



FACULTAD DE  
**INGENIERÍA**

# **Laboratorio Cero: Charla de Seguridad**

## **Ingeniería Civil Biomédica**

### **Laboratorios de Docencia**

**Britam A. Gomez Arias.**  
**Académico Ingeniería Civil Biomédica**  
**Noviembre de 2023**

# Tabla de contenido

Introducción .....	3
Vestimenta .....	4
Método de Trabajo .....	5
Situaciones de Emergencia.....	6
Casos Especiales y Recomendaciones .....	7
Números de Emergencia .....	8
Anexo A.- Zona Segura USACH.....	9
Anexo B.- Vías Evacuación Laboratorios de Docencia .....	10

# Introducción

El Departamento de ingeniería biomédica de la Facultad de ingeniería de la Universidad de Santiago de Chile (USACH) asume el compromiso para la formación en un ambiente seguro para sus Estudiantes en las actividades propias de los laboratorios de docencia. Para estos efectos, recoge la normativa, reglamentación y procedimientos del “derecho a saber” como principio básico de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos en lo que se refiere a la prevención de riesgos.

El presente documento detalla el "Laboratorio Cero: Charla de Seguridad", cuyo objetivo es formar y orientar al estudiante en los procedimientos que se deben adoptar para resguardar su seguridad y la integridad de equipos e instrumental a su cargo. Este laboratorio es la primera actividad en la que participa el Estudiante durante el semestre y lo habilita para desarrollar las actividades prácticas y experimentales propias de la asignatura que las contempla.

"El Laboratorio Cero: Charla de Seguridad" está a cargo del técnico de Laboratorio del departamento y culmina con una prueba que debe aprobar el Estudiante para quedar habilitado de participar en las actividades posteriores. El control se responde individualmente y permite verificar que se adquieren y conocen los principios básicos de la seguridad al interior del recinto. Las instrucciones y procedimientos por exponer en esta actividad se describen y enumeran a continuación.

# Vestimenta

El objetivo de normar el uso de una vestimenta adecuada es permitir usar en forma segura el instrumental, disminuyendo los riesgos ante contactos, caídas, exposición a descargas eléctricas, y exposición a elementos que puedan dañar la piel con el contacto directo, por lo que se seguirán las siguientes instrucciones:

- a) El uso de antiparras es obligatorio (a no ser que el profesor a cargo de la asignatura y técnico de laboratorio autorice lo contrario).
- b) Uso de delantal blanco es obligatorio
- c) El cabello estará recogido o tomado
- d) No utilizar prendas sueltas o que se enganchen fácilmente a elementos de laboratorio
- e) Calzado que no deje superficies de la piel expuestas
- f) Cordones siempre atados
- g) Pulseras y gargantillas bajo la ropa (de preferencia no usar)
- h) Nunca operar equipamiento eléctrico o maquinaria con la ropa o piel mojada o húmeda

# Método de Trabajo

Trabajar siguiendo un método de trabajo permite realizarlo en forma segura. Para ello tenga presente lo siguiente:

- a) Nunca trabaje sólo y utilice los elementos de protección personal si es el caso.
- b) Previamente REFLEXIONAR. Esta regla se aplica a todo trabajo, permite desarrollar buenos hábitos. Aprenda a usar las herramientas e instrumental correctamente y con seguridad. Siempre se debe estudiar la actividad que está por realizarse y pensar cuidadosamente en el procedimiento, método y aplicación de herramientas e instrumentos.
- c) Asegúrese de las condiciones del equipamiento; es decir, su correcta operatividad y capacidades. Ante la duda: PREGUNTE.
- d) Nunca trabaje en un mesón lleno de materiales. Un amontonamiento desordenado de componentes, herramientas y sistemas de medición sólo conduce a errores y accidentes.
- e) Desconectar las fuentes de poder e instrumental antes de iniciar conexiones solicitadas.
- f) Si se siente desvelado o cansado no trabaje en un equipo de laboratorio.
- g) No se distraiga mientras trabaja. Concéntrese al máximo en evitar ser la causa de un accidente.
- h) Evite movimientos violentos que puedan propiciar accidentes y cortos circuitos.
- i) NO JUEGUE por los espacios habilitados.
- j) No ingresar con alimentos y bebidas.
- k) Respete los horarios de trabajo convenidos con el profesor de la asignatura en los cuales siempre debe estar presente el técnico de laboratorio o Profesor de la asignatura (Nunca el ayudante solo).

# Situaciones de Emergencia

Es probable que durante la permanencia de los alumnos al interior de los laboratorios puedan ocurrir situaciones en que se deba actuar en forma predeterminada o lo más acertada posible, por lo que se deben seguir las siguientes pautas:

## a) Accidentes

DEBE dar aviso de inmediato al ayudante, laborante o profesor de la asignatura. En caso de que no sea posible, utilizar los números de emergencia listados más abajo.

## b) Sismos

I. Ante esta eventualidad mantener siempre la calma. Siga las instrucciones del ayudante, técnico y/o profesor encargado de la actividad. Si se requiere evacuar, camine y diríjase a la zona segura ubicada en el patio del EAO (Anexo A).

II. Las puertas de los laboratorios abren hacia adentro y en este caso dirigirse a la puerta principal del laboratorio en el que se encuentre en forma ordenada para ubicarse en la zona segura.

III. Las salas de los laboratorios de docencia tienen 2 puertas, asegúrese que ambas se encuentren abiertas mientras haya estudiantes en las actividades de laboratorio para facilitar la posible evacuación.

## c) Incendios.

La persona que detecte la presencia de humo o fuego debe dar la alarma lo más pronto posible y evacuar. Si la situación lo permite, atacar el fuego con extintores ubicados en cada sala (Anexo B).

## d) Descarga Eléctrica.

Si se produce una descarga eléctrica sobre una persona, se debe cortar la energía eléctrica desde tablero principal del Laboratorio de Electromedicina y Mediciones Fisiológicas, solicitar la ayuda correspondiente y retirar a la persona lo antes posible sin exponerse a su vez a una descarga. El interruptor principal del laboratorio es un botón rojo que está identificado y es accesible a cualquier persona.

# Casos Especiales y Recomendaciones

Tenga presente las siguientes situaciones especiales:

- a) No deje objetos de valor descuidados tales como celular, notebooks, dinero, billetera, mochila, etc.
- b) Avise de inmediato al ayudante, técnico o profesor si observa problemas en las instalaciones, equipos o instrumentos.
- c) Si encuentra personas ajenas a la actividad y que no justifican su presencia en el laboratorio debe dar aviso de inmediato.
- d) En caso de observar conductas de riesgo o temerarias que signifiquen peligro para las personas, instalaciones, equipos o instrumentos debe dar aviso de inmediato.
- e) Tener presente la prohibición de la comercialización y consumo de bebidas alcohólicas, drogas y sustancias nocivas para la salud.
- f) Lea las instrucciones en el portal <https://campus.usach.cl/> para mayores antecedentes de la seguridad en el campus.

# Números de Emergencia

## USACH

- Depto. administración Campus 02 718 24 02
- Oficina de notificación de Accidentes Laborales 02 718 24 36
- Central de Vigilancia del Campus 02 718 24 18
- Rescate Mutual de Seguridad 600 301 2222
- Centro de Salud USACH 2271 83555 ó 2271 83551

## Nivel Nacional

- Ambulancia 131
- Carabineros 133
- Bomberos 132
- CITUC (Información Toxicológica) +56 2 2635 3800

# Anexo A.- Zona Segura USACH



## Anexo B.- Vías Evacuación Laboratorios de Docencia

