarlos.
 - XIV. Se prohíbe fumar, comer o beber durante la permanencia en los laboratorios.
 - XV. Se abstendrán de tirar papeles, colocar material o equipo en el piso del laboratorio que pueda obstaculizar la libre circulación o ser causa de accidente.
 - XVI. Para evitar descargas eléctricas accidentales se deberán seguir las instrucciones de funcionamiento y manipulación de los equipos. No se debe enchufar un equipo sin toma de tierra o con los cables o conexiones en mal estado. Al manipular el interior de un aparato verificar que este desconectado.
 - XVII. Lavarse las manos después de una práctica y antes de salir del laboratorio. No inhalar o probar productos químicos. Para pipetear los reactivos químicos líquidos, se deberá realizar con una perilla y nunca de manera directa con la boca.

Artículo 45.

Antes de realizar cualquier práctica o experimento, debe conocerse y tener en cuenta:

- I. Las principales propiedades físicas y químicas de las sustancias a utilizar, así como los riesgos de su manipulación. Consultando las hojas de seguridad correspondientes.
- II. El uso y funcionamiento de las herramientas, equipo, instrumentos, etcétera; y jamás se debe utilizar sin conocer perfectamente su funcionamiento.
- III. Se deben de tomar las medidas de seguridad adecuadas, y antes de utilizar cualquier tipo de material o instrumento asegurarse de que está en perfectas condiciones de uso.
- IV. Siempre respetar las áreas específicas destinadas para realizar el trabajo y utilizarlas con el máximo cuidado, atendiendo las indicaciones del profesor responsable o de las hojas de Datos de Seguridad de Materiales, según sea el caso.
- V. Seguir todas las indicaciones de seguridad que se señalan en cada equipo o reactivo, así como las señaladas en cada práctica.
- VI. Manipular adecuadamente el material de vidrio, no forzarlo para evitar que se rompa. Retirar del área de trabajo el vidrio caliente, para que pierda temperatura y no cause accidentes. No utilizar material de vidrio en mal estado. El material de vidrio roto se depositará en contenedor específico para vidrio.
- VII. El material y los aparatos utilizados tienen que dejarse siempre limpios y ordenados.

CAPÍTULO VI DE LOS REACTIVOS Y MEDIOS DE CULTIVO

Artículo 46.

Establecer prácticas seguras para el uso, manejo y almacenaje de todos los reactivos que se utilizan en los laboratorios, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- I. Deben ser de calidad apropiada.
- II. Deben ser comprados de proveedores certificados, en sus envases originales.
- III. Se debe mantener un registro de (compra) recepción y distribución para garantizar la continuidad, sobre todo en lo que respecta a sustancias que deben adquirirse con anticipación.
- IV. Deben revisarse a fin de tener certeza de que los sellos están intactos cuando se reciben en el almacén o cuando se distribuyen a los usuarios.
- V. Estas inspecciones deben registrarse colocando las iniciales de la persona a cargo de la inspección y la fecha en el rotulo o etiqueta.

- VI. Los reactivos que den la impresión de haber sido manipulados indebidamente, deberán ser rechazados, salvo en aquellos casos en que pueda comprobarse su identidad y pureza.
- VII. Los reactivos se deberán almacenar según sus características químicas en los gabinetes y/o stands adecuados.
- VIII. Todos los locales de almacenamiento deben estar equipados de acuerdo con normas contra incendios.
- IX. Se debe evitar su transvase.
- X. Con el objeto de promover la seguridad y reducir la contaminación del laboratorio, los reactivos no deben almacenarse en el laboratorio, a menos que haya razones de peso para ello. Los reactivos de utilización rutinaria deben ser mantenidos en el laboratorio.
- XI. El agua debe ser considerada como reactivo y debe cumplir especificaciones u otro requerimiento técnico para su utilización en el laboratorio.

Artículo 47.

Los reactivos se entregarán únicamente en las cantidades que se requieran para la realización de la práctica o el trabajo experimental. En el caso de que existiera algún sobrante, este deberá desecharse y por ningún motivo podrán devolverse al frasco de origen.

Artículo 48.

El manejo de los reactivos peligrosos deberá realizarse con guantes, lentes de seguridad y dentro de una campana de extracción.

Artículo 49.

Los usuarios del laboratorio deberán colocar los desechos y sobrantes de reactivos y sustancias según su naturaleza (ácidos o álcalis, líquidos o sólidos, etc.) en los recipientes destinados para dicho fin; por ningún motivo podrán arrojar sustancias y reactivos sobrantes al desagüe.

Artículo 50.

El personal del laboratorio verificará que todas los reactivos y/o sustancias químicas se encuentren debidamente etiquetadas (nombre, fórmula, concentración y fecha de preparación).

Artículo 51.

Para el manejo de los medios de cultivo:

- I. El Jefe de laboratorios debe registrar la fecha de recepción, de apertura del envase y de caducidad.

- II. El almacenamiento debe realizarse en las condiciones apropiadas. Los envases deben estar herméticamente cerrados. (especialmente en medios deshidratados). No deben utilizarse medios deshidratados que presenten apelmazamiento o un cambio de color.
- III. Se debe verificar (siempre que sea necesario) que los medios de cultivo y diluyentes tengan características adecuadas con respecto a:
 - Recuperación o supervivencia de los microorganismos de interés (productividad).
 - Inhibición o supresión de microorganismos no deseados (selectividad).

Artículo 52.

El personal encargado del área de almacenamiento estará obligado a:

- I. Tener al día el inventario de reactivos y/o sustancias químicas y llevar a cabo el control sobre el uso de estos materiales.
- II. Conservar el stock al mínimo operativo, lo que redundará en aumento de seguridad, reducción de costes, y reducción de la superficie necesaria para almacén. (*Se estudiará la conveniencia de disponer de un almacén general*).
- III. Disponer de un listado actualizado de los productos químicos presentes en el almacén, así como de las cantidades almacenadas.
- IV. Tener disponible un registro de las *Hojas* de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS, siglas en inglés).
- V. Mantener limpio y bien organizado el almacén de reactivos y sustancias químicas.
- VI. Conservar un control de fechas, tanto de adquisición como de la fecha de apertura del envase, para realizar un control de caducidad y sobre todo de los productos peroxidables (éter etílico, éter isopropílico, dioxano, etc).
- VII. Establecer especial cuidado con el almacenamiento de los productos químicos; se deberán almacenar en función de su incompatibilidad y su peligrosidad, agrupando las familias, con características similares.

CAPITULO VI

DE LAS MEDIDAS PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS

Artículo 53.

Los desechos o residuos químicos y biológicos (sólidos y líquidos) generados durante el desarrollo de actividades en los laboratorios, deberán colectarse en los recipientes indicados para cada tipo de sustancia, de acuerdo con la clasificación que haya establecido por parte de la Universidad. Por lo cual queda estrictamente prohibido arrojarlas o depositarlas en otros medios no autorizados, a los fregaderos o directamente a la basura,

Artículo 54.

Las sustancias líquidas o disoluciones que puedan verterse al fregadero, deberán diluirse previamente, sobre todo en caso de ácidos y bases. No se deberán tirar al fregadero residuos sólidos que puedan atascarlo.

Artículo 55.

Para el manejo y disposición de los residuos y residuos peligrosos, se utilizarán los pasos que se encuentran establecidos en la **Guía de Procedimientos para el manejo y disposición de Residuos y Residuos Peligrosos**.

Artículo 56.

Antes de la disposición final de los desechos o residuos químicos y biológicos, se deberá proceder a su recuperación, destrucción, inactivación o minimización, con el fin de reducir la cantidad inicial y el riesgo potencial.

Artículo 57.

Los cultivos microbiológicos (instrumental contaminado, placas de Petri, extractos líquidos, etcétera), residuos cortantes y punzantes (hojas de bisturí, agujas) y material de vidrio contaminado o roto (pipetas, portaobjetos, cubreobjetos, etcétera) deberán manejarse como material biopeligroso; por lo que debe evitarse el contacto directo con estos materiales y para su manipulación es necesario utilizar la ropa de protección adecuada.

Artículo 58.

El material contaminado como pipetas, jeringas, agujas, cánulas, tubos para muestra y otros instrumentos u objetos afilados, deberá colocarse en un recipiente metálico o de plástico rígido; posteriormente, antes de ser reutilizado o desechado, se deberá desinfectar o esterilizar mediante los métodos químicos o físicos adecuados.

Artículo 59.

Los recipientes para transporte de muestras deben ser de material irrompible y cierre hermético. Deben tener preferiblemente el tapón de rosca.

Artículo 60.

Manipular, transportar las muestras disponiéndolas en recipientes debidamente rotulados.

CAPITULO VII

DE LAS CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Artículo 61.

Con respecto a la limpieza en general:

- I. Al limpiar vitrinas, gabinetes y mesas de trabajo, el personal de intendencia utilizara una franela húmeda, evitando exceso de agua; esto se deberá hacer cada día.
- II. El personal de intendencia debe utilizar aspiradora para la limpieza de pisos. Si no se tiene, se hará con jerga humedecida (no empapada).
- III. Al limpiar los vidrios de las puertas del laboratorio debe utilizarse una franela solo humedecida.
- IV. Al limpiar paredes, muros y rincones se utilizara aspiradora. Esto se debe hacer cada 15 días.
- V. La limpieza en el área de la computadora debe realizarse diariamente en forma normal.

Artículo 62.

Al realizar la limpieza deben utilizarse solventes volátiles en las partes metálicas, esto es con el fin de evitar que exista humedad.

Artículo 63.

Deben utilizarse los paños apropiados para evitar desprendimiento de pelusa o cualquier otra partícula.

Artículo 64.

Para realizar la limpieza del equipo e instrumentos de medición debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- I. Al efectuar la limpieza sobre estuches de instrumentos debe utilizarse una franela seca.
- II. A los equipos e instrumentos que no se utilicen frecuentemente debe aplicárseles lubricante neutro antioxidante con el fin de evitar oxidaciones (esto deben realizarlo un metrólogo).

CAPÍTULO VIII

DE LA DISCIPLINA

Artículo 65.

El alumno no podrá abandonar el laboratorio durante el desarrollo de su práctica, solo con permiso del profesor.

Artículo 66.

El laboratorio es un espacio de estudio y por tanto se debe propiciar el silencio y un ambiente adecuado para tal fin; no se desempeñarán actividades que no estén relacionadas con el trabajo de sus prácticas experimentales.

Artículo 67.

Los alumnos deberán mantener una actitud de respeto hacia el profesor, el responsable del laboratorio y el resto de sus compañeros, así mismo, deberán abstenerse de tomar bebidas, alimentos y fumar dentro del laboratorio.

Artículo 68.

El salir del laboratorio llevando consigo material o equipo sin autorización ya sea en forma deliberada o accidental se considerará como falta grave, por lo que se reportará de inmediato a la Coordinación correspondiente.

Artículo 69.

Los alumnos que a consecuencia del mal uso, conducta inadecuada, descuido, desconocimiento o falta de observación de las normas de seguridad, dañen o extravíen materiales y equipo, deberá cubrir el importe para su reparación o sustitución en el plazo que les sea señalado por la Coordinación del Programa Educativo.

Artículo 70.

Si el alumno no cumple en el plazo otorgado para la reposición del daño, le será cancelado el acceso al laboratorio y será acreedor a las sanciones que correspondan.

Artículo 71.

En la realización de las prácticas, es responsabilidad de los alumnos la limpieza y orden del equipo y materiales utilizados.

CAPITULO IX

DE LAS SANCIONES

Artículo 72.

Serán motivo de sanción las siguientes acciones:

- I. La Indisciplina.
- II. El uso indebido de los equipos y/o materiales.
- III. Desarrollar actividades ajenas a los laboratorios.

Artículo 73.

Los usuarios a quienes se les compruebe o sorprenda haciendo mal uso de equipos, materiales, instalaciones, etc., propias de los laboratorios, de las señalizaciones instaladas para protección civil, serán reportados a la Coordinación del programa quien de ser necesario dictará la sanción disciplinaria correspondiente.

Artículo 74.

Cometer una o varias acciones o conductas consideradas como faltas (descritas o no en el reglamento), se castigará con sanciones que van desde la suspensión del servicio del laboratorio hasta la expulsión de la Universidad.

Artículo 75.

Las infracciones al presente Reglamento originarán las correspondientes sanciones, las cuales serán aplicadas según sea la gravedad de la falta por el profesor de la asignatura, el Jefe de laboratorio y la Coordinación del Programa educativo.

Artículo 76.

El desconocimiento de este reglamento no exime al alumno de cualquier sanción que pudiera ser aplicable.

Artículo 77.

Con respecto a las faltas cometidas por usuarios externos, se aplicará lo estipulado en los convenios entre instituciones.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente reglamento entrará en vigor el día siguiente de su aprobación por la Junta Directiva de la Universidad Politécnica de Quintana Roo

SEGUNDO.- Los acuerdos, circulares y demás disposiciones previas a la autorización del presente Reglamento, tendrán plena validez siempre y cuando no contravengan al mismo.

TERCERO.- El presente Reglamento podrá ser reformado, modificado o derogado acorde a las necesidades existentes en la Universidad, y de conformidad a las reglas vigentes, siempre y cuando medie previa justificación y revisión del mismo, la cual no surtirá Efectos hasta el momento de la aprobación de la Junta Directiva.

Este reglamento fue aprobado; por los miembros de la H. Junta Directiva de la Universidad Politécnica de Quintana Roo, en Sesión Ordinaria