

## NORMAS DE SEGURIDAD LABORATORIO DE QUÍMICA

Por su seguridad y la de sus compañeros es imperativo que se cumplan todas las medidas de seguridad detalladas en esta normativa. Léala con **atención** y si tiene alguna duda, consulte a su profesor/a o auxiliar de laboratorio.

Esta normativa le permitirá desarrollar una experiencia de laboratorio sin peligro para usted y sus compañeros.

### MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO:

- Siga las instrucciones de su profesor/a o persona responsable del laboratorio.
- **No trabaje solo**, siempre debe estar en compañía de alguien que pueda verlo o escucharlo.
- Mantenga una actitud responsable, queda prohibido hacer bromas, correr y gritar.
- Está prohibido comer, beber y fumar en el laboratorio.
- Queda prohibido utilizar elementos distractores (celular, computador personal, juegos, etc.) a menos que se lo indique el cuerpo docente.
- Lávese las manos al terminar su trabajo.
- Deje el material limpio en su sitio.

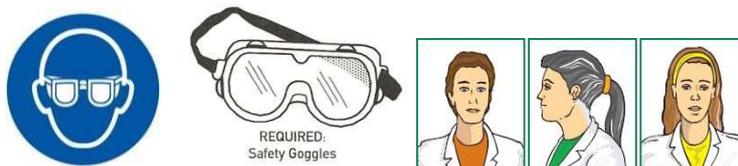


**El laboratorio no es lugar para juegos!**  
**Concentrarse en lo que se hace.**

- Utilice **delantal** largo con manga larga abotonado preferentemente de algodón y **gafas de seguridad** (estas últimas serán proporcionadas en el laboratorio) durante toda su permanencia al interior del laboratorio. Al finalizar la actividad, **deje las gafas encima del mesón.**
- **No están permitidos los pantalones cortos** o bermudas y/o faldas cortas, **calzado que deje el pie al descubierto** o sandalias u otros elementos que no permitan proteger adecuadamente la piel de las piernas contra salpicaduras o derrames de productos químicos.



- No está permitido el uso de pañuelos, bufandas, colgantes o pulseras que sobresalgan del delantal, además **el pelo deberá estar tomado y/o recogido.**
- Es **obligatorio** el uso de **gafas de seguridad**. El uso de lentes ópticos **no debe considerarse** como un equipo de protección; en caso de necesitar se deberá utilizar las gafas de seguridad sobre los lentes ópticos.





- Debe notificar a su profesor/a de cualquier condición médica (hipertensión, hipoglicemia, alergias, diabetes, dificultad visual, dificultad motora, embarazo, epilepsia, tratamiento médico, etc.), que pueda afectar su seguridad en el laboratorio. De ser necesario por su seguridad, debe traer notificación médica que certifique que puede trabajar en el laboratorio con su condición.
- Proteja sus manos con guantes. Las heridas se deben llevar cubiertas, aunque se utilicen guantes para trabajar. Los guantes serán proporcionados a la entrada del laboratorio



- Preste atención a las salidas de emergencia, localización de los extintores para incendios, duchas de emergencia y botellas o sistemas de lavado para los ojos. El laboratorio cuenta con 2 salidas de emergencia, una ducha y un par de sistemas para el lavado de ojos a los extremos del mesón



- Evite frotarse los ojos mientras esté en el laboratorio, particularmente si ha manejado agentes químicos irritantes o vidrio quebrado. Lavase las manos siempre antes y después de manipular sustancias irritantes o tóxicas.



- Se deben etiquetar los frascos y recipientes que contengan productos químicos, identificando su contenido. **Los productos químicos sintetizados durante sus experimentos deben ser etiquetados correctamente** con las iniciales y número de página de su libreta de laboratorio.
- Antes de usar reactivos que no conozca, consulte la bibliografía adecuada e infórmese sobre cómo manipularlos y eliminarlos. Lea cuidadosamente las etiquetas de los reactivos y no utilice ningún reactivo que no tenga etiqueta.



- Siempre mantenga su área de trabajo limpia y ordenada.



- Si derrama algún reactivo, llame de inmediato a un miembro del cuerpo docente, quien le indicará el procedimiento para limpiar de forma segura. Tenga **especial cuidado si el derrame es de un producto oxidante** ya que puede inflamarse.



- No use ningún instrumento para el cual no haya sido entrenado o autorizado a utilizar.



- **Nunca adicione agua sobre ácidos o bases concentradas. El ácido concentrado se diluye añadiéndolo lentamente sobre agua, y agitando para evitar sobrecalentamiento y posible proyección.**
- Preste especial atención en la preparación, manipulación y eliminación de todo tipo de soluciones, especialmente si se tratan de mezclas corrosivas, oxidantes y/o inflamables.



- Nunca utilice la boca para pipetear líquidos, siempre utilice una propipeta.



- **Al usar material de vidrio, verifique su condición.** Cualquier material de vidrio que esté astillado debe ser rechazado.

- Los vidrios rotos deben ser eliminados en un recipiente apropiado. Usar siempre un pedazo de tela cuando pueda haber riesgo de ruptura, por ejemplo, antes de insertar tubos de vidrio (termómetro, etc.) en tapas de goma o de corcho.

- Las agujas desechables deben ser eliminadas en los contenedores destinados especialmente para ello.



- **Los desechos de reacción** deben ser correctamente eliminados. Utilice para este propósito los **frascos apropiados** para ser tratados para descarte situados en el extremo del mesón. **Solicite ayuda al Profesor/a, o Encargado de Laboratorio si tiene dudas.**
- Informe al docente si comienza a sentirse mal (dolores de cabeza, mareos, irritación, etc.). procure realizar pausas adecuadas con el fin de descansar y tomar aire fresco.

### MEDIDAS DE SEGURIDAD ANTE ACCIDENTES

En caso de accidente debe dar aviso inmediato al responsable del laboratorio.



#### PROCEDIMIENTO EN CASO DE:

##### Salpicaduras en los ojos y sobre la piel:

- Sin perder un instante lavarse **con agua durante 10 o 15 minutos**, empleando si es necesario la ducha de seguridad; quitarse la ropa, los zapatos y objetos previsiblemente mojados por el producto.
- Si la salpicadura es en los ojos, emplear el **lavajojos durante 15-20 minutos**, sobre todo si el producto es corrosivo o irritante.
- De forma paralela, llame inmediatamente al 131 (SAMU) y solicite instrucciones. El traslado del afectado debe ser autorizado por personal médico adecuado.
- **No intentar neutralizar** y acudir al médico lo más rápidamente posible con la etiqueta o ficha de seguridad del producto.



##### Quemaduras térmicas:

- **Lavar abundantemente con agua fría** para enfriar la zona quemada. No aplique cremas ni ningún otro producto. Si se forman ampollas, no las reviente. Envuelva o cubra la zona afectada con una gasa estéril y procure atención médica inmediatamente.

- De forma paralela, llame inmediatamente al 131 (SAMU) y solicite instrucciones. El traslado del afectado debe ser autorizado por personal médico adecuado.

#### Quemaduras químicas:

- Las quemaduras químicas pueden producirse por muchas sustancias. Normalmente, se puede notar inmediatamente la quemadura y su causa. Sin embargo, es posible que no se pueda reconocer inmediatamente, y, el dolor y enrojecimiento de la zona pueden aparecer horas después de la exposición.
- **Remover el producto que causa la quemadura**, usando la protección adecuada. **Remover la ropa y accesorios afectados**, para prevenir más daño.
- Sin perder un instante lavarse la zona afectada **con agua durante 10 o 15 minutos**, empleando si es necesario la ducha de seguridad; quitarse la ropa, los zapatos y objetos previsiblemente mojados por el producto.
- De forma paralela, llame inmediatamente al 131 (SAMU) y solicite instrucciones. El traslado del afectado debe ser autorizado por personal médico adecuado.
- **No intentar neutralizar** y acudir al médico lo más rápidamente posible con la etiqueta o ficha de seguridad del producto.

#### Intoxicación digestiva:

- Debe tratarse en función del tóxico ingerido, para lo cual se debe disponer de información a partir de la etiqueta y de la ficha de datos de seguridad. Se debe contactar al RITA (Red de Información Toxicológica y Alerta) Teléfono: **2777 1994**, o al CITUC (Centro de Información Toxicológica Universidad Católica) Fono: **2635 3800**.
- De forma paralela, llame inmediatamente al 131 (SAMU) y solicite instrucciones. El traslado del afectado debe ser autorizado por personal médico adecuado.

#### Asfixia:

- Evacuar el laboratorio y llevar a las personas afectadas a una zona con aire limpio.
- De forma paralela, llame inmediatamente al 131 (SAMU) y solicite instrucciones. El traslado del afectado debe ser autorizado por personal médico adecuado.
- Si la asfixia es provocada por la emanación de gases o vapores tóxicos y/o corrosivos, comuníquese inmediatamente con el 132 (Bomberos), e informe de acuerdo con la etiqueta y de la ficha de datos de seguridad del producto involucrado. Esto último es el mismo caso de un derrame de productos químicos.



#### Incendio:

- Sólo si se encuentra completamente seguro de lo que hace (**si existe duda, evacúe inmediatamente**), emplee los elementos de extinción adecuados (Extintores, Arena, Manta Sofocadora).
- Evacuar el edificio y dirigirse a la Zona de Seguridad correspondiente (Av. Tupper). Llamar al 132 (Bomberos).
- Si el incendio involucra la presencia de reactivos, comuníquese inmediatamente con el 132 (Bomberos), e informe de acuerdo con la etiqueta y de la ficha de datos de seguridad del producto involucrado.



Derrame o fuga de productos químicos:

- Sólo si se encuentra completamente seguro de lo que hace (**si existe duda, evacúe inmediatamente**), use arena (o algún material absorbente adecuado) para contener el derrame. En caso de fugas y sólo si se encuentra completamente seguro de lo que hace (**si existe duda, evacúe inmediatamente**), intente cortar el suministro del producto.
- Evacuar el edificio y dirigirse a la Zona de Seguridad correspondiente (Av. Tupper). Llamar al 132 (Bomberos), e informe de acuerdo con la etiqueta y de la ficha de datos de seguridad del producto involucrado.

Sismo:

- La persona que se encuentre más cercana a la puerta de salida debe procurar mantenerla abierta y despejada.
- Refúgiense bajo el mesón, evitando ubicarse cerca de las ventanas. Evacuar el edificio y dirigirse a la Zona de Seguridad correspondiente (Av. Tupper).



Información general:

- Mantenga la calma, informe a sus compañeros si ha sufrido alguna crisis de pánico en situaciones anteriores de emergencia. Si se ve superado por alguna situación específica, lo mejor es evacuar el edificio de forma tranquila y sin apresurarse.
- En caso de solicitar la concurrencia de Ambulancias (131) o Bomberos (132), indique su nombre, la emergencia por la que llama, y señale que la entrada más cercana al laboratorio es por **Av. Tupper 2069, 2° piso**, comuna de Santiago. Procure informar los datos de seguridad correspondientes, en caso de existir productos químicos involucrados. **Si tiene duda sobre alguna norma o explicación, consulte al Profesor/a** o persona responsable del laboratorio.



**fcfm**

Ingeniería Química,  
Biotecnología y Materiales  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

IQ2211 Química  
Semestre Primavera 2023

### CONSENTIMIENTO INFORMADO LABORATORIO

CERTIFICO QUE HE LEÍDO LAS REGLAS DE SEGURIDAD ARRIBA DESCRITAS Y QUE ME HAGO RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO EN TODO MOMENTO EN QUE ME ENCUENTRE EN EL LABORATORIO.

ME HAGO RESPONSABLE POR CUALQUIER INCONVENIENTE, ACCIDENTE O DAÑOS QUE OCURRAN COMO CONSECUENCIA DIRECTA DE LA NO OBSERVANCIA DE ESTAS REGLAS DE SEGURIDAD. EXIMO DE TODA RESPONSABILIDAD A LAS PERSONAS QUE DIRIGEN EL PRÁCTICO U OTRAS AUTORIDADES DEL RECINTO UNIVERSITARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, POR CUALQUIER DAÑO QUE YO SUFRA A CONSECUENCIA DEL NO CUMPLIMIENTO POR MI PARTE DE LAS NORMAS ARRIBA ESTABLECIDAS.

Nombre Alumno: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_