



# Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo en Laboratorios (Áreas Académicas de: Biología, Educación para la Salud, Física, Química y Estudios Técnicos Especializados: Auxiliar Laboratorista Químico) \*



## DISPOSICIONES GENERALES

El presente Documento señala las **Normas y Lineamientos de Convivencia, Seguridad e Higiene** que deben seguirse en todos los Laboratorios de Ciencias Experimentales de la **Escuela Nacional Preparatoria Plantel 3 “Justo Sierra”**, de la UNAM. Ha sido elaborado con base al Reglamento de Higiene y Seguridad de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, de los reglamentos de Seguridad e Higiene de los diferentes Departamentos en la misma Facultad y con la participación de todos los coordinadores y profesores de las materias experimentales de la Preparatoria 3.

Es **OBLIGACIÓN** de las autoridades, profesores, personal administrativo, alumnos y toda persona que ocupe el área de laboratorios cumplir y hacer cumplir las correspondientes disposiciones incluidas en este documento.

**ARTÍCULO 1.** Las presentes normas de convivencia, seguridad e higiene son aplicables en todos aquellos espacios de la Preparatoria 3 en donde se realice trabajo experimental. Estos espacios, para efectos del presente documento, serán denominados **laboratorios** e incluyen aquellos espacios identificados como:

- Laboratorio Avanzado de Ciencias Experimentales (LACE).
- Laboratorios de Creatividad (LC).
- Aulas-laboratorio del edificio A.
- Laboratorios de Ciencias para Bachillerato, UNAM.

Su observancia es obligatoria para el personal académico, alumnos y trabajadores administrativos y **NO EXCLUYE** otra reglamentación que resulte aplicable.

**ARTÍCULO 2.** Es obligatorio que el personal que realice alguna actividad en cualquier laboratorio conozca el sistema de alertamiento, las zonas de seguridad, las rutas de evacuación, el equipo para combatir siniestros y las medidas de seguridad establecidas.

**ARTÍCULO 3.** Los laboratorios deberán estar acondicionados, mínimamente con lo siguiente:

- a) Un control maestro para energía eléctrica.
- b) Un control maestro para suministro de gas.
- c) Un sistema de ventilación adecuado.
- d) Agua corriente.
- e) Drenaje.
- f) Extintores.
- g) Un botiquín de primeros auxilios.
- h) Señalamientos de Protección Civil.

**ARTÍCULO 4.** Todas las actividades que se realicen en los laboratorios deberán estar supervisadas por un responsable que puede ser el profesor de la asignatura, el Jefe de laboratorio, laboratorista, auxiliar de laboratorio o responsable de área. Por ningún motivo y en ningún momento trabajarán los alumnos sin supervisión.

**ARTÍCULO 5.** Para trabajar en los laboratorios es obligatorio que los estudiantes usen bata y cuando la actividad lo requiera: lentes de seguridad, guantes de: látex, asbesto o carnaza, cofia y cubre boca. El alumno que no tenga protección no podrá permanecer en el laboratorio; **es su responsabilidad** contar con el equipo mencionado. Además, no podrá trabajar ni permanecer dentro del laboratorio si no se encuentra su profesor o alguien responsable que lo sustituya. En el caso del personal académico y administrativo, el equipo de protección personal adicional a la bata, lo determinarán: el coordinador (a) de ciencias experimentales y/o de materia, los responsables de

seguridad e higiene y la dirección de la preparatoria 3. **Este equipo será de uso obligatorio;** el uso de zapatos abiertos (tipo sandalias) y de lentes de contacto quedará determinado por los responsables de cada área académica.

**ARTÍCULO 6.** En toda actividad experimental, no deberá permanecer una persona sola en los laboratorios. El mínimo de personas deberá ser de dos. En caso de que uno de ellos sea alumno, deberá haber siempre un profesor responsable de área, auxiliar de laboratorio o el jefe de laboratorio como segunda persona.

**ARTÍCULO 7.** Queda prohibido el trabajo experimental para los alumnos fuera del horario de prácticas o el establecido por su profesor y a los espacios definidos en el artículo 17, así como la participación de personas ajenas a las actividades.

**ARTÍCULO 8.** Para transferir líquidos con pipetas, deberá utilizarse la bomba de succión correspondiente. Queda totalmente prohibido pipetear con la boca.

**ARTÍCULO 9.** Los manuales de prácticas deberán incluir la forma correcta de desechar los residuos que se generan del trabajo experimental, de lo contrario, es responsabilidad y obligación del profesor, auxiliar de laboratorio, jefe de laboratorio y/o responsable de área, indicar la manera más adecuada de disposición y tratamiento de residuos. Queda estrictamente prohibido desechar sustancias de los laboratorios al drenaje de la preparatoria, o por cualquier otro medio, sin un tratamiento de neutralización y sin autorización del responsable del área correspondiente.

**ARTÍCULO 10.** Los laboratorios, interlaboratorios, anexos y almacenes relacionados no son lugares de reunión para esparcimiento o centros de almacenaje de materiales ajenos a la naturaleza de los laboratorios, por lo que queda prohibido: fumar y consumir, golosinas, alimentos o bebidas diferentes al agua pura. Tanto profesores como personal administrativo definirán durante las actividades un horario específico

para el consumo de alimentos haciendo uso de los comedores o áreas asignadas para ello.

**ARTÍCULO 11.** Todas las sustancias, equipos, materiales, etc. deberán ser manejados con el máximo cuidado y atendiendo a las indicaciones de las hojas de seguridad, de los manuales de operación o manuales de seguridad, según sea el caso.

**ARTÍCULO 12.** Las puertas de entrada y salidas de emergencia deberán permanecer, siempre que haya actividades experimentales, libres de obstáculos, accesibles y en posibilidad de ser utilizadas ante cualquier eventualidad. El responsable asignado a cada área deberá verificar esto permanentemente.

**ARTÍCULO 13.** Las regaderas y lavaojos deberán contar con el drenaje correspondiente, funcionar correctamente, estar lo más alejado que sea posible de instalaciones o controles eléctricos y libres de todo obstáculo que impida su correcto uso. El responsable del área deberá verificar esto permanentemente.

**ARTÍCULO 14.** Los controles maestros de energía eléctrica y suministro de gas para los laboratorios deberán estar señalados adecuadamente, de tal manera que sean identificados fácilmente.

**ARTÍCULO 15.** Los sistemas de extracción de gases deberán de mantenerse siempre sin obstáculos que impidan el cumplimiento de su función, deberán de evaluarse permanentemente y recibir el mantenimiento preventivo o correctivo inmediatamente que los responsables de cada área lo soliciten.

**ARTÍCULO 16.** Tanto los sistemas de suministro de agua corriente como los de drenaje y gas, deberán recibir el mantenimiento preventivo o correctivo inmediatamente después que los responsables de cada área lo soliciten.

**ARTÍCULO 17.** Los lugares en que se almacenen reactivos, disolventes, equipos, materiales, medios de cultivo y todo aquello relacionado o necesario para que el trabajo en los laboratorios se lleve al cabo, estarán atendidos por el almacenista, auxiliares de laboratorio, jefes de laboratorio, coordinadores de materia, coordinador(a) de ciencias experimentales y/o responsable de área y su uso estará sujeto a este Reglamento en su totalidad.

**ARTÍCULO 18.** Cuando se trabaje con sustancias tóxicas, deberá identificarse plenamente el área correspondiente. Nunca deberán tomarse frascos por la tapa o el asa lateral; siempre deberán tomarse con ambas manos, una en la base y la otra en la parte media. Además se deberá trabajar en áreas con sistema de extracción y equipo de protección personal (según el manual correspondiente y las hojas de seguridad de reactivos).

**ARTÍCULO 19.** En los laboratorios deberá existir, al alcance de todas las personas que en ellos trabajen, un botiquín de primeros auxilios que deberá contener exclusivamente material de curación para primera atención. Los coordinadores de ambos turnos y de cada área deberán verificar, al menos una vez cada semana, su contenido, para proceder a revisar caducidades y reponer los faltantes.

**ARTÍCULO 20.** Los extintores que se encuentren en los laboratorios deberán ser de CO<sub>2</sub> y de polvo químico seco, según lo determine la Comisión de Seguridad, la Dirección de la preparatoria y/o el Departamento de Bomberos; deberán recargarse cuando sea necesario, de conformidad con los resultados de revisión o inmediatamente después de ser utilizados.

**ARTÍCULO 21.** En caso de emergencia por incendios o derrames y de personas accidentadas, **por mínimo que sea el percance**, deberá avisarse inmediatamente al

profesor, auxiliar de laboratorio, Jefe de laboratorio y/o responsable de área; **cuando el siniestro lo amerite** habrá que dirigirse a la zona de seguridad establecida en el plantel.

**ARTÍCULO 22.** En el laboratorio LACE, y en el área de almacenes de los laboratorios curriculares para la preparatoria deberán existir, de manera clara, visible y legible, la información acerca de los teléfonos de emergencia a los cuales llamar en caso de requerirlo.

**ARTÍCULO 23.** Al finalizar las actividades en el laboratorio, el profesor responsable del trabajo experimental y/o auxiliar ó jefe de laboratorio deberán verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, tanques de gas y aire, según sea el caso; apagadas las bombas de vacío, autoclave, circuitos eléctricos y luces. En caso de requerir que algún equipo continúe trabajando sin interrupción después del horario de actividades, deberá dejarse en el interior y en el exterior del laboratorio correspondiente, en forma claramente visible y legible, la información acerca del tipo de reacción o proceso en desarrollo, las posibles fuentes de problema, la manera de controlar los eventuales accidentes, y la forma de localizar al responsable del equipo.

**ARTÍCULO 24.** Cualquier alteración en las condiciones de seguridad o en el cumplimiento del presente reglamento deberá ser reportado al responsable correspondiente.

**ARTÍCULO 25.** Los alumnos a quienes se sorprenda sustrayendo o haciendo mal uso de equipos, materiales, instalaciones, etc. propias de los laboratorios, o de las señalizaciones instaladas para protección civil, serán sancionadas, según la gravedad de la falta cometida, conforme a la **Legislación Universitaria**.

**ARTÍCULO 26.** Es responsabilidad del alumno cuidar y hacer buen uso del material y equipo de laboratorio. Deberá revisarlo cuidadosamente antes de realizar su práctica. En caso de

que el alumno raye, despostille o rompa el material o equipo por imprudencia o contrariando las indicaciones del profesor o manual de prácticas, se suspenderá su proceso de evaluación hasta que lo reponga en especie.

**ARTÍCULO 27.** Con referencia al artículo 25 y tratándose de personal académico y administrativo, se levantarán las actas correspondientes y se dictarán las sanciones conforme a las disposiciones en los Contratos Colectivo de Trabajo y de la Ley Federal del Trabajo.

**ARTÍCULO 28.** Todo aquello que no esté específicamente señalado en el presente Reglamento deberá ser resuelto por el coordinador de las materias experimentales de la preparatoria, la Dirección del plantel y con la opinión de los responsables de la Comisión Local de Seguridad e Higiene, del responsable de Prevención de Riesgos y Protección Civil.

**ARTÍCULO 29.** Cada área académica deberá tener un Reglamento Interno o documento de Normas de Convivencias, Seguridad e Higiene y será de observancia obligatoria a todas aquellas personas que realicen actividades en dichas áreas, siendo éste complementario al presente documento, en tanto no lo contravengan.

### **TRANSITORIO**

ÚNICO. La aplicación de este Reglamento entrará en vigor el día siguiente de su aprobación por el H. Consejo Interno y estarán publicadas permanentemente en el sitio de Internet del plantel 3, Justo Sierra, para su consulta.



# Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo en Laboratorios del Área Académica de Química \*



**ARTÍCULO 1.** Las Normas y Lineamientos para el Laboratorio de Química que aquí se describen son complementarias al documentos sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo de Laboratorios de la Preparatoria 3, aprobado por el Consejo Interno del plantel, Coordinadores del área de Química y profesores pertenecientes al Colegio de Química. Su observancia es obligatoria para el personal académico, alumnos y trabajadores administrativos y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable.

**ARTÍCULO 2.** Todas las actividades que se realicen en el laboratorio deberán estar bajo la responsabilidad del profesor de área y supervisadas en todo momento. Por ningún motivo los alumnos deberán trabajar solos en los laboratorios.

**ARTÍCULO 3.** Los laboratorios de Química deberán contar con un área específica y bien señalada para almacenar las sustancias químicas, la cuál estará equipada con sistemas de extracción y/o ventilación adecuada para evitar condiciones térmicas o de concentración de vapores extremas.

**ARTÍCULO 4.** Cada laboratorio deberá contar con regadera manual equipada con el drenaje correspondiente, funcionar correctamente, estar lo más alejados posible de instalaciones o controles eléctricos y libres de todo obstáculo que impidan su correcto uso. El responsable del área, auxiliar de laboratorio o jefe de laboratorio, deberá verificar esto permanentemente y accionar la regadera una vez al mes, como mínimo, para evitar la formación de óxidos que impidan su función o atascamiento.



**ARTÍCULO 5.** Los sistemas de extracción de gases y la campana de extracción deberán de mantenerse siempre sin obstáculos que impidan el cumplimiento de su función, deberán accionarse al inicio del trabajo experimental, así como evaluarse permanentemente y recibir el mantenimiento preventivo o correctivo inmediatamente que los responsables de cada área lo soliciten.

**ARTÍCULO 6.** Para los laboratorios del área de química deberá existir, al alcance de todas las personas que en ésta trabajen, un botiquín de primeros auxilios que deberá contener exclusivamente material de curación para primera atención. Los coordinadores de ambos turnos deberán verificar, al menos una vez cada semana, su contenido para revisar caducidades y proceder a reponer los faltantes.

**ARTÍCULO 7.** Dentro del laboratorio y almacenes es obligatorio el uso de equipo de protección personal tanto para alumnos, profesores y personal administrativo:

**Alumnos:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).
4. Guantes, en caso de que el experimento lo exija a criterio del profesor.
5. Toalla o lienzo de algodón por mesa de trabajo.

**Profesor:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento). En caso de lentes graduados deberán ser de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).

4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

**Auxiliares y Jefe de Laboratorio:**

1. Bata de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en todas aquellas actividades que se utilice mechero).
4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

**ARTÍCULO 8.** En el área de química queda estrictamente prohibido:

- I. El ingreso de los alumnos a laboratorio cuando el profesor titular del grupo no esté presente.
- II. El ingreso de los alumnos y personas ajenas al área anexa del laboratorio y de los almacenes.
- III. La entrada de alumnos o visitas en horarios que no correspondan a los de su práctica.
- IV. Hacer uso del equipo del laboratorio sin autorización o indicación del profesor responsable.

**ARTÍCULO 9.** Queda prohibido desechar cualquier tipo de sustancias del laboratorio al drenaje de la preparatoria o por cualquier otro medio sin autorización del responsable del área correspondiente. Los manuales de prácticas o las actividades deberán incluir la forma correcta de desechar los residuos, de lo contrario, es responsabilidad y obligación del profesor, auxiliar o jefe de laboratorio, y/o responsable de área (coordinador de colegio), indicar la manera más adecuada de disposición y tratamiento de residuos.

**ARTÍCULO 10.** Es responsabilidad del alumno cuidar y hacer buen uso del material y equipo de laboratorio. Deberá revisarlo cuidadosamente antes de realizar su práctica. En caso de que el alumno raye, despostille o rompa el material o equipo por imprudencia o contrariando las indicaciones del profesor o manual de prácticas, se suspenderá su proceso de evaluación hasta que lo reponga en especie.

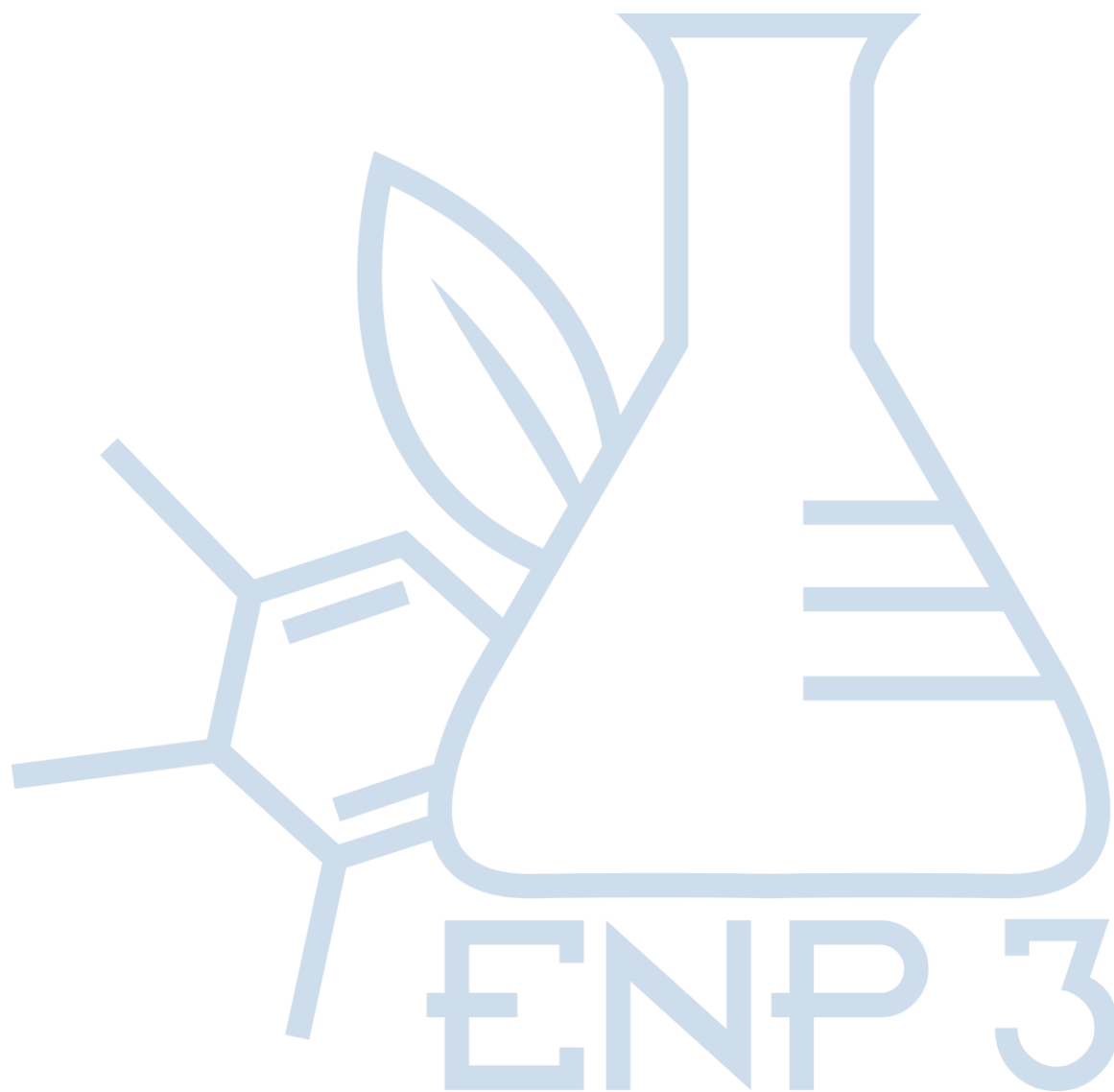
**ARTÍCULO 11.** Las tarjas, canaletas, mesas de trabajo y equipo que se encuentren en el laboratorio y se utilicen, deberán dejarse limpios al terminar la práctica o en su caso, al terminar el trabajo experimental del día; el profesor responsable del grupo deberá indicar a los alumnos la limpieza de las áreas de trabajo y asegurarse de que se cumpla con esta disposición.

**ARTÍCULO 12.** Queda estrictamente prohibido oler probar y/o tocar directamente las sustancias químicas. En caso de emergencias, con personas accidentadas, derrames o incendios, por mínimo que sea el percance, deberá avisarse inmediatamente al profesor, auxiliar o jefe de laboratorio o al responsable de área y dirigirse, cuando el siniestro lo amerite, a la zona de seguridad establecida en el plantel.

**ARTÍCULO 13.** Al finalizar las actividades en el laboratorio, el profesor o responsable del área deberá verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, tanques de gas y aire, según sea el caso; apagadas las bombas de vacío, circuitos eléctricos, luces, etc. En caso de requerir almacenar algún reactivo en el laboratorio o almacén, deberán etiquetarse los envases, en forma claramente visible y legible, con la información acerca de la sustancia, nombre, concentración, fecha de elaboración, su rombo de seguridad, y profesor responsable.

**ARTÍCULO 14.** Cuando sea necesario almacenar algún reactivo en el laboratorio o almacén, deberán etiquetarse los envases, en forma claramente visible y legible, con la información acerca de la sustancia, nombre, concentración, fecha de elaboración, su rombo de seguridad, y profesor responsable.

**ARTÍCULO 15.** Este Reglamento será dado a conocer a todos los alumnos al inicio del año lectivo y una vez recabada su firma de enterado, estará en un lugar visible en cada laboratorio.





# Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo en Laboratorios del Área de Estudios Técnicos Especializados: Auxiliar Laboratorista Químico \*



**ARTÍCULO 1.** El Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo de Laboratorio del área de Estudios Técnicos Especializados: Auxiliar Laboratorista Químico, son complementarios al documentos sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo de Laboratorios de la Preparatoria 3, aprobado por el Consejo Interno del plantel, Coordinadores de la Opción Técnica y del área de Química y profesores pertenecientes a la Opción Técnica de Auxiliar Laboratorista Químico. Su observancia es obligatoria para el personal académico, alumnos y trabajadores administrativos, y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable.

**ARTÍCULO 2.** Todas las actividades que se realicen en el laboratorio deberán estar bajo la responsabilidad del profesor de área y supervisadas en todo momento. Por ningún motivo los alumnos deberán trabajar solos en los laboratorios.

**ARTÍCULO 3.** Los laboratorios en los que se realicen las actividades de la Opción Técnica Auxiliar Laboratorista Químico deberán contar con un área específica y bien señalada para almacenar las sustancias químicas, la cuál estará equipada con sistemas de extracción y/o ventilación adecuada para evitar condiciones térmicas o de concentración de vapores extremas.

**ARTÍCULO 4.** Cada laboratorio deberá contar con regadera manual equipada con el drenaje correspondiente, funcionar correctamente, estar lo más alejados posible de instalaciones o controles eléctricos y libres de todo obstáculo que impidan su correcto uso. El responsable del área, auxiliar de laboratorio o jefe de laboratorio, deberá verificar esto permanentemente y accionar la

regadera una vez al mes, como mínimo, para evitar la formación de óxidos que impidan su función o atascamiento.

**ARTÍCULO 5.** Los sistemas de extracción de gases y la campana de extracción deberán de mantenerse siempre sin obstáculos que impidan el cumplimiento de su función, deberán accionarse al inicio del trabajo experimental, así como evaluarse permanentemente y recibir el mantenimiento preventivo o correctivo inmediatamente que los responsables de cada área lo soliciten.

**ARTÍCULO 6.** Para los laboratorios del área de química de la Opción deberá existir, al alcance de todas las personas que en ésta trabajen, un botiquín de primeros auxilios que deberá contener exclusivamente material de curación para primera atención. El profesor responsable de la Opción Técnica en ambos turnos deberá verificar, al menos una vez cada semana, su contenido para revisar caducidades y proceder a reponer los faltantes.

**ARTÍCULO 7.** Dentro del laboratorio y almacenes es obligatorio el uso de equipo de protección personal tanto para alumnos, profesores y personal administrativo:

**Alumnos:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).
4. Guantes, en caso de que el experimento lo exija a criterio del profesor.
5. Toalla o lienzo de algodón por mesa de trabajo.

**Profesor:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.

2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento). En caso de lentes graduados deberán ser de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).
4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con el material biológico o los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

#### **Auxiliares y Jefe de Laboratorio:**

1. Bata de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en todas aquellas actividades que se utilice mechero).
4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con el material biológico o los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

#### **ARTÍCULO 7.** En los laboratorios de trabajo de la Opción Técnica queda estrictamente prohibido:

- I. El ingreso de los alumnos a laboratorio cuando el profesor responsable del grupo no esté presente.
- II. El ingreso de los alumnos y personas ajenas al área anexa del laboratorio y de los almacenes.
- III. La entrada de alumnos o visitas en horarios que no correspondan a los de su práctica.
- IV. Hacer uso del equipo del laboratorio sin autorización o indicación del profesor responsable.

**ARTÍCULO 8.** Toda sustancia tóxica o inflamable deberá trabajarse en la campana de extracción. Los sistemas de extracción de gases y la campana de extracción deberán de mantenerse siempre sin obstáculos que impidan el cumplimiento de su función; deberán accionarse al inicio del trabajo

experimental, así como evaluarse permanentemente y recibir el mantenimiento preventivo o correctivo inmediatamente que los responsables de cada área lo soliciten.

**ARTÍCULO 9.** Todas las actividades que se realicen con tejidos u órganos de animales en el laboratorio, estarán bajo la responsabilidad y supervisión de los profesores responsables de la actividad o del área

**ARTÍCULO 10.** Toda la sangre, muestras biológicas y cultivos de microorganismos deberán manejarse como material potencialmente infectante, por lo que es obligatorio el uso de guantes cuando la práctica lo amerite y seguir con las siguientes normas de higiene:

- I. No tocar con las manos enguantadas los ojos, nariz, otras mucosas, ni la piel descubierta.
- II. No abandonar el lugar de trabajo, ni pasear por el laboratorio y/o pasillos con los guantes puestos, ni tocar con ellos objetos de uso común (lápices, plumas, teléfonos, computadoras, cerraduras, etc.).
- III. Cuando haya terminado el trabajo, lavarse las manos enguantadas con agua y jabón, y después de quitarse los guantes, lavar nuevamente las manos con agua y jabón.
- IV. Mantener el laboratorio limpio y ordenado, evitando la presencia de material y equipo que no tengan relación con el trabajo.
- V. Nunca pipetear líquidos con la boca, sino usando bombas de succión.
- VI. Mientras se está en el laboratorio, queda prohibido comer, beber y aplicarse cosméticos, acicalarse o peinarse el pelo.
- VII. En caso de pinchazo o cortada, lavar la herida concienzudamente con agua y jabón, favoreciendo momentáneamente la hemorragia y comunicarlo inmediatamente al profesor responsable de la actividad.

**ARTÍCULO 11.** Queda estrictamente prohibido oler, probar y/o tocar directamente las sustancias químicas. En caso de emergencias, con personas accidentadas, derrames o incendios, por mínimo que sea el percance, deberá avisarse inmediatamente al profesor, auxiliar o jefe de laboratorio o al



responsable de área y dirigirse, cuando el siniestro lo amerite, a la zona de seguridad establecida en el plantel.

**ARTÍCULO 12.** Queda prohibido desechar cualquier tipo de sustancias del laboratorio al drenaje de la preparatoria o por cualquier otro medio, sin autorización del responsable del área correspondiente. Los manuales de prácticas o las actividades deberán incluir la forma correcta de desechar los residuos, de lo contrario, es responsabilidad y obligación del profesor, auxiliar o jefe de laboratorio, y/o responsable de área (coordinador de colegio), indicar la manera más adecuada de disposición y tratamiento de residuos.

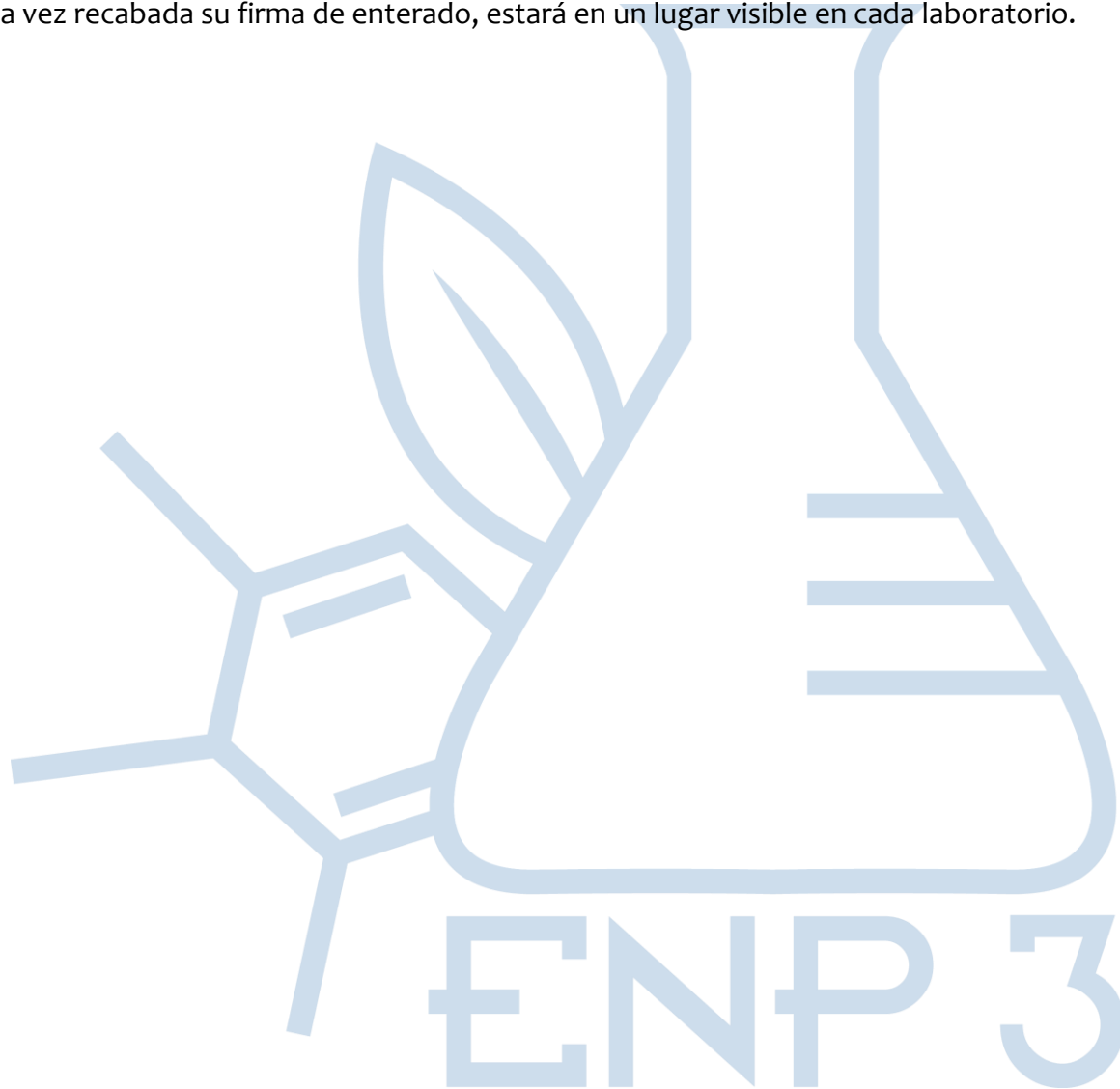
**ARTÍCULO 13.** Es responsabilidad del alumno cuidar y hacer buen uso del material y equipo de laboratorio. Deberá revisarlo cuidadosamente antes de realizar su práctica. En caso de que el alumno raye, despostille o rompa el material o equipo por imprudencia o contrariando las indicaciones del profesor o manual de prácticas, se suspenderá su proceso de evaluación hasta que lo reponga en especie.

**ARTÍCULO 14.** Las tarjas, canaletas, mesas de trabajo y equipo que se encuentren en el laboratorio y se utilicen, deberán dejarse limpios al terminar la práctica o en su caso, al terminar el trabajo experimental del día; el profesor responsable del grupo deberá indicar a los alumnos la limpieza de las áreas de trabajo y asegurarse de que se cumpla con esta disposición.

**ARTÍCULO 15.** Al finalizar las actividades en el laboratorio, el Responsable del área deberá verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, tanques de gas y aire, según sea el caso; apagadas las bombas de vacío, autoclaves, circuitos eléctricos, luces, etc. En caso de requerir que algún equipo deba trabajar de manera continua, deberá dejarse en el interior y en el exterior del laboratorio correspondiente, en forma claramente visible y legible, la información acerca del tipo de reacción o proceso en desarrollo, las posibilidades fuentes de problema, la manera de controlar los eventuales accidentes, y la forma de localizar al responsable del equipo.

**ARTÍCULO 16.** Cuando sea necesario almacenar algún reactivo en el laboratorio o almacén, deberán etiquetarse los envases, en forma claramente visible y legible, con la información acerca de la sustancia, nombre, concentración, fecha de elaboración, su diamante de seguridad, y profesor responsable.

**ARTÍCULO 17.** Este Reglamento será dado a conocer a todos los alumnos al inicio del año lectivo y una vez recabada su firma de enterado, estará en un lugar visible en cada laboratorio.





# Reglamento de Seguridad e Higiene para las Áreas Académicas de Biología y Educación para la Salud \*



**ARTÍCULO 1.** El Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo en los Laboratorios de Biología y Educación para la Salud que aquí se describen, son complementarias al documentos sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo de Laboratorios de la Preparatoria 3, aprobado por el Consejo Interno del plantel, Coordinadores de las áreas de Biología y Educación para la Salud y profesores pertenecientes a los Colegios antes mencionados. Su observancia es obligatoria para el personal académico, alumnos y trabajadores administrativos, y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable.

**ARTÍCULO 2.** Todas las actividades que se realicen en el laboratorio deberán estar bajo la responsabilidad del profesor de área y supervisadas en todo momento. Por ningún motivo los alumnos deberán trabajar solos en los laboratorios.

**ARTÍCULO 3.** Dentro del laboratorio y almacenes es obligatorio el uso de equipo de protección personal tanto para alumnos, profesores y personal administrativo:

## **Alumnos:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).
4. Guantes, en caso de que el experimento lo exija a criterio del profesor.
5. Toalla o lienzo de algodón por mesa de trabajo.

**Profesor:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento). En caso de lentes graduados deberán ser de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).
4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con el material biológico o los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

**Auxiliares y Jefes de Laboratorio:**

1. Bata de algodón 100%
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en todas aquellas actividades que se utilice mechero).
4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con el material biológico o los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

**ARTÍCULO 4.** Para los laboratorios deberá existir, al alcance de todas las personas que en éste trabajen, un botiquín de primeros auxilios que deberá contener exclusivamente material de curación para primera atención. El coordinador del colegio deberá verificar, al menos una vez cada semana, el contenido para revisar caducidades y proceder a reponer los faltantes.

**ARTÍCULO 5.** Toda sustancia tóxica o inflamable deberá trabajarse en la campana de extracción. Los sistemas de extracción de gases y la campana de extracción deberán de mantenerse siempre sin obstáculos que impidan el cumplimiento de su función, deberán accionarse al inicio del trabajo experimental, así como evaluarse permanentemente y recibir el mantenimiento preventivo o correctivo inmediatamente que los responsables de cada área lo soliciten.

**ARTÍCULO 6.** Todas las actividades que se realicen con tejidos u órganos de animales en el laboratorio, estarán bajo la responsabilidad y supervisión del profesor responsable de área.

**ARTÍCULO 7.** Toda la sangre, muestras biológicas y cultivos de microorganismos deberán manejarse como material potencialmente infectante, por lo que es obligatorio el uso de guantes cuando la práctica lo amerite y seguir con las siguientes normas de higiene.

- I. No tocar con las manos enguantadas los ojos, nariz, otras mucosas, ni la piel descubierta.
- II. No abandonar el lugar de trabajo, ni pasear por el laboratorio y/o pasillos con los guantes puestos, ni tocar con ellos objetos de uso común (lápices, plumas, teléfonos, computadoras, cerraduras, etc.).
- III. Cuando haya terminado el trabajo, lavarse las manos enguantadas con agua y jabón, y después de quitarse los guantes, lavar nuevamente las manos con agua y jabón.
- IV. Mantener el laboratorio limpio y ordenado, evitando la presencia de material y equipo que no tengan relación con el trabajo.
- V. Nunca pipetear líquidos con la boca, sino usando bombas de succión.
- VI. Mientras se está en el laboratorio, queda prohibido comer, beber y aplicarse cosméticos, acicalarse o peinarse el pelo.
- VII. En caso de pinchazo o cortada, lavar la herida concienzudamente con agua y jabón, favoreciendo momentáneamente la hemorragia y comunicarlo inmediatamente al profesor responsable de la actividad.

**ARTÍCULO 8.** Queda estrictamente prohibido oler probar y/o tocar directamente las sustancias químicas. En caso de emergencias, con personas accidentadas, derrames o incendios, por mínimo que sea el percance, deberá avisarse inmediatamente al profesor, auxiliar o jefe de laboratorio o al responsable de área y dirigirse, cuando el siniestro lo amerite, a la zona de seguridad establecida en el plantel.

**ARTÍCULO 9.** Queda prohibido desechar cualquier tipo de sustancias del laboratorio al drenaje de la preparatoria o por cualquier otro medio, sin autorización del responsable del área correspondiente. Los manuales de prácticas o las actividades deberán incluir la forma correcta de desechar los residuos, de lo contrario, es responsabilidad y obligación del profesor, auxiliar o jefe de laboratorio, y/o responsable de área (coordinador de colegio), indicar la manera más adecuada de disposición y tratamiento de residuos.

**ARTÍCULO 10.** Es responsabilidad del alumno cuidar y hacer buen uso del material y equipo de laboratorio. Deberá revisarlo cuidadosamente antes de realizar su práctica. En caso de que el alumno raye, despostille o rompa el material o equipo por imprudencia o contrariando las indicaciones del profesor o manual de prácticas, se suspenderá su proceso de evaluación hasta que lo reponga en especie.

**ARTÍCULO 11.** Las tarjas, canaletas, mesas de trabajo y equipo que se encuentren en el laboratorio y se utilicen, deberán dejarse limpios al terminar la práctica o en su caso, al terminar el trabajo experimental del día; el profesor responsable del grupo deberá indicar a los alumnos la limpieza de las áreas de trabajo y asegurarse de que se cumpla con esta disposición.

**ARTÍCULO 12.** En el laboratorio queda estrictamente prohibido:

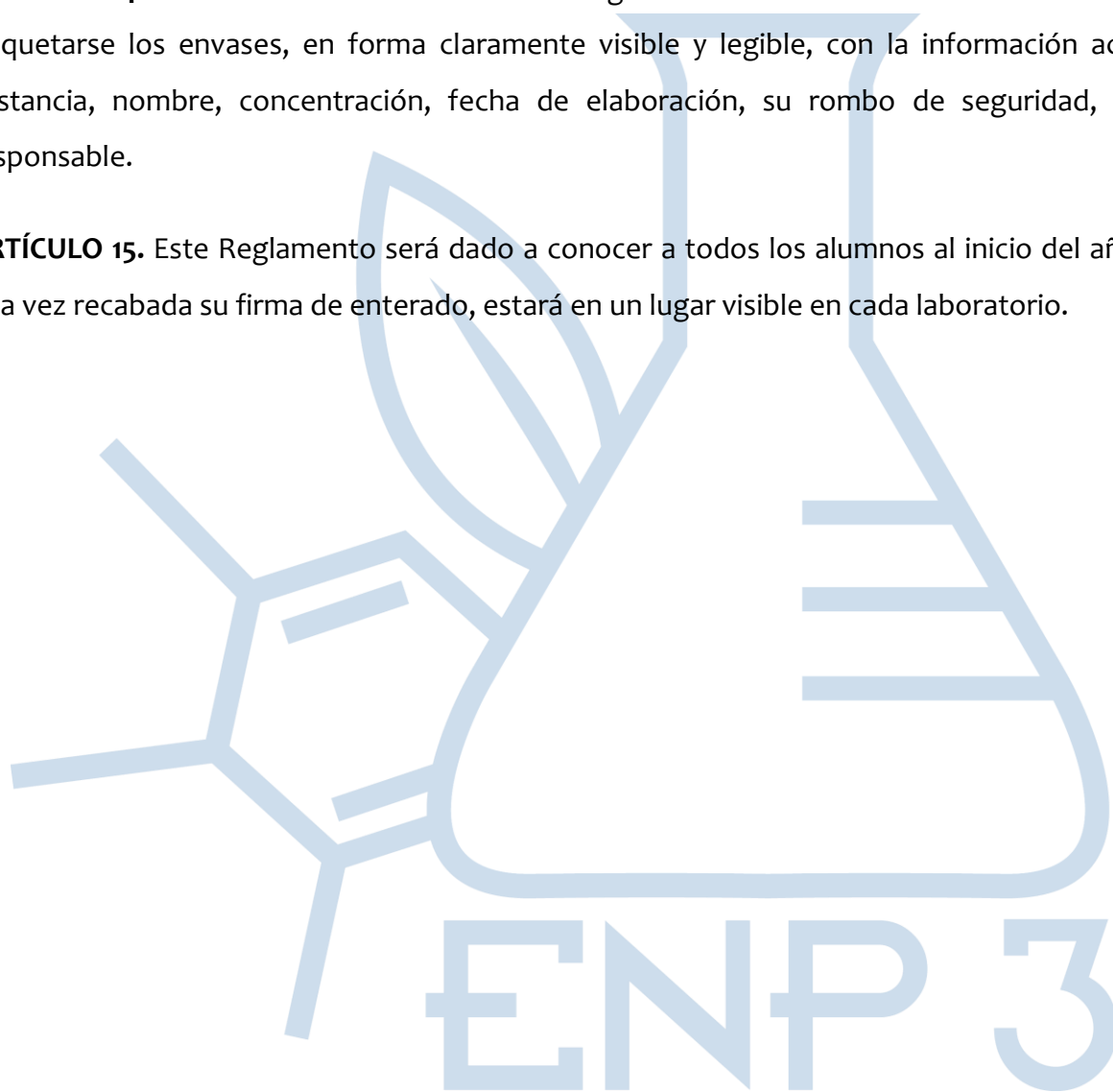
1. El ingreso de los alumnos cuando el profesor responsable del grupo de laboratorio no esté presente.
2. El ingreso de los alumnos y personas ajenas al área de almacén.
3. La entrada de alumnos o visitas en horarios que no correspondan a los de su práctica.
4. Hacer uso del equipo del laboratorio sin autorización del profesor responsable.

**ARTÍCULO 13.** Al finalizar las actividades en el laboratorio, el profesor o responsable del área deberá verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, tanques de gas y aire, según sea el caso; apagadas las bombas de vacío, autoclaves, circuitos eléctricos, luces, etc. En caso de requerir

almacenar alguna preparación o reactivo, deberá dejarse en el interior y en el exterior del laboratorio correspondiente, en forma claramente visible y legible, la información acerca del tipo de reacción o proceso en desarrollo, las posibles fuentes de problema, la manera de controlar los eventuales accidentes, y la forma de localizar al responsable del proyecto.

**ARTÍCULO 14.** Cuando sea necesario almacenar algún reactivo en el laboratorio o almacén, deberán etiquetarse los envases, en forma claramente visible y legible, con la información acerca de la sustancia, nombre, concentración, fecha de elaboración, su rombo de seguridad, y profesor responsable.

**ARTÍCULO 15.** Este Reglamento será dado a conocer a todos los alumnos al inicio del año lectivo y una vez recabada su firma de enterado, estará en un lugar visible en cada laboratorio.





## Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo en el Área Académica de Física \*



**ARTÍCULO 1.** El Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo en los Laboratorios de Física que aquí se describen es complementario al Reglamento de Seguridad e Higiene para el Trabajo de Laboratorios de la Preparatoria 3, aprobado por el Consejo Interno del plantel, Coordinadores del Área de Física y profesores pertenecientes al colegio de Física. Su observancia es obligatoria para el personal académico, alumnos y trabajadores administrativos, y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable.

**ARTÍCULO 2.** Todas las actividades que se realicen en el laboratorio deberán estar bajo la responsabilidad del profesor de área y supervisadas en todo momento. Por ningún motivo los alumnos deberán trabajar solos en los laboratorios.

**ARTÍCULO 3.** Dentro del laboratorio y almacenes es obligatorio el uso de la bata así como equipo de protección personal si la práctica lo requiere tanto para alumnos, profesores y personal administrativo:

### **Alumnos:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).
4. Guantes, en caso de que el experimento lo exija a criterio del profesor.
5. Toalla o lienzo de algodón por mesa de trabajo.



**Profesor:**

1. Bata preferentemente de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento). En caso de lentes graduados deberán ser de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en las prácticas que se utilice mechero).
4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con el material biológico o los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

**Auxiliar y Jefes de Laboratorio:**

1. Bata de algodón 100%.
2. Lentes de seguridad (durante el tiempo que dure el experimento y en las prácticas que se requiera). En caso de lentes graduados solicitar a los alumnos que sean de vidrio endurecido e inastillable y con protectores laterales.
3. Aditamentos para recoger el pelo largo (en todas aquellas actividades que se utilice mechero).
4. Guantes siempre que se encuentre en contacto con el material biológico o los reactivos aunque no lo especifiquen las hojas de seguridad.

**ARTÍCULO 4.** Evitar el uso de anillos, pulseras, collares y cadenas.

**ARTÍCULO 5.** Se prohíbe estrictamente a los alumnos alterar, en cualquiera de sus formas, los métodos, procedimientos o sistemas establecidos de las prácticas y/o reparar equipos eléctricos o de movimiento.

**ARTÍCULO 6.** En el laboratorio deberán seguirse estrictamente los instructivos de operación existentes para todo el equipo y bajo la supervisión del profesor responsable de la práctica o laboratorista quedando estrictamente prohibido:

1. Trabajos con circuitos eléctricos no planeados por el profesor.
2. Producir chispas con los materiales conductores o flamas.

3. Golpear el material o el equipo y hacer uso inadecuado de éste.

**ARTÍCULO 7.** En el laboratorio queda estrictamente prohibido:

1. El ingreso de los alumnos cuando el profesor responsable del grupo de laboratorio no esté presente.
2. El ingreso de los alumnos y personas ajenas al área de almacén.
3. La entrada de alumnos o visitas en horarios que no correspondan a los de su práctica.
4. Hacer uso del equipo del laboratorio sin autorización del profesor responsable.

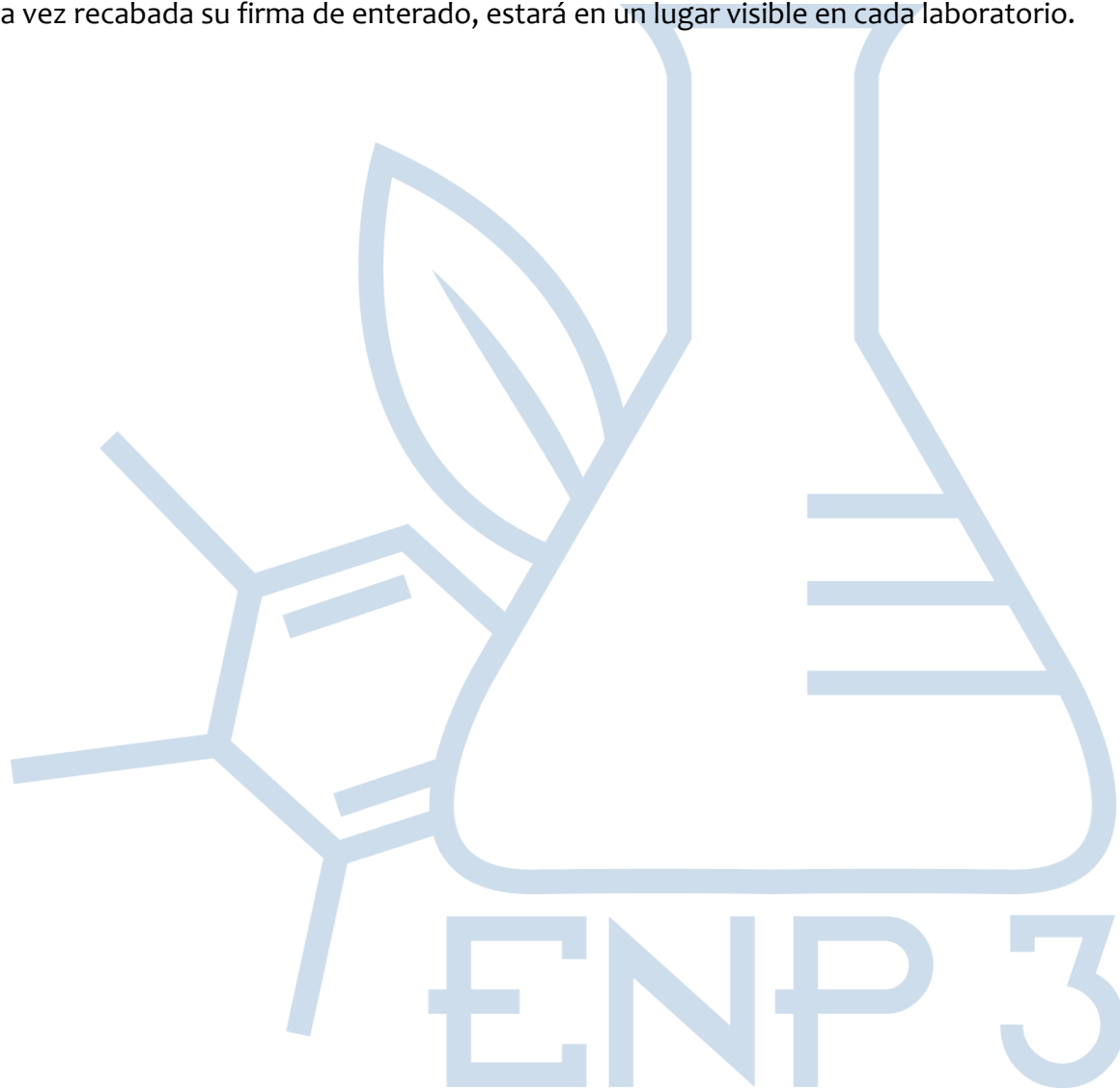
**ARTÍCULO 8.** Es responsabilidad del alumno cuidar y hacer buen uso del material y equipo de laboratorio. Deberá revisarlo cuidadosamente antes de realizar su práctica. En caso de que el alumno raye, despostille o rompa el material o equipo por imprudencia o contrariando las indicaciones del profesor o manual de prácticas, se suspenderá su evaluación hasta que lo reponga en especie.

**ARTÍCULO 9.** Las tarjas, canaletas, mesas de trabajo y equipo que se encuentren en el laboratorio y se utilicen, deberán dejarse limpios al terminar la práctica o en su caso, al terminar el trabajo experimental del día; el profesor responsable del grupo deberá indicar a los alumnos la limpieza de las áreas de trabajo y asegurarse de que se cumpla con esta disposición.

**ARTÍCULO 10.** Al finalizar las actividades en el laboratorio, el profesor o responsable del área deberá verificar que queden cerradas las llaves de gas, agua, vacío, tanques de gas y aire, según sea el caso; apagadas las bombas de vacío, autoclaves, circuitos eléctricos, luces, etc. En caso de requerir almacenar alguna preparación o reactivo, deberá dejarse en el interior y en el exterior del laboratorio correspondiente, en forma claramente visible y legible, la información acerca del tipo de reacción o proceso en desarrollo, las posibles fuentes de problema, la manera de controlar los eventuales accidentes, y la forma de localizar al responsable del proyecto.

**ARTÍCULO 11.** Cuando sea necesario almacenar algún reactivo en el laboratorio o almacén, deberán etiquetarse los envases, en forma claramente visible y legible, con la información acerca de la sustancia, nombre, concentración, fecha de elaboración, su rombo de seguridad, y profesor responsable.

**ARTÍCULO 12.** Este Reglamento será dado a conocer a todos los alumnos al inicio del año lectivo y una vez recabada su firma de enterado, estará en un lugar visible en cada laboratorio.





# Reglamento para el uso eficiente de los Laboratorios de Ciencias para el Bachillerato, UNAM



El presente reglamento está destinado para el uso eficiente en los Laboratorios de Ciencias para el Bachillerato, UNAM y es complementario a los documentos sobre los Reglamentos de Seguridad e Higiene para el Trabajo de Laboratorios de la Preparatoria 3, aprobado por el Consejo Interno del plantel, Coordinadores de las Áreas de Biología, Física, Educación para la Salud, Química y Psicología así como profesores pertenecientes a cada uno de los colegios antes mencionados y Jefes de laboratorio. Su observancia es obligatoria para el personal académico, alumnos y trabajadores administrativos, y no excluye otra reglamentación que resulte aplicable.

Todas las actividades que se realicen en los laboratorios deberán estar bajo la responsabilidad del profesor de área y supervisadas en todo momento. Por ningún motivo los alumnos deberán trabajar solos en los laboratorios.

Queda prohibido el acceso en los anexos contiguos a los Laboratorios de Ciencias a: los alumnos y personal ajeno al área.

## USUARIOS:

1. El acceso se realizará de acuerdo a la distribución de horario asignado a las actividades teóricas y/o prácticas de laboratorio.
2. Al entrar al laboratorio, todos los objetos de uso personal, incluyendo mochilas, morrales ó portafolios se colocarán en las repisas y/o debajo de las mesas fijas.
3. Está prohibido introducir alimentos y/o bebidas.
4. Mantener la higiene y limpieza de las áreas de trabajo.

5. El equipo y material de trabajo sólo se usará de manera adecuada para las actividades planeadas en las secuencias didácticas o descripción de las actividades correspondientes del laboratorio.
6. Queda prohibido mover o sacar algún periférico, equipo, material o mobiliario.
7. Está prohibido insertar en los HOBs cualquier tipo de dispositivos de almacenamiento masivo (Memorias USB, ipod, ipad, etc) susceptibles a virus informáticos, ya que están destinados para el uso exclusivo de los sensores LESA.

#### ALUMNOS:

1. Para tener acceso al laboratorio es obligatorio el uso de bata personal y limpia.
2. No introducir y utilizar objetos que pudieran dañar el mobiliario (plumas, navajas, llaves, etc.), éstos deberán de permanecer guardados en las mochilas. Así mismo, dejar los objetos de uso personal (mochilas, morrales ó portafolios) en los espacios debajo de las mesas fijas sin obstaculizar el paso.
3. Para las actividades de escritura en papel es importante ingresar con un cuaderno y un lápiz o bolígrafo.
4. No dañar el equipo, material o mobiliario del laboratorio así como los dispositivos de audio y video (sensores, pantalla, CPU, teclado, etc.) ya que habrá sanciones (Puntos 10 y 12).
5. Mantener buena conducta individual y colectiva.
6. En cuanto se ingrese al laboratorio, revisar el estado general del equipo de cómputo y mobiliario y reportar inmediatamente al profesor cualquier anomalía.
7. Usar durante la sesión de laboratorio el mismo equipo de cómputo asignado por el profesor.
8. No mover ni sacar el mobiliario o equipos de cómputo o laboratorio fuera del área asignada.
9. Evitar realizar actividades distintas a las indicadas por el profesor, así como aquellas que pongan en peligro la seguridad del equipo o la integridad física de compañeros, profesores o personal asignado.
10. Dañar el equipo, material o mobiliario del Laboratorio de Ciencias será motivo de sanción y se tendrá que resarcir el daño provocado.

11. Respetar al personal asignado al Laboratorio de Ciencias y atender puntualmente a las indicaciones del mismo.
12. Los alumnos que no acaten las disposiciones anteriores, serán turnados a las autoridades correspondientes.
13. Respetar obligatoriamente cada una de las medidas de seguridad aprobadas para los Laboratorios de Ciencias.

#### **PROFESORES:**

1. Haber asistido a una plática acerca del uso, manejo del equipo y materiales con los que cuentan los nuevos Laboratorios de Ciencias.
2. Para tener acceso al laboratorio es obligatorio el uso de bata.
3. Entregar una descripción de las actividades que se realizarán en los Laboratorios de Ciencias con un plazo no menor de 24 hrs.
4. Si se requiere utilizar el laboratorio fuera de su horario establecido solicitar el uso del mismo con antelación.
5. Solicitar el apoyo del Técnico Académico cuando desconozca la utilización de alguna herramienta de cómputo o audiovisual.
6. Al inicio y al final de clase debe revisar visualmente los equipos y anotar cualquier anomalía en la bitácora azul. En caso de no haber alguna observación, favor de anotar “ninguna” en el cuadro de observaciones. También hacer anotaciones de cualquier anomalía reportada por los alumnos.
7. Reportar inmediatamente al Técnico en Cómputo las fallas en el equipo o sistema que impida el uso adecuado de los equipos así como al Auxiliar de Laboratorio si algún material o equipo entregado presenta algún desperfecto o se encuentra roto y avisar a las autoridades correspondientes si se observa algún desperfecto o daño a los equipos y/o mobiliario provocados por el alumno.
8. Las entradas USB de las mesas de trabajo de los alumnos están destinadas para el uso de sensores LESA exclusivamente.

9. Todo dispositivo que se conecte a la PC deberá ser revisado por el Técnico en Cómputo en los primeros minutos de su actividad y verificar que no porta virus informáticos.
10. El tiempo de clase deberá terminar 5 minutos antes de la finalización de la hora, para permitir que el Técnico Académico revise el estado y condición del equipo para la siguiente clase y el Auxiliar de Laboratorio pueda entregar el material solicitado para la siguiente práctica.
11. Durante la permanencia de los alumnos en el laboratorio, el profesor queda como responsable tanto del mobiliario como del equipo, así como del comportamiento de los alumnos y del cumplimiento de este protocolo.

#### **AUXILIAR DE LABORATORIO, JEFE DE LABORATORIO Y LABORATORISTA:**

1. Usar siempre bata.
2. Preparar los instrumentos necesarios para la utilización del equipo, reactivos y/ó material.
3. Estar presente durante todo el tiempo que dure la actividad del profesor dentro del laboratorio o en el almacén adjunto.
4. Ayudar y auxiliar en las actividades del profesor de acuerdo al catálogo de sus funciones con el fin de no verse interrumpida la actividad en el laboratorio.
5. Reportar al Coordinador(a) General de los Laboratorios Avanzados de Ciencias Experimentales y Laboratorios de Ciencias cualquier anomalía para que se tomen las medidas necesarias.
6. Queda prohibida la presencia de personal ajeno o no autorizado en las áreas de los Laboratorios de Ciencias.

#### **TÉCNICO EN CÓMPUTO:**

1. Tratar con cortesía y respeto a los usuarios de los Laboratorios de Ciencias.
2. Preparar los instrumentos necesarios para la utilización del equipo.
3. Debe de estar presente al inicio y final de cada clase para tomar nota de los incidentes.

4. Una vez terminada la clase, deberá verificar que el equipo y mobiliario estén en orden.
5. Auxiliar a los profesores con el fin de no verse interrumpido el servicio de laboratorios.
6. Reportar al Coordinador(a) General de los Laboratorios Avanzados de Ciencias Experimentales y Laboratorios de Ciencias cualquier anomalía para que se tomen las medidas necesarias.

Este Reglamento será dado a conocer a todos los alumnos al inicio del año lectivo y estará en un lugar visible en cada laboratorio.

