

Reglamento aprobado por el Honorable Consejo de Gobierno del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal, en la Cuarta Sesión Ordinaria, celebrada el trece de diciembre de dos mil once, mediante acuerdo número SO-4/15/2011

REGLAMENTO DE LOS LABORATORIOS DE CIENCIAS DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR DEL DISTRITO FEDERAL

CAPÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Las disposiciones contenidas en este Reglamento, tienen por objeto regular el funcionamiento y la prestación de servicios en los laboratorios de ciencias de los planteles del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal. Son de observancia obligatoria para estudiantes, docentes y personal administrativo.

Artículo 2.- Para efectos de este Reglamento, se entenderá por:

- I. **Instituto:** El Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal;
- II. **Planteles:** Los planteles de educación media superior, establecidos y administrados por el Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal;
- III. **Reglamento:** El Reglamento de los Laboratorios de Ciencias del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal;
- IV. **Docente:** Persona contratada por el Instituto para orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas de Física, Química y Biología y/o sus Optativas en las modalidades escolar y semi-escolar;
- V. **Estudiante:** Persona que se encuentra inscrita o reinscrita en alguno de los planteles del Sistema de Bachillerato del Distrito Federal;
- VI. **Personal de laboratorio:** Persona contratada por el Instituto como Técnico laboratorista o Asistente de laboratorio;
- VII. **Usuario:** Docentes y Estudiantes que hacen uso de las instalaciones de los laboratorios de ciencias, así como del equipo, material o reactivos químicos.
- VIII. **Laboratorio de ciencias:** Espacio físico dentro de los planteles del Instituto en donde se realizan actividades experimentales con fines educativos;
- IX. **Interlaboratorio:** Espacio físico anexo a los laboratorios de ciencias, utilizado para actividades de ensayo de docentes, actividades inherentes a las funciones del personal de laboratorio y almacenamiento de materiales, reactivos químicos y equipos.

- X. **Actividad experimental:** Toda actividad que se realice en los laboratorios de ciencias de las asignaturas de Física, Química y Biología, enfocada a la construcción de conocimientos científicos en el estudiante;
- XI. **Equipo de laboratorio:** Son los aparatos eléctricos, mecánicos o electrónicos utilizados en la realización de actividades experimentales;
- XII. **Equipo de Protección personal:** Conjunto de artículos usados por los usuarios al realizar actividades experimentales para salvaguardar su integridad física;
- XIII. **Equipo de seguridad:** Se refiere al acondicionamiento con que cuentan los laboratorios de ciencias para contener situaciones de emergencia;
- XIV. **Material de laboratorio:** Se consideran todos aquellos utensilios de vidrio, metal, plástico u otro componente, destinados a realizar actividades experimentales;
- XV. **Reactivos químicos:** Sustancias de composición y propiedades definidas o sus mezclas, susceptibles de generar una reacción química;
- XVI. **Residuo:** Material o producto cuyo poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semi sólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final;
- XVII. **CRETIB:** Código de clasificación de las características que contienen los residuos peligrosos y que significan: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso;
- XVIII. **Generador:** Persona física que produce residuos a través del trabajo en el laboratorio;
- XIX. **Reciclado:** Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos;
- XX. **Residuo inorgánico:** Todo residuo que no tenga características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible a un proceso de valorización para su reutilización y reciclaje, tales como vidrio, papel, cartón, plásticos, laminados de materiales reciclables, aluminio y metales no peligrosos;
- XXI. **Residuo orgánico:** Todo residuo sólido biodegradable;
- XXII. **Residuo peligroso:** Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes y embalajes que hayan sido contaminados;
- XXIII. **Residuos sólidos urbanos:** Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o

empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de los establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos;

- XXIV. **Reutilización:** El empleo de un material o residuo previamente usado, sin que medie un proceso de transformación:
- XXV. **Riesgo:** Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares;
- XXVI. **Tratamiento:** Procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen o peligrosidad.

CAPÍTULO SEGUNDO DE LOS SERVICIOS EN LOS LABORATORIOS DE CIENCIAS

Artículo 3.- Cada plantel cuenta con dos laboratorios de ciencias destinados al desarrollo de actividades experimentales de los estudiantes y dos interlaboratorios para el trabajo de ensayo de los docentes, almacenamiento de material, reactivos químicos y equipos.

Artículo 4.- El docente podrá utilizar los interlaboratorios para ensayar anticipadamente sus actividades experimentales, previo acuerdo con el personal de laboratorio.

En ningún caso se permitirá que en estos espacios los estudiantes realicen actividades experimentales.

Artículo 5.- Las instalaciones, materiales, reactivos químicos y equipos de laboratorio están destinados para realizar actividades experimentales en los cursos de Física, Química, Biología y sus optativas, de las modalidades escolar y semi-escolar y podrán ser utilizados en actividades de inducción a estudiantes o en exposiciones de ciencias.

Artículo 6.- El servicio de los laboratorios de ciencias se prestará de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 20:00 horas.

Artículo 7.- En los laboratorios de ciencias del Instituto se proporcionarán los siguientes servicios:

- I. Uso de materiales, reactivos químicos y equipos de laboratorio;
- II. Uso de los laboratorios acorde a la programación de sesiones, y uso en intervalos de tiempo no asignados, sujeto a la disponibilidad de espacio.
- III. Uso de los interlaboratorios por parte de los profesores para el ensayo de experimentos, previo a la sesión grupal;
- IV. Uso de espacios para colocar experimentos en observación;
- V. Consulta de instructivos o manuales de operación de equipos, Hojas de Datos de Seguridad para Reactivos Químicos y relación de existencias de materiales, reactivos y equipos de laboratorio;
- VI. Orientación a estudiantes sobre el uso adecuado de equipos y materiales;
- VII. Apoyo a docentes en actividades técnicas en periodos destinados a la difusión de las ciencias o inducción de estudiantes, tales como exhibición de materiales, equipos o servicios.

Artículo 8.- Los horarios de las sesiones de trabajo grupales en los laboratorios de ciencias, serán programados al inicio de cada semestre escolar, de acuerdo con la distribución de tiempo académico.

Los docentes podrán usar los laboratorios para sesiones adicionales a las que se refiere el párrafo anterior, en los intervalos de tiempo no asignados, para lo cual deberán coordinarse con el personal de laboratorio quien programará en el momento la sesión para el día y hora disponible.

Los estudiantes no podrán solicitar el uso de los laboratorios por cuenta propia.

Artículo 9.- Para el uso de los laboratorios de ciencias, se requerirá en todo momento la presencia del personal de laboratorio, de no estar presentes, el Subdirector de Coordinación de Plantel definirá las acciones a seguir para hacer uso de las instalaciones.

Artículo 10.- Los experimentos que se dejen en observación deberán rotularse con la siguiente información:

- I. Fecha
- II. Nombre del estudiante
- III. Nombre del docente
- IV. Grupo
- V. Tiempo en observación
- VI. Precauciones, de ser el caso

Los experimentos deberán ser revisados periódicamente por estudiantes y/o docentes. El personal de laboratorio desechará cada mes, aquellos que no tengan seguimiento.

CAPÍTULO TERCERO DEL EQUIPO, MATERIALES Y REACTIVOS QUÍMICOS

Artículo 11.- Los materiales, reactivos químicos y equipos de laboratorio, se facilitarán a quienes cumplan con el procedimiento "Solicitud de reactivos químicos, materiales y equipo al laboratorio de ciencias del plantel".

Artículo 12.- Los docentes deberán presentar el requerimiento para su actividad grupal por lo menos con veinticuatro horas de anticipación al personal de laboratorio.

En caso de concurrencia de solicitudes, se dará prioridad a la que se haya presentado en primer lugar en el tiempo y forma antes señalada.

Artículo 13.- Los materiales y equipos en préstamo, quedarán bajo la responsabilidad del solicitante, quien deberá devolverlos en el mismo estado en que los recibe de conformidad con la normatividad establecida para dicho fin.

Artículo 14.- La solicitud de materiales, reactivos químicos y equipos para uso fuera de los laboratorios sólo se efectuará por docentes. El uso de los reactivos químicos fuera de estos espacios requiere la autorización del Subdirector de Coordinación de Plantel, quien dará su autorización para ello mediante su firma en el vale de préstamo de materiales, reactivos químicos y equipos de laboratorio.

Artículo 15.- Queda prohibido el préstamo domiciliario de materiales, reactivos químicos y equipos para estudiantes, docentes y personal administrativo.

Artículo 16.- Los materiales, reactivos químicos, organismos o equipos utilizados en actividades experimentales, propiedad de los docentes o estudiantes, no podrán quedarse a resguardo en los laboratorios de ciencias, ni ser aceptados como donaciones.

Artículo 17.- Aquellos materiales, reactivos químicos y equipos de nueva adquisición que se requieran en actividades de laboratorio, deberán definirse y justificarse por las academias de Biología, Física y Química, poniéndolas a consideración de la Dirección Académica. En la definición se deberá cuidar que:

1. De preferencia sean de utilidad en todos los planteles. Aquellos materiales o reactivos que se requieran en proyectos únicos deberán ponerse a consideración del Subdirector de Coordinación de Plantel quien resolverá en acuerdo con la Dirección Académica

- II. Las cantidades de materiales y reactivos químicos a solicitar sean las necesarias para llevar a cabo las actividades experimentales durante un ciclo escolar. En aquellas actividades en donde se requiera del uso de reactivos químicos, preferentemente considerar el trabajo a pequeña escala o con soluciones químicas de baja concentración.
- III. Evitar el uso de reactivos químicos que tengan caducidad corta o sean específicos de actividades poco recurrentes
- IV. En la determinación de las cantidades de materiales, se deberá tomar como base de cálculo el número estimado de equipos de trabajo por grupo de estudiantes, la cantidad de grupos, las veces a repetir la actividad y el total de actividades en donde se utilice el mismo requerimiento
- V. Privilegiar el uso de reactivos químicos de baja peligrosidad comprendidos en el rango de 0 a 2 de la escala de clasificación de grados de riesgo del *Modelo Rombo*, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS, "*Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo*".
Aquellos reactivos químicos que presenten en cualquiera de sus características de riesgo un nivel mayor al establecido por la norma oficial serán puestos a consideración de la Dirección Académica.
- VI. De preferencia definir materiales y equipos de fabricación nacional, incluyendo en su descripción: grado, modelo, dimensiones y demás características que describan con detalle los insumos.

Artículo 18.- Antes de solicitar la aprobación de un nuevo material o reactivo químico, evaluar la posibilidad de utilizar los materiales o reactivos químicos existentes.

Artículo 19.- No se considerarán aquellos requerimientos de nuevos materiales que no cuenten con la justificación académica respectiva acorde con el programa de estudios de las asignaturas de Física, Química o Biología.

Artículo 20.- No se deberán solicitar nuevos materiales o reactivos químicos para la realización de trabajos derivados de la asignatura Problemas Eje. La compra de dichos materiales, quedará bajo la responsabilidad de los estudiantes.

Artículo 21.- El personal de laboratorio podrá sugerir la adquisición de materiales enfocados a optimizar el funcionamiento de los laboratorios, mismos que serán sometidos a la aprobación de la Dirección Académica.

CAPÍTULO CUARTO DEL PERSONAL DE LABORATORIO

Artículo 22.- El personal de laboratorio es el encargado de brindar los servicios, y atenderá los requerimientos conforme a las responsabilidades que cada uno tenga asignadas.

Artículo 23.- El personal de laboratorio presentará semestralmente al Subdirector de Coordinación de Plantel una relación actualizada de materiales, reactivos químicos y equipos con que cuentan los laboratorios para las actividades prácticas, a fin de darla a conocer a las Academias de Física, Química y Biología.

Artículo 24.- El personal de laboratorio deberá atender los reportes de anomalías detectadas por los usuarios, procurando la funcionalidad de los laboratorios de ciencias.

Artículo 25.- Queda prohibido al personal de laboratorio:

- I. Dirigir actividades grupales
- II. Hacerse cargo de reposiciones de sesiones experimentales
- III. Realizar montajes de equipos, previo o durante las actividades experimentales.

CAPÍTULO QUINTO DE LOS USUARIOS

Artículo 26.- Los usuarios que realicen actividades en los laboratorios de ciencias, deberán acatar las disposiciones de los reglamentos, lineamientos y procedimientos del área.

Artículo 27.- El docente que ingrese a los laboratorios de ciencias para desarrollar actividades experimentales con estudiantes deberá:

- I. Estar presente durante todo el desarrollo de la actividad experimental.
- II. Mantener el orden y la disciplina entre sus estudiantes y verificar el cumplimiento de las medidas de seguridad.
- III. Conocer la localización y uso del equipo de seguridad con que cuentan los laboratorios de ciencias.
- IV. Informar a los estudiantes el manejo adecuado de equipos, reactivos químicos y materiales, así como del equipo de protección a utilizar adicionalmente y las medidas de seguridad en su manejo.

- v. Verificar que los estudiantes den el uso correcto al material y equipo de laboratorio que soliciten.
- vi. Cuando no se conozca el uso correcto del material o equipo, el docente deberá consultar los manuales de los equipos previamente.
- vii. Supervisar al finalizar la sesión, que los estudiantes dejen el área de trabajo limpia y ordenada. En caso de haber utilizado los servicios de agua o gas, deberán dejar perfectamente cerradas las válvulas.

Artículo 28.- Los docentes de materias distintas, a las de Física, Química, Biología y sus optativas, que deseen utilizar los servicios de los laboratorios de ciencias, deberán acatar lo establecido en este Reglamento y en los procedimientos del laboratorio.

Artículo 29.- Los estudiantes no podrán ingresar a los laboratorios de ciencias, si no se encuentra presente el docente.

CAPÍTULO SEXTO DE LA SEGURIDAD DENTRO DE LOS LABORATORIOS DE CIENCIAS

Artículo 30.- Es responsabilidad de los usuarios cuidar su salud e integridad física por lo cual deberán observar las disposiciones del presente Reglamento.

Artículo 31.- Los estudiantes, antes de iniciar las actividades experimentales, deberán colocar sus objetos personales en los anaqueles destinados para tal efecto.

Artículo 32.- Para trabajar en los laboratorios de ciencias, es obligatorio portar bata de manga larga de algodón, abotonada. Asimismo, se requerirá, en su caso, que los usuarios porten lentes de seguridad, guantes, cubre bocas, mascarillas, entre otros implementos que resulten necesarios para su seguridad.

Toda persona que no acate las disposiciones señaladas en el párrafo anterior no podrá permanecer en el laboratorio de ciencias.

Artículo 33.- Los reactivos químicos, materiales y equipos de laboratorio, deberán manipularse con la máxima precaución, considerando las instrucciones del manual de uso o, en su caso las indicaciones de las Hojas de Datos de Seguridad para Reactivos Químicos.

Artículo 34.- Los materiales biológicos que se empleen en actividades experimentales, no deberán presentar riesgo alguno para la seguridad de los usuarios.

Artículo 35.- Las puertas de acceso, extintores, controles maestros, lavaojos y regaderas de emergencia, deberán estar libres de obstáculos para su fácil alcance, acceso y funcionamiento.

Artículo 36.- Al finalizar las actividades del día, el personal de laboratorio en turno deberá:

- I. Verificar que queden perfectamente cerrados los servicios de agua y gas.
- II. Cerciorarse que queden debidamente guardados los materiales, reactivos químicos y equipos.

Artículo 37.- En casos de incendio, sismo u otras emergencias, los usuarios deberán abandonar las instalaciones acorde con los procedimientos básicos de operación de las brigadas de protección civil del plantel.

Artículo 38.- En caso de accidentes ocurridos en el interior de los laboratorios de ciencias se deberá informar inmediatamente al docente, personal de laboratorio, al servicio médico y al Subdirector de Coordinación de plantel. El personal de laboratorio deberá elaborar por escrito el reporte correspondiente.

CAPÍTULO SÉPTIMO DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LOS LABORATORIOS DE CIENCIAS

Artículo 39.- En las actividades experimentales se deberán emplear preferentemente materiales o reactivos químicos que sean susceptibles de reutilizar o tratar y en las cantidades mínimas necesarias.

Artículo 40.- Se deberá poner especial atención en la manipulación de los reactivos químicos evitando derrames.

Artículo 41.- Los docentes deberán considerar las siguientes recomendaciones en la planeación y desarrollo de las actividades experimentales:

- I. Sustituir los reactivos químicos que formen residuos peligrosos por reactivos menos tóxicos o de menor actividad química
- II. Considerar la posibilidad de cambiar la actividad experimental por alguna en la que se generen menor cantidad de residuos
- III. Contar con un protocolo de tratamiento y disposición adecuada de residuos peligrosos y no peligrosos como parte de la actividad experimental.

Artículo 42.- Antes de clasificar o etiquetar algún material o sustancia como residuo ya sea peligroso o no peligroso, el generador de estos deberá considerar las posibles acciones de su reutilización, tratamiento o reciclado.

Artículo 43.- El generador de residuos químicos es el principal responsable del manejo y adecuada disposición de los mismos por lo cual deberá:

- I. Determinar si un residuo es o no peligroso, atendiendo a las características de *riesgo CRETIB*: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable o Biológico infeccioso, de conformidad con lo dispuesto en las normas oficiales aplicables vigentes
- II. De generar residuos peligrosos, definir el tratamiento y disposición adecuada y llevarlas a cabo en el laboratorio, reduciendo el volumen o las características de riesgo.
- III. Los residuos que no puedan ser tratados, los deberá etiquetar adecuadamente con la siguiente información y dejarlos a resguardo en el laboratorio:
 - Fecha de generación
 - Nombre del residuo y/o componentes
 - Estado físico
 - Cantidad
 - Nombre del docente
 - Características de riesgo

Ningún residuo podrá aceptarse en el laboratorio si no es etiquetado adecuadamente.

Artículo 44.- En las sesiones de laboratorio donde se generen residuos químicos, los docentes son responsables de:

- I. Supervisar la recolección y disposición apropiada por los estudiantes, al término de la actividad experimental
- II. Definir y efectuar el tratamiento y disposición a los residuos que aplique

Artículo 45.- Ningún residuo químico peligroso deberá ser desechado si no ha sido tratado reduciendo su volumen o actividad química.

Artículo 46.- No se considera tratamiento, la dilución de los residuos químicos peligrosos intentando obtener los rangos de concentración aceptables.

Artículo 47.- Los residuos químicos que se desechen por la tarja se deberán registrar en la bitácora correspondiente incluyendo:

- I. Fecha
- II. Nombre del residuo
- III. Componentes
- IV. Cantidad
- V. pH si aplica
- VI. Nombre del docente que lo desecha

Artículo 48.- Los residuos de materiales que hayan estado en contacto con agentes biológicos, deberán tratarse para eliminar microorganismos susceptibles de provocar daño o contaminación antes de desecharse.

Artículo 49.- Los residuos de origen biológico y materiales de curación con restos de sangre asimilables a los residuos sólidos urbanos, se clasificarán y manejarán como residuos inorgánicos y orgánicos.

Artículo 50.- Los residuos del tipo sólidos urbanos que se generen en los laboratorios se clasificarán en inorgánicos y orgánicos, disponiéndose según lo dispuesto en los programas correspondientes.

Artículo 51.- El material de vidrio roto sin contaminar, se deberá manipular con la máxima precaución y envolverse para evitar accidentes.

Artículo 52.- El personal técnico laboratorista es el responsable del almacenamiento temporal de los residuos químicos en los laboratorios atendiendo sus características de incompatibilidad, así como de llevar una relación actualizada de los mismos.

CAPÍTULO OCTAVO OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES

Artículo 53.- Los usuarios deberán:

- I. Mantener el cabello recogido;
- II. Lavarse las manos después de realizada la actividad experimental.
- III. Reportar al personal de laboratorio fugas en las tuberías, mal funcionamiento de los servicios y deterioro del mobiliario o anomalías antes, durante o al término de sus actividades.

Artículo 54.- Queda prohibido en el interior de los laboratorios de ciencias, a los usuarios y personal de laboratorio:

- I. Tirar basura en las tarjas;
- II. Consumir alimentos y bebidas;
- III. Hacer uso de celulares con fines personales
- IV. Usar zapato abierto;
- V. Usar lentes de contacto sin el empleo de los lentes de seguridad;
- VI. Realizar conductas que alteren el orden como gritar, jugar, escuchar música, o cualquiera otra conducta susceptible de provocar accidentes o daños a los equipos e instalaciones;
- VII. Introducir al refrigerador alimentos personales o líquidos inflamables.

CAPÍTULO NOVENO RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

Artículo 55.- El Subdirector de Coordinación del Plantel es el encargado de hacer cumplir las disposiciones del presente Reglamento. Así mismo los docentes y el personal de laboratorio favorecerán la difusión del mismo entre los estudiantes.

Artículo 56.- En caso de pérdida o deterioro por mal uso del material o equipo a que se refiere el artículo 13 del presente Reglamento, procederá la reparación del daño por parte del solicitante o quienes se encuentren como responsables la cual deberá realizarse en un plazo de quince días hábiles.

Cuando los responsables sean los estudiantes, se les retendrá su credencial hasta que se realice la reparación del daño.

Artículo 57.- Todo usuario que incurra en violaciones al presente Reglamento, o sea sorprendida en acciones de maltrato al material, equipo, instalaciones, manuales e instructivos u otros bienes de laboratorio, se les sancionará según la gravedad de su falta, conforme a la normatividad vigente para el Instituto, sin perjuicio de la legislación civil que resulte aplicable.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Reglamento, entrará en vigor al momento de su aprobación por el Consejo de Gobierno del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal.

SEGUNDO.- Se abrogan los "Lineamientos de Seguridad e Higiene para los Laboratorios de Ciencias del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal", y "Lineamientos para el Uso de los Laboratorios de Ciencias del Instituto

de Educación Media Superior del Distrito Federal” aprobados en la Tercera Sesión Ordinaria de 2006 y 2007, respectivamente, del Consejo de Gobierno del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal.

TERCERO.- Para su difusión publíquese en la página de Internet del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal.

CUARTO.- Cualquier situación no prevista en el presente Reglamento, será acordada conjuntamente entre la Subdirección de Coordinación de Plantel y la Dirección Académica del Instituto.

México Distrito Federal a 25 de noviembre de 2011



Dr. José de Jesús Bazán Levy

Director General del Instituto de Educación
Media Superior del Distrito Federal

