

LABORATORIO DE ESTUDIO Y APROVECHAMIENTO DE PRODUCTOS NATURALES MARINOS Y FRUTAS DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
FACULTAD CIENCIAS
SEDE BOGOTÁ

Dados los requerimientos de seguridad y normas que deben existir en los laboratorios de la Sede Bogotá, se crea el siguiente:

Reglamento Interno

El cual aplica a todos los usuarios del Laboratorio de Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia.

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Se establecen las disposiciones generales mediante el reglamento de uso general para el laboratorio de Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia, cumpliendo con los fines misionales de la Universidad:

- a. Posibilitar el desarrollo de las actividades de Investigación que realiza el laboratorio de Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia.
- b. Usar de manera racional y eficaz los elementos tales como (equipos, material, muestras y reactivos) de trabajo del laboratorio.
- c. Evitar el mal uso, daño de los equipos, e infraestructura física y material disponible, por desconocimiento de su manejo o por malas prácticas de uso.
- d. Facilitar y mejorar las buenas prácticas de laboratorio, proteger a todas las personas que realizan actividades en el laboratorio, así como sus visitantes y la comunidad en general.

CAPÍTULO II. DEBERES GENERALES DE QUIEN INGRESA AL LABORATORIO

- a. Acatar las normas establecidas en este reglamento.
- b. Respetar y velar por las buenas prácticas de laboratorio.
- c. Cuidar y dar buen uso de la infraestructura y elementos disponibles en el laboratorio.
- d. Dar un trato respetuoso a todas las personas dentro del laboratorio.
- e. No afectar, ni perturbar las actividades y elementos de trabajo de los demás usuarios que se encuentren en el laboratorio.
- f. Cumplir con la programación de las actividades del laboratorio.
- g. Cumplir con las normas de seguridad para prevenir accidentes.
- h. Utilizar las áreas del laboratorio únicamente en las actividades para las cuales fue creado el laboratorio.
- i. No consumir, ni encontrarse bajo los efectos de bebidas alcohólicas o sustancias alucinógenas al interior del laboratorio.
- j. Usar los elementos de protección personal reglamentarios (EPP) según los riesgos presentes.
- k. Notificar el horario de trabajo al coordinador del laboratorio, en caso de trabajar en horario adicional a la jornada de trabajo, debe

registrar su ingreso y salida del laboratorio en una hoja de registro y tener las autorizaciones correspondientes.

- l. Cumplir todas las normas y reglamentos institucionales.

CAPÍTULO III. DEBERES ESPECÍFICOS DEL PERSONAL DE LABORATORIO

1. Coordinador de laboratorio.

Deber ser un docente adscrito a la Unidad Académica Básica y tiene las siguientes responsabilidades:

- a. Proponer políticas encaminadas al mejoramiento de los servicios del laboratorio y al fortalecimiento de los procesos de formación, investigación y extensión, de acuerdo con su vocación.
- b. Formular el plan de trabajo y/o plan de acción del Laboratorio, en concordancia con los planes de desarrollo de la Universidad y de las instancias a la cual esté adscrito (sede y/o facultad).
- c. Coordinar la planeación operativa y presupuestal del laboratorio además de hacer seguimiento a la ejecución de las diferentes actividades, para garantizar el logro de las metas establecidas.
- d. Participar en las reuniones a las que sea citado en su calidad de coordinador del Laboratorio.
- e. Elaborar y presentar los informes de gestión del Laboratorio, solicitados por las instancias de la Universidad.
- f. Velar por adecuadas condiciones de operación, mantenimiento y aseguramiento metrológico, en tema de equipos e infraestructura.
- g. Atender a los usuarios internos y externos, según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad.
- h. Garantizar que el laboratorio cuente como mínimo con: reglamento interno para su funcionamiento, inventario actualizado de equipos (hoja de vida para cada equipo, bitácora y plan de mantenimiento), protocolos de trabajo, condiciones de higiene, seguridad y registro de ingreso de sus usuarios.
- i. Propender porque todos aquellos que trabajen o hagan uso de las instalaciones o equipos, cumplan con las condiciones generales de uso establecidas en el reglamento interno del laboratorio.
- j. Liderar la implementación, el mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio, el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y el Sistema de Gestión Ambiental del Laboratorio de acuerdo con los lineamientos institucionales y la normativa vigente externa e interna.
- k. Asegurar que cada uno de los integrantes de la investigación, realice un registro digital o análogo de los datos y medidas de manera veraz y fidedigna garantizando su consulta durante un periodo mínimo de 10 años.
- l. Garantizar que las publicaciones que se produzcan con los datos y medidas realizadas en el laboratorio tengan un respaldo verificable. Evitar que se falseen datos o se realicen publicaciones con respaldo científico insuficiente.

- m. Desempeñar las demás funciones asignadas por los estatutos o reglamentaciones internas, o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancias competentes para ello.

2. Investigadores.

Son los profesores, estudiantes de posgrado (maestría o doctorado), personal contratado para la investigación científica o proyecto de investigación, que desarrolla actividades investigativas dentro del laboratorio. Los investigadores son responsables de velar por el cuidado y buen uso de equipos, materiales e instalaciones físicas del laboratorio, por la disposición adecuada de residuos y por el cumplimiento de los lineamientos que se encuentran en este reglamento de laboratorio.

Los investigadores son responsables de mantener un respaldo adecuado de los datos, medidas y observaciones, para tal fin se debe llevar un registro de forma digital o análoga según disponga el coordinador del laboratorio.

Las publicaciones que los investigadores realicen deben poseer el soporte científico adecuado y éste debe encontrarse debidamente registrado en los archivos del laboratorio. El material debe estar disponible en caso de que las autoridades académicas lo requieran.

3. Estudiantes Investigadores.

Son profesionales que actualmente se encuentran cursando un posgrado en alguna Facultad o Instituto de la Universidad Nacional de Colombia, los cuales desarrollan su tesis (maestría y/o doctorado) en las líneas de investigación del laboratorio y tienen un tiempo de dedicación entre 5 y 15 horas a la semana en el laboratorio.

Son responsables de velar por el cuidado y buen uso de equipos, materiales e instalaciones físicas del laboratorio, por la disposición adecuada de residuos y por el cumplimiento de los lineamientos que se encuentran en este reglamento. Los estudiantes deben llevar y mantener un respaldo adecuado de los datos, medidas y observaciones, para tal fin se debe llevar un registro de forma digital o análoga según disponga el coordinador del laboratorio.

4. Estudiantes auxiliares de investigación.

Son estudiantes de pregrado que apoyan las tareas de investigación de los proyectos, que desarrollan su trabajo de grado y trabajos propios de la carrera en temáticas relacionadas con el grupo de investigación y el laboratorio. Ellos son responsables de velar por el cuidado y buen uso de equipos, materiales e instalaciones físicas del laboratorio, por la disposición adecuada de residuos y por el cumplimiento de los lineamientos que se encuentran en este reglamento. Los estudiantes deben llevar y mantener un respaldo adecuado de los datos, medidas y observaciones, para tal fin se debe llevar un registro de forma digital o análoga según disponga el coordinador del laboratorio.

5. Estudiantes de semillero.

Son estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia que inician su proceso de formación en áreas investigativas, desarrollan tareas sencillas de aprendizaje en el manejo de técnicas y procedimientos rutinarios en el laboratorio. Son responsables de velar por el cuidado y buen uso de equipos, materiales e instalaciones físicas del laboratorio, por la disposición adecuada de residuos y por el cumplimiento de los lineamientos que se encuentran en este reglamento. Los estudiantes deben llevar y mantener un respaldo adecuado de los datos, medidas y observaciones, para tal fin se debe llevar un registro de forma digital o análoga según disponga el coordinador del laboratorio.

6. Visitantes.

Son las personas que por tiempo limitado se encuentran en las áreas de laboratorio, este personal puede ser representante de entes de control, vigilancia, evaluación o reconocimiento, docentes o investigadores de otras instituciones o estudiantes de otras instituciones que realizarán prácticas en las instalaciones del laboratorio. Su ingreso al laboratorio es únicamente autorizado por el coordinador de laboratorio. Los visitantes deberán velar por el cuidado de las instalaciones, acatar los lineamientos de este reglamento y las políticas de confidencialidad del laboratorio.

1. Zonas de trabajo del laboratorio.

El Laboratorio de Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia está subdividido en las siguientes áreas de trabajo:

- Preparación de muestras.
- Microbiología.
- Equipos de cromatografía líquida de alta eficiencia.
- Revelado y almacenamiento de sustancias químicas.

2. Acceso al laboratorio.

- a. Sólo puede ingresar a las áreas de trabajo del laboratorio el personal autorizado.
- b. Está prohibido el ingreso de cualquier persona con bebidas alcohólicas o con evidente consumo de licor, cuya condición de previa ingesta se manifieste mediante su comportamiento, su aliento o mediante prueba técnica.
- c. No se autoriza ni permite la entrada de niños a las zonas de trabajo del laboratorio.
- d. No se permite el acceso de animales al laboratorio.
- e. No se deben tener televisores, plantas, adornos objetos innecesarios dentro de las áreas del laboratorio.
- f. Las puertas del laboratorio deben permanecer abiertas durante el desarrollo de las prácticas. Éstas se cerrarán cuando no hayan actividades en desarrollo.
- g. La realización de actividades dentro del laboratorio los fines de semana debe ser autorizada por el coordinador del laboratorio o por el director del Departamento de Química. Para tal fin, debe gestionar las autorizaciones correspondientes con la División de Vigilancia de la Sede. Adicionalmente, en caso de requerir trabajar en horario nocturno, se debe informar al Comité de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencia - CPRAE.

3. Higiene y limpieza dentro de las zonas de trabajo.

- a. En las áreas de laboratorio no se debe consumir alimentos ni bebidas, tampoco se puede fumar.
- b. En el laboratorio no se debe almacenar objetos diferentes a aquellos requeridos para el desarrollo de actividades académicas.
- c. Bajo ningún motivo se deben almacenar alimentos, medicamentos de uso personal, bebidas alcohólicas o refrescantes en los refrigeradores, neveras o muebles que sean empleados para guardar sustancias químicas, suministros o herramientas; ni tampoco se puede almacenar dichos artículos comestibles o medicamentos en las áreas de trabajo destinadas al desarrollo de las prácticas.
- d. Para el desarrollo de las prácticas de laboratorio debe tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:
 - No tener uñas largas, ni con esmalte.
 - No usar aretes o aros grandes.
 - Tener el cabello bien recogido, sea hombre o mujer.
 - No portar joyas, ni accesorios.
 - Portar bata blanca y los implementos de seguridad.
 - Llevar zapatos cerrados, sin tacones.
- e. En las zonas de trabajo no se debe aplicar cosméticos o manipular lentes de contacto.
- f. Las áreas de trabajo del laboratorio se deben mantener ordenadas, limpias y libres de materiales no relacionados con el trabajo.
- g. Las superficies de trabajo (mesas) se deben limpiar y/o descontaminar después de todo derrame de material potencialmente peligroso y también al final de cada jornada de trabajo.

CAPÍTULO IV. ÁREAS DE TRABAJO

- h. Los materiales, instrumentos y equipos que estén en contacto con sustancias químicas, muestras y/o material biológico deben ser limpiados y/o descontaminados después de ser empleados.
- i. Todos los materiales, muestras y cultivos biológicos contaminados deben ser esterilizados o neutralizados.
- j. Las puertas de emergencia, ingreso y las duchas de seguridad deben permanecer libres de elementos que obstaculicen su acceso durante el desarrollo de actividades al interior del laboratorio.
- k. Contar con un programa para el control de vectores (insectos, artrópodos, arácnidos y roedores).
- l. El manejo de residuos y su disposición se llevará a cabo de acuerdo con las indicaciones del sistema de gestión ambiental.

CAPÍTULO V. PRÁCTICAS SEGURAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

1. Uso de elementos de protección personal (EPP).

- a. Todo el personal del laboratorio debe contar con el equipo de protección personal según la actividad que realicen de acuerdo con los lineamientos que establezca la División Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional o condiciones que identifiquen el Grupo de Salud Ocupacional de la Sede.
- b. Es obligatorio el uso de batas o prendas de protección dentro del laboratorio dependiendo del grado de riesgo al que el personal este expuesto.
- c. Las prendas protectoras sólo se deben usar únicamente dentro del laboratorio. No se deben emplear en áreas comunes como casetas, restaurantes, cafeterías, oficinas, bibliotecas, salas para el personal y baños.
- d. El calzado empleado dentro del laboratorio debe cubrir todo el pie y no tener tacones altos.
- e. La ropa protectora empleada en el laboratorio no se debe guardar en los mismos armarios o lockers destinados para la ropa de calle.
- f. Se deben usar guantes protectores apropiados para todos los procedimientos que puedan entrar en contacto directo o accidental con sustancias químicas peligrosas o con materiales a temperatura elevada.
- g. El personal debe lavarse las manos después de manipular materiales tóxicos, así como antes de abandonar las zonas de trabajo del laboratorio.
- h. Se deben usar gafas de seguridad, viseras u otros dispositivos de protección cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de: salpicaduras, generación de chispas, impactos y fuentes de radiación de mediana o alta energía.
- i. No se deben reutilizar los elementos de protección personal desechables.
- j. Se debe verificar el buen estado de los EPP antes de utilizarlos.
- k. Lavar las batas adecuadamente siguiendo parámetros de limpieza.
- l. En general, todos los estudiantes y usuarios del laboratorio de Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia deben seguir las normas de seguridad para el trabajo en laboratorios y acatar las recomendaciones del profesor. El Manual de Seguridad para Laboratorios, elaborado por la División Nacional de Salud Ocupacional, se encuentra disponible en el siguiente link:
[http://www.laboratorios.bogota.unal.edu.co/userfiles/files/MANUAL%20DE%20SEGURIDAD%20LABORATORIOS%2031-10-2012_final\(1\).pdf](http://www.laboratorios.bogota.unal.edu.co/userfiles/files/MANUAL%20DE%20SEGURIDAD%20LABORATORIOS%2031-10-2012_final(1).pdf)

2. Prácticas seguras.

- a. Es responsabilidad del usuario dejar el espacio de trabajo ordenado y retornar los elementos o equipos de trabajo a su lugar.
- b. Es responsabilidad del usuario trabajar con cuidado y prevención.
- c. Es responsabilidad del usuario hacer buen uso de los equipos, instrumentos, reactivos, disolventes, muestras, herramientas y utensilios que estén siendo utilizadas por éste.
- d. Los documentos del laboratorio que deban salir de las instalaciones del mismo se deben proteger del daño o pérdida, para poder ser empleados y/o consultados posteriormente.
- e. Es responsabilidad del usuario asegurar la buena disposición de residuos después de cada práctica.
- f. El uso de los equipos del laboratorio, manuales, y demás implementos fuera del laboratorio, se realizará sólo con el aval respectivo del coordinador del laboratorio o del director del Departamento de Química.
- g. Está estrictamente prohibido pipetear con la boca.
- h. No se debe colocar ningún material de trabajo ni reactivo en la boca, ni pasar la lengua por las etiquetas.
- i. Todos los procedimientos técnicos se practicarán de manera que se reduzca al mínimo la formación de aerosoles o partículas nebulizadas en el aire.
- j. Se elaborará y seguirá un procedimiento definido por el sistema de gestión ambiental para el manejo y la limpieza de todos los derrames.
- k. Antes de hacer uso de los diferentes equipos es necesario:
 - Conocer las especificaciones técnicas e instrucciones del equipo a utilizar para evitar dañarlo, así como manejar reactivos y disolventes con cuidado y con todas las precauciones requeridas.
 - Diligenciar el formato de uso de los equipos y el formato de consumibles, para garantizar el control y responsabilidad sobre la utilización de los mismos.
 - Avisar en cualquier caso si se presenta una anomalía con el funcionamiento de equipos o materiales de laboratorio.
- l. Después de utilizar un equipo, reactivo, muestras, solventes, instrumentos y materiales, dejar todo organizado en su sitio, para una posterior utilización por parte de los integrantes del laboratorio, o hacer la respectiva devolución al laboratorista o encargado.
- m. Al finalizar su uso, los equipos empleados deben apagarse, desconectarse, los implementos de trabajo deben ser lavados y guardados (según el caso), los mesones de las zonas utilizadas deben quedar limpios y organizados.
- n. Todas las sustancias y materiales deben estar debidamente identificadas.
- o. Deben leerse las instrucciones de las etiquetas y las fichas técnicas de seguridad sobre las sustancias químicas antes de su uso, con el fin de conocer su grado de peligrosidad, su uso correcto y las medidas que deben tomarse en caso de accidente.
- p. Cuando se manipulen sustancias altamente tóxicas se debe emplear careta protectora y realizar el experimento bajo una campana de extracción de gases y en un área ventilada.
- q. Evitar emplear sustancias de las cuales no se conocen bien sus características, con el fin de evitar accidentes.
- r. No se podrá verter ninguna sustancia peligrosa a la red de alcantarillado.
- s. Los residuos y líquidos contaminados de los laboratorios no deben ser vertidos por los desagües, sifones o tuberías. Estos serán

dispuestos y recogidos según los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad

- t. Etiquetar los frascos de las soluciones que se preparen en el laboratorio de la siguiente manera:
- Nombre y fórmula química.
 - Clasificación según su nivel de riesgo (peligroso, tóxico, corrosivo, combustible, etc.)
 - Concentración de la solución (especificar si es mol/kg, normalidad, molaridad, molalidad, etc.).
 - Fecha de preparación de la solución y si aplica fecha de vencimiento.
 - Nombre de quien preparó la solución.
 - Si se requiere, la temperatura de almacenamiento.

CAPÍTULO VI. REGISTROS DE TRABAJO

Los registros de trabajo que se empleen en el laboratorio de Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia deben llevarse para el control del inventario de sustancias o materiales consumibles y para el control en el uso de los equipos. Cada equipo debe tener su cuaderno de control y su manual de manejo.

1. El laboratorista debe llevar un registro de novedades de todo el laboratorio. En él debe indicar las tareas pendientes y las solicitudes que llegan al laboratorio.
2. El inventario de los equipos del laboratorio debe verificarse y actualizarse cada semestre.
3. Cada estudiante debe llevar su propio cuaderno de laboratorio, ordenado y con las páginas enumeradas. La bitácora o el cuaderno de laboratorio, es una herramienta de uso compartido en la cual debe especificarse la fecha de trabajo, el nombre del estudiante o investigador y el objetivo de la práctica, mediciones y demás.

CAPÍTULO VII. GESTIÓN DE LA BIOSEGURIDAD

1. Es responsabilidad del Coordinador de laboratorio garantizar la elaboración y la adopción de un plan de gestión de la bioseguridad y/o de un manual de seguridad o de operación.
2. El laboratorio debe contar con una copia disponible de este reglamento interno del laboratorio y demás manuales acordes a las prácticas que se realizan en el mismo.
3. Realizar actividades de capacitación periódica en materia de bioseguridad en el laboratorio.
4. Informar al personal de los riesgos especiales. Es obligatorio para todo el personal que trabaja en el laboratorio la lectura del manual de seguridad o de trabajo y así mismo debe seguir las prácticas y los procedimientos normalizados.
5. El profesor que oriente la actividad práctica en el momento debe asegurarse que todos los usuarios comprendan adecuadamente los protocolos y/o procedimientos.

CAPÍTULO VIII. DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL LABORATORIO

1. Es responsabilidad del coordinador de laboratorio, mantener y mejorar su sistema de gestión, y encontrarse articulado con los lineamientos que defina la Dirección de Laboratorios de la Sede.
2. Es responsabilidad de todos los usuarios del laboratorio acatar las políticas, manuales, procedimientos, protocolos y demás documentación que describe el sistema de gestión del laboratorio, estructurado según los requisitos de la norma.

CAPÍTULO IX. MANEJO DE EMERGENCIAS Y ACCIDENTES

1. Todo personal que realice prácticas en el Laboratorio de Estudio y Aprovechamiento de Productos Naturales Marinos y Frutas de Colombia debe tener en cuenta:
 - a. Identificar los puntos de evacuación más cercanos, extintores, duchas, lava ojos, y ubicación del botiquín de primeros auxilios.

- b. Tener a disposición el número de extensión del punto de vigilancia del edificio y divulgarlo a todo el personal del laboratorio.
 - c. Todos los derrames, accidentes y exposiciones reales o potenciales a materiales peligrosos se comunicarán al profesor o al laboratorista. Se debe llevar un registro escrito de los accidentes e incidentes ocurridos al interior del laboratorio.
 - d. Los visitantes, pasantes y en general personas externas a la Universidad Nacional de Colombia deben informar sobre su EPS y/o ARL, por si llegara a presentarse un accidente.
 - e. Si el usuario requiere mayor información, debe solicitarla al profesor encargado o al laboratorista.
2. En caso de presentarse un accidente o emergencia se debe:
- a. Avisar al profesor encargado, al coordinador de laboratorio o quien haga sus veces, sobre la ocurrencia del accidente de trabajo y si se requiere atención de primeros auxilios informar al brigadista de la dependencia o contactar al punto de vigilancia más cercano dentro del edificio para que solicite inmediatamente el servicio de ambulancia.
 - b. Reportar los accidentes ocurridos a la Dirección de Laboratorios de la Sede (extensiones 18130 y 18138 ó al correo electrónico dirlabsede_bog@unal.edu.co) o al coordinador de laboratorios de la Facultad o Instituto.
 - c. Para activar el sistema de emergencias en la Sede Bogotá se debe marcar a la extensión 88888 o informar al personal de vigilancia del edificio.
 - d. Si la persona involucrada en el accidente o emergencia es trabajador, profesor, estudiante de posgrado o trabajador independiente, afiliado a la Administradora de Riesgos Laborales de la Universidad, deberá Reportar el accidente de trabajo al Grupo de Salud Ocupacional, comunicándose a la extensión 18186 – 18187 dentro del primer día hábil después de ocurrido el suceso.
 - e. En el caso de ser estudiante de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia, debe reportar el accidente a la póliza estudiantil, comunicándose a la extensión 10653 o si la condición del alumno accidentado lo permite, trasládalo a la entidad hospitalaria más cercana y presentar el carné estudiantil o certificación de estudio junto al documento de identificación.
 - f. En todo momento, los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia deberán dar estricto cumplimiento a las normas y reglamentos vigentes en la Universidad, particularmente a la reglamentación general de la Dirección de Laboratorios de la Sede en lo referente al uso de los laboratorios.

El abajo firmante ha leído el presente reglamento:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____