



Reglamento de Higiene y Seguridad en Laboratorios Facultad de Ciencias Químicas

I. APLICABILIDAD

Artículo 1: El presente reglamento es aplicable en todos aquellos lugares de la Facultad donde se realice trabajo experimental, de docencia, de investigación, o de asistencia técnica, así como en sus bodegas y otros anexos. Estos sitios, para efecto del presente reglamento, serán denominados laboratorios. Su observancia es obligatoria para el personal académico, técnico, administrativo, auxiliar y alumnos.

Artículo 2: Las disposiciones del presente reglamento son complementarias a las estipuladas en las disposiciones vigentes, como el Reglamento del Personal y el Reglamento de Higiene y Seguridad de la Universidad de Concepción, así, como la Ley 16.744 y los Decretos Supremos N° 148(1) y 594 (2) y 78(3) y se aplicarán sin perjuicio de éstos.

II. SOBRE LOS LABORATORIOS

Artículo 3: Las actividades que se realicen en los laboratorios serán supervisadas. Habrá un docente designado como *encargado de seguridad* de cada Departamento. Habrá además un *responsable* de cada laboratorio de investigación, asistencia técnica o servicio y un docente o alumno de postgrado como *responsable del grupo* que se encuentra realizando trabajos prácticos.

Artículo 4: Los laboratorios químicos deberán estar acondicionados, adecuadamente, considerándose para ello instalaciones tales como:

- Un interruptor general para la energía eléctrica.
- Una llave de paso para el suministro de gas.
- Extintores (señalizados adecuadamente).
- Un sistema de ventilación adecuado.
- Agua.
- Desagüe.
- Acceso a duchas de seguridad.
- Sistema de lavado de ojos.
- Frazada extintora de fuego (o al menos una frazada común de lana).
- Números de teléfonos de emergencia.
- Elementos de protección personal acorde al tipo de actividad.
- Salida de emergencia.

Artículo 5: En cada laboratorio existirá un *botiquín* de primeros auxilios de acuerdo a instrucciones del Ministerio de Salud. La persona responsable controlará mensualmente su contenido, haciendo las reposiciones que se requieran.

Artículo 6: Las puertas de acceso y salidas de emergencia deberán estar libres de obstáculos (sin llave) cuando se desarrollen actividades con estudiantes.

Artículo 7: La ubicación de los extintores, energía eléctrica, suministro de gas y salidas de emergencia, deberán estar señalizadas adecuadamente.

Artículo 8: Los extintores de incendio deberán ser del tipo y capacidad que determine la Unidad de Seguridad Laboral y Salud Ocupacional de la Universidad, los cuales deben ser sometidos a mantenimiento preventivo anual. Corresponderá a la persona responsable del laboratorio velar que el extintor se encuentre operativo. Además, en caso de encontrarse con su revisión vencida, con sobrepresión, que haya sido manipulado o utilizado, el responsable del Laboratorio avisará de inmediato al Jefe administrativo para que se efectúe a la brevedad un nuevo mantenimiento.

Artículo 9: En caso de emergencia, incendios, derrames, fuga de gases o personas accidentadas, la persona responsable del grupo en ese momento deberá hacerse responsable de la evacuación del laboratorio, cortar los suministros de gas y electricidad y activar el plan de emergencia, coordinando la acción con el líder de piso designado por la Facultad.

Artículo 10: Las campanas de extracción de gases deberán mantenerse libres de obstáculos que impidan su normal funcionamiento. El usuario deberá solicitar su revisión y el mantenimiento preventivo o correctivo que corresponda cuando su funcionamiento sea deficiente.

Artículo 11: En cada laboratorio estará indicado, de manera visible y legible, los números de los teléfonos de emergencia.

Artículos 12: En cada laboratorio existirá a cargo del personal técnico, un cuaderno de sugerencias y reclamos, accesible tanto para los alumnos como para el personal. Todo accidente, por pequeño que sea, debe ser informado al profesor responsable del grupo por el afectado o los testigos y reseñado e informado en el cuaderno antes mencionado.

Artículos 13: Este reglamento estará ubicado en forma visible en cada laboratorio.

III. SOBRE LOS DOCENTES, PERSONAL TÉCNICO Y AYUDANTES

Artículo 14: Tanto los alumnos como el personal usarán obligatoriamente los siguientes elementos de protección personal durante toda su permanencia en el laboratorio:

- Anteojos de seguridad personales.
- Delantal blanco, de algodón (100%).
- Calzado que cubra todo el pie. No se aceptarán sandalias ni zapatos abiertos.
- Sujetador de pelo para quienes lo usan largo

Artículo 15: Los docentes, personal técnico, ayudantes y alumnos deberán conocer las normas de seguridad recomendadas para el trabajo en laboratorios, por ejemplo *Manual de Seguridad en Laboratorios* (4) de la ACHS.

Artículo 16: El personal deberá conocer los sistemas de alarmas, las zonas de seguridad, las rutas de evacuación, zonas de extintores, y todas las medidas de seguridad establecidas para cada laboratorio. Deberá conocer también el uso apropiado de los equipos de protección personal y extintores de incendio.

IV. SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS.

Artículo 17: La persona responsable del laboratorio o la persona que, al término de la jornada, sea la última en abandonarlo, deberá asegurarse que queden cortados los suministros generales de gas, energía eléctrica y agua. En caso de que algún experimento deba continuar, fuera del horario habitual, deberá dejarse en el interior y en el exterior del laboratorio, en forma claramente visible y legibles instrucciones sobre la manera de controlar los eventuales accidentes y la forma de localizar al responsable del equipo.

Artículo 18: Todas las sustancias químicas, equipos, materiales, etc. se deben manejar con el máximo cuidado, atendiendo las indicaciones técnicas de seguridad. En cada laboratorio, existirá un listado de las sustancias químicas que allí se mantienen. Estas últimas deberán mantenerse en envases adecuados, debidamente etiquetados.

Artículo 19: Cuando se trabaje con sustancias tóxicas deberá señalarse claramente el área potencialmente afectada, informándose del riesgo a todo el personal que allí labora. Además se deberá usar el sistema de extracción de gases y elementos de protección personal adecuados al riesgo.

Artículo 20: En cada laboratorio se deberá mantener sólo la cantidad mínima de reactivos y solventes; estos deben estar guardados en gabinetes adecuados y no acumulados sobre mesones y repisas.

Artículo 21: En caso de utilizarse frecuentemente algunas de las sustancias a las que se refiere el artículo 66 del Decreto Supremo N° 594, la persona responsable de cada laboratorio informará al encargado de seguridad del Departamento. Este último deberá asegurarse de que se efectúen los monitoreos necesarios para determinar los niveles de exposición.

Artículo 22: Las bombonas de gases a presión que deban estar al interior de los laboratorios, se mantendrán debidamente aseguradas a la pared o mesones, por medio de dispositivos confiables, de modo que no puedan volcarse.

Artículo 23: Cualquier alteración en las condiciones de seguridad del laboratorio, así como el incumplimiento de las disposiciones del presente reglamento, se deberá informar al encargado de seguridad del Departamento.

V. SOBRE LAS PROHIBICIONES

Artículo 24: Ninguna persona podrá permanecer sola en los laboratorios al realizar actividades experimentales. Cuando ello sea inevitable, deberá ser sólo por corto tiempo y coordinando su permanencia con otra persona del Departamento. En caso de estudiantes tesis de pre y postgrado, deberán siempre contar con la autorización del profesor guía

Artículo 25: En los laboratorios está prohibido fumar, consumir alimentos o bebidas y, en general, cualquier actividad no relacionada con el propósito del laboratorio. Además, queda estrictamente prohibido guardar alimentos en refrigeradores cuyo destino es el almacenamiento de sustancias químicas o elementos biológicos.

Artículo 26: No se debe tampoco succionar con la boca al pipetear. Para transferir líquidos con pipeta se debe usar propipetas.

Artículo 27: Queda prohibido desechar sustancias químicas al desagüe o a la basura, sin autorización del responsable del laboratorio. Cada laboratorio debe contar con un procedimiento establecido para el acopio, pretratamiento y eliminación de sus residuos químicos peligrosos, en concordancia con las disposiciones de MATPEL y SUSPEL. Las guías de trabajos prácticos deberán incluir la forma correcta de desechar los residuos generados.

Artículo 28: En los laboratorios no se podrá usar las sustancias a las que se refiere el artículo 65 del Decreto Supremo N° 594 o las nombradas en el artículo 66 del mismo decreto con la sigla A1 y A2, sin conocimiento del Director del Departamento respectivo. Para las primeras se deberá además obtener previamente la correspondiente autorización.

Artículo 29: No deberán guardarse sustancias fácilmente inflamables al interior de los refrigeradores, salvo que ellos hayan sido construidos o modificados para tolerar este uso.

VI. SOBRE SANCIONES.

Artículo 30: Las personas que no cumplan las disposiciones de este Reglamento o hagan mal uso de los equipos, materiales e instalaciones del laboratorio, podrán ser acreedores de sanción, en conformidad a la gravedad de la falta y a lo establecido en los Reglamentos de la Universidad y de la Facultad. En caso de los alumnos, las sanciones serán aplicadas conforme a las disposiciones universitarias vigentes.

VI. ARTICULO TRANSITORIO.

Este Reglamento entra en vigencia el 1 de Septiembre de 2008. No obstante se contempla la implementación gradual de las adaptaciones de la infraestructura de la Facultad que impliquen una inversión importante.

NOTAS

- (1) Decreto Supremo 148 del Ministerio de Salud, del 12 de junio de 2003, se refiere a las normas de manejo de residuos peligrosos.
- (2) Decreto Supremo 594 del Ministerio de Salud, del 15 de Septiembre de 1999, con modificaciones introducidas por el Decreto Supremo N° 201 del 7 de abril de 2001, publicado en el Diario Oficial N° 37.003, del 5 de Julio de 2001. Se refiere a las normas sanitarias básicas en lugares de trabajo, entre otras las referentes al uso y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- (3) Decreto Supremo 78 del Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública, publicado el 11-09-2010, se refiere al Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
- (4) Otro texto adecuado puede ser Técnicas básicas de Trabajo en Laboratorios de Química, de la Dra. Ruby Cid.