



# Manual de Procedimientos para la Gestión de Prevención de Riesgos



Por un trabajo sano y seguro



# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

COMISIÓN PREVENCIÓN DE RIESGOS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

**2011**

---

Autores del Manual

**Elizabeth Quintanilla Guerrero**

*Experta en Prevención, Facultad de Medicina*

**Hedy Gamboa Oyarce**

*Experta en Prevención, Facultad de Odontología*

**Juan Pablo Vargas Aroca**

*Experto en Prevención, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas*

**Oscar Clasing Jalabert**

*Jefe Unidad de Gestión Integrada IDIEM*

**Guillermo Urzúa Pérez**

*Experto en Prevención Hospital Clínico*

**Eduardo Abarca Moreno**

*Experto en Prevención, INTA y Facultad de Ciencias*

Colaboración

**Sergio Valenzuela Bilbao**

*Director de Recursos Humanos*

**Bárbara Silva Piña**

*Asesor de Recursos Humanos*

**Ana María Peragallo Missana**

*Experta en Prevención de la Asociación Chilena de Seguridad*

**Andrés Bassi Verdugo**

*Experto en Prevención de la Asociación Chilena de Seguridad*



# ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Alcance y Objetivos</b>	<b>4</b>
2.1 Alcance	4
2.2 Objetivos	4
<b>3. Política de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente</b>	<b>5</b>
<b>4. Definiciones</b>	<b>6</b>
<b>5. Diagnóstico</b>	<b>9</b>
5.1 Aspectos Claves en la Evaluación Inicial	9
<b>6. Aspectos Legales a Considerar</b>	<b>10</b>
<b>7. Procedimientos Básicos Ante Emergencias</b>	<b>12</b>
7.1 Procedimiento de Accidente del Trabajo	12
7.2 Investigación de Accidentes	14
7.2.1 Contenido del Informe de Investigación	14
7.2.2 Procedimiento para Realizar la Investigación	14
7.3 Procedimiento para Realizar Detección de Peligros de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales	18
7.4 Procedimiento de Apelación por Calificación de Accidente	19
<b>8. Anexos</b>	<b>20</b>
8.1 Procedimiento de Accidente del Trabajo	20
8.2 Procedimiento para la Investigación	21
8.3 Formulario de Investigación de Accidentes	22
8.4 Procedimientos Básicos ante una Emergencia	24
8.5 Riesgos a Evaluar	28
8.6 Teléfonos de Emergencia	32
8.7 Bioseguridad	33



# 1. INTRODUCCIÓN

Considerando la necesidad de incorporar procedimientos básicos para la actuación de todo el personal de nuestra Universidad en materia de Prevención de Riesgos Laborales y en atención a las emergencias que se puedan dar en las instalaciones de nuestra casa de estudios, los profesionales y expertos en Prevención de Riesgos de la Universidad, en conjunto con la Dirección de Recursos Humanos y la Asociación Chilena de Seguridad han diseñado el presente Manual de Procedimientos que contiene los antecedentes necesarios para atender las dificultades que se puedan generar y que afecten el normal funcionamiento de nuestra Institución. De esta forma aseguraremos la protección adecuada de la vida y salud de todos los funcionarios, alumnos y las personas que visitan nuestras instalaciones.

El manual aborda, en primer lugar, la política de seguridad que rige a nuestra Institución, posteriormente se describen herramientas para lograr un buen diagnóstico, que será el punto de inicio en materia de seguridad laboral. Se considera la normativa vigente relacionada a accidentes laborales y enfermedades profesionales, se abordan algunos casos de situaciones de emergencias que pueden afectar a una parte o a la totalidad de nuestras instalaciones, indicando las medidas generales que debemos seguir y finalmente, en la parte de los anexos, se entregan instrumentos prácticos para gestionar la prevención de riesgos.

Dentro de la política de prevención y evaluación de riesgos, este manual expone sólo los aspectos generales, puesto que los Planes de Emergencia y Seguridad de cada organismo, son los instrumentos específicos donde se abordan las características propias de casa recinto universitario.

El manual es un complemento al Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la Universidad de Chile; sin embargo, contiene algunos aspectos desarrollados en el mencionado Reglamento que nos rige.

Los invitamos a leer detenidamente el presente manual y considerar las indicaciones que se entregan, con la perspectiva de resguardar nuestra propia integridad, la de nuestros alumnos y visitantes.



## 2. ALCANCE Y OBJETIVOS

### 2.1 ALCANCE

El manual está orientado para ser utilizado por todas las jefaturas de las distintas Facultades, Institutos Interdisciplinarios y demás dependencias físicas de la Universidad de Chile, para resguardar la seguridad de todos los funcionarios académicos, personal de colaboración y empresas contratistas.

### 2.2 OBJETIVOS

Los objetivos han sido definidos por la Rectoría y será el Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos, si es que lo hubiese, la línea de supervisión en terreno y/o la jefatura directa quienes se encarguen de controlarlos.

#### Objetivo General

Evaluar y Controlar los riesgos laborales para fomentar una cultura preventiva, cuidadosa del medio ambiente y con áreas de trabajo libres de riesgos en la Universidad de Chile, y así disminuir la siniestralidad y accidentalidad, reduciendo los costos económicos que implican tener daños operacionales.

#### Objetivos Específicos

- Establecer un programa que sistematice las actividades y asigne tareas a los diferentes niveles de la organización involucrados en la administración de riesgos de accidentes laborales.
- Involucrar a la jefatura directa en el rol de supervisión de los riesgos de accidentes del trabajo y riesgos asociados a los procesos propios de la Universidad.
- Reducir los índices de accidentalidad y siniestralidad, que generan un alto costo para la Universidad.
- Dar cumplimiento a la legislación vigente en materias de seguridad y salud ocupacional.



### 3. POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

La Universidad de Chile, consciente de la importancia de los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud y seguridad de sus académicos, personal de colaboración y alumnos, y del cuidado del medio ambiente, se compromete a:

- Prevenir accidentes y enfermedades laborales, mediante la promoción de prácticas de trabajo seguras en todos los niveles de la Institución.
- Disminuir los impactos en el medio ambiente, a través de la aplicación de buenas prácticas ambientales.
- Cumplir con la normativa legal vigente en materias de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Desarrollar Planes de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en cada Organismo Universitario que permitan gestionar los aspectos señalados y la mejora continua.
- Promover la formación de una cultura de prevención de riesgos ocupacionales y medioambientales como un valor fundamental, que debe ser considerado en el quehacer institucional.
- Revisar periódicamente esta política, con el objetivo de mejorar el desempeño de la Institución en materias de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.

**Víctor Pérez Vera**

RECTOR  
UNIVERSIDAD DE CHILE

Santiago, enero de 2011

## 4. DEFINICIONES

<b>Accidente del Trabajo</b>	Toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca la incapacidad o muerte.
<b>Accidente del Trayecto</b>	El que ocurre en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la casa habitación del funcionario y el lugar de trabajo. La circunstancia de haber ocurrido el accidente en el trayecto directo deberá ser acreditada ante el respectivo organismo administrador mediante el parte de Carabineros u otros medios de prueba igualmente fehacientes.
<b>Acción Subestándar o Insegura</b>	Son aquellas que realizan las personas o que dejan de hacer y que puedan generar un accidente; estas acciones se pueden deber a falta de conocimiento o de capacidad física.
<b>COMERE</b>	Comisión Médica de Reclamos. Organismo al cual la Universidad puede apelar cuando hay disconformidad con la calificación del accidente por parte del organismo administrador.
<b>Enfermedad Profesional</b>	Es la causada de manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realiza una persona y que produzca incapacidad o muerte.
<b>Medida/Acción Correctiva</b>	Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada, u otra situación potencialmente indeseable. <b>Importante:</b> La acción correctiva se toma para prevenir que algo se vuelva a producir mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda.
<b>Medida/Acción Preventiva</b>	Acción tomada para eliminar la causa de una potencial no conformidad detectada u otra potencial situación indeseable.
<b>Condición Subestándar o Insegura</b>	Son de origen ambiental, siendo aquellas condiciones físicas y materiales presentes en cualquier instalación que puedan originar un accidente para las personas, que pueden deberse a falta o deficiente mantención.





<b>Comité Paritario de Higiene y Seguridad</b>	Es un organismo de participación conjunta y armónica entre la Universidad y los trabajadores, creado exclusivamente para que se analicen los riesgos de accidentes y enfermedades que tengan su origen en los lugares de trabajo y se adopten acuerdos que razonablemente contribuyan a su eliminación o control.
<b>Equipo o Elemento de Protección Personal</b>	Elemento o conjunto de elementos que permiten al trabajador actuar en contacto directo con una sustancia o medio hostil sin deterioro para su integridad física.
<b>Evaluación del Riesgo</b>	Proceso general que consiste en estimar la magnitud del riesgo y decidir si éste es o no tolerable.
<b>Identificación del Peligro</b>	Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
<b>Normas de Seguridad</b>	Conjunto de reglas obligatorias, dispuestas por la Universidad de Chile, o emanadas por el organismo administrador al cual se encuentre adherido, o de algún organismo público con autoridad para ello, que señalan la forma más segura de ejecutar un trabajo o establecen condiciones específicas de higiene y seguridad.
<b>Organismo Administrador del Seguro</b>	<p>Son corporaciones que tienen por fin administrar, sin ánimo de lucro, el seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de acuerdo con las disposiciones de la Ley N° 16.744.</p> <p>Administrar el seguro mencionado y prestar la atención médica a los funcionarios accidentados por el trabajo o con enfermedades laborales, prestan servicios destinados a la prevención de riesgos, salud, calidad de vida, entre otros.</p>
<b>Peligro</b>	Condición, situación o causa física, administrativa o por otra naturaleza que causa o podría causar sucesos negativos en el lugar de trabajo.

<b>Política de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	Son todas las intenciones y direcciones de una organización relacionada con el desempeño de la Prevención de Riesgos y el Medio Ambiente, expresadas formalmente por la alta dirección.
<b>Procedimiento</b>	Forma especificada y detallada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
<b>Reglamento Interno de Higiene y Seguridad Riesgo</b>	Documento que establece y regula las obligaciones, prohibiciones, procedimientos y condiciones de trabajo y de higiene que se deben respetar y promover, a fin de evitar accidentes durante la realización de sus labores y permanencia en las dependencias de la Universidad de Chile. Además, norma la composición y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad.
<b>Riesgo</b>	Probabilidad o consecuencia asociada a la materialización de un peligro.
<b>Riesgo Profesional</b>	Riesgos a que está expuesto el funcionario que puedan provocarle un accidente o enfermedad profesional, definidos expresamente en los artículos 5º y 7º de la Ley N° 16.744.
<b>Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)</b>	Condiciones y factores que afectan o podrían afectar la salud y seguridad de los trabajadores (incluyendo trabajadores contratistas, subcontratistas y trabajadores de servicios transitorios), visitas o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.
<b>SUSESO</b>	Superintendencia de Seguridad Social, entidad competente para la fiscalización de la Ley N° 16.744.



## 5. DIAGNÓSTICO

Este instrumento está orientado a la identificación de aspectos que pueden ser considerados de importancia para las Facultades o Institutos, para la elaboración y diseño de su Plan de Prevención de Riesgos.

El diagnóstico es el proceso de levantamiento de información necesaria para que la organización decida la oportunidad de adoptar acciones preventivas y establecer las prioridades pertinentes.

Consiste en el análisis de la información obtenida a través de un listado de aplicación (ver Anexo 8.5. Riesgos a Evaluar) a cada organismo universitario, con la finalidad de evaluar la gestión preventiva. Esta evaluación inicial o diagnóstico proporcionará un conocimiento real sobre la importancia y el nivel de los riesgos inherentes a la actividad desarrollada por cada organismo.

### 5.1 ASPECTOS CLAVES EN LA EVALUACIÓN INICIAL

- Conocimiento de los requerimientos legales y normativos que en materia preventiva afectan a la organización.
- Identificación de los peligros existentes en todas las actividades propias de la organización.
- Evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos presentes como punto de partida para determinar las medidas de prevención a adoptar.
- Prácticas y procedimientos preventivos que ya están en funcionamiento.
- Análisis de la información existente en la Universidad acerca de accidentes y enfermedades profesionales acaecidas.
- Estructura organizacional, organigrama.
- Funciones, responsabilidades, autoridad y poderes de decisión en los distintos niveles.
- Establecimiento de responsabilidades de línea, sobre Seguridad-Salud-Medio Ambiente, liderazgos asumidos (personas, cargos, etc.).
- Otras estructuras (Asociaciones Gremiales, Comités, etc.).
- Existencia del área de Recursos Humanos y su participación en la selección y capacitación del personal, estado de situación de la selección y capacitación del personal (Identificación de necesidades, controles, etc.).

## 6. ASPECTOS LEGALES A CONSIDERAR

<p><b>Ley Nº 20.123</b> Ley de Subcontratación</p>	<p>Aquí se debe detallar el grado de cumplimiento que tiene la Facultad o Instituto, respecto de la Ley Nº 20.123, indicando los respaldos existentes para avalar su cumplimiento y su ubicación.</p>
<p><b>Decreto Supremo Nº 40</b> Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales.</p>	<p>Aquí se debe detallar el grado de cumplimiento que tiene la Facultad o Instituto, indicando los respaldos existentes para avalar su cumplimiento y su ubicación.</p>
<p><b>Decreto Supremo Nº 594</b> Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p>	<p>Cuyas disposiciones vigentes están destinadas a velar por que en los lugares de trabajo existan condiciones sanitarias y ambientales que resguarden la salud y el bienestar de las personas que allí se desempeñan, incorporando adelantos técnicos y científicos.</p>
<p><b>Decreto Supremo Nº 54</b> Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad.</p>	<p>Se debe revisar si el Comité Paritario está constituido, vigente y si sesiona mensualmente. Además se deberá ver que a lo menos el Comité esté dando cumplimiento a sus funciones.</p>
<p><b>Decreto Nº 48</b> Reglamento de Calderas y Generadores de Vapor.</p>	<p>Establece las condiciones generales de construcción, instalación, mantención, operación y seguridad que deberán reunir todas las calderas en que se generen fluidos a temperaturas y presiones superiores a la atmosférica, ya sean móviles o estacionarias.</p>
<p><b>Departamento de Prevención de Riesgos</b></p>	<p>Indicar si la Facultad o Instituto cuenta con la asesoría de un experto en prevención de riesgos y detallar su nombre y datos de contacto.</p>
<p><b>Estadísticas de Accidentes, Registros de Lesiones</b></p>	<p>Se debe indicar si la Facultad o Instituto lleva el registro de accidentes y de lesiones ocurridos.</p>
<p><b>Reglamento Interno de Higiene y Seguridad</b></p>	<p>Se debe indicar si existe el registro de entrega del Reglamento Interno de la Universidad y además si fue entregado al 100% de los funcionarios.</p>
<p><b>Derecho a Saber</b></p>	<p>Se debe indicar si se cuenta con registros que avalen que el 100% de los trabajadores ha sido informado sobre sus riesgos laborales, medidas preventivas y métodos correctos de trabajo.</p>



<b>Número de Trabajadores</b>	Promedio mensual, períodos de máxima contratación.
<b>Tasa de Siniestralidad por Incapacidades Temporales</b>	<p>Aquí se debe poner el valor obtenido del número de días perdidos mensual multiplicado por 100 y dividido por el promedio de trabajadores mensual. Además se recomienda llevar el valor móvil anual.</p> <p>En el caso que en la Facultad o Instituto se cuente con calderas u otro generador de vapor se deberá revisar y evidenciar el cumplimiento del Decreto N°48.</p>
<b>Otros Decretos Aplicables</b>	<p><b>Decreto N° 90:</b> Reglamento de seguridad para el almacenamiento, refinación, transporte y expendio al público de combustibles líquidos derivados del petróleo.</p> <p><b>Decreto Supremo N° 298:</b> Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p>

# 7. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS ANTE EMERGENCIAS

## 7.1 PROCEDIMIENTO DE ACCIDENTE DEL TRABAJO

El siguiente procedimiento se utiliza para la obtención de Prestaciones Médicas ante Accidentes del Trabajo o Trayecto.

### **Procedimiento para atención de un Accidente del Trabajo en horario hábil (Lunes a Viernes de 08:30 a 18:00 horas)**

#### **Notificación del accidente**

- En el momento que el trabajador sea afectado por un accidente de trabajo deberá informar de lo ocurrido a su jefatura directa, lo cual también podrá ser informado por algún compañero de trabajo, si la gravedad de la lesión implica el traslado inmediato del afectado al servicio de emergencia más cercano de la Asociación Chilena de Seguridad.
- La jefatura directa del afectado deberá confeccionar un informe de investigación del accidente, llenando el formulario proporcionado por el Departamento o Asesor de Prevención de Riesgos.
- El Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos, Asesor o Comité Paritario realizará una Investigación del accidente para determinar las causas del mismo y proponer recomendaciones para evitar su repetición.
- Si en la Investigación del Accidente del Trabajo se constata que el accidente fue producto del ejercicio directo de las labores del afectado se procederá a cumplir con lo que establece la Ley 16.744, proporcionando al siniestrado las prestaciones que corresponda, hasta la total recuperación del trabajador.
- Si la Investigación de Accidente del Trabajo arroja un resultado negativo para el afectado, se traspasarán todas las prestaciones tanto médicas como económicas a Extra Ley, lo que significa que serán acogidas bajo el amparo de la Ley 16.744 en su Artículo 77 (bis), por lo que el Sistema de Salud (Isapre o Fonasa) seguirá entregando estas prestaciones hasta la total recuperación del accidentado.

### **Procedimiento para atención de un Accidente del Trabajo fuera de horario hábil**



## Notificación del accidente

- El afectado deberá informar de inmediato a su jefatura directa de lo acontecido, con la finalidad de que ésta realice las coordinaciones necesarias para trasladar al afectado a la Asociación Chilena de Seguridad.
- El Departamento de Prevención de Riesgos, o en su defecto el Departamento de Personal, regularizará los trámites pertinentes, tales como Investigación del Accidente y Declaración del afectado en el día hábil que corresponda.

### Procedimiento para atención de Accidentes de Trayecto en horario hábil (Lunes a Viernes de 08:30 a 18:00 horas)

## Notificación del accidente

- Si la gravedad del Accidente lo permite, el trabajador debe acudir inmediatamente a un centro de atención de la Asociación Chilena de Seguridad.
- Debe comunicar a la brevedad a su jefatura directa, para que ésta envíe el Informe del Accidente al Departamento de Prevención de Riesgos, que posteriormente investigará el accidente.
- Para acceder a las prestaciones médicas y/o económicas, el accidente debe estar respaldado por al menos uno de los siguientes medios de prueba:
  - a) Parte o denuncia de Carabineros.
  - b) Testigos de su accidente.
  - c) Certificado de atención en algún servicio de urgencia (con fecha y hora).
- Los antecedentes descritos deben ser entregados en el centro de atención de la Asociación Chilena de Seguridad.
- Si se acoge el accidente como del trayecto, tiene derecho a recibir los beneficios que contempla la Ley N° 16.744.
- Si la resolución es negativa, es decir, se determina que no corresponde a un trayecto directo, la atención deberá continuar a través de su sistema previsional común de salud (Fonasa o Isapre).

### Procedimiento para atención Accidentes de Trayecto fuera de horario hábil

## Notificación del accidente

- El procedimiento es similar al descrito en el punto anterior, solo que si recibe atención en el servicio de emergencia de la red de salud, deberá informar de la situación para realizar los contactos pertinentes y trasladarlo a un centro de la ACHS.

## 7.2 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

La Investigación de Accidentes es un conjunto de actividades que permite establecer cómo sucedieron los hechos, determinando las acciones y condiciones subestándares, como también sus causas básicas. Dicha investigación debe ser realizada por el jefe directo del accidentado, pudiendo ser asesorado por el Comité Paritario.

**Es importante para el Decano de Facultad o Director de Instituto u Organismo Universitario:**

- Demostrar preocupación por la seguridad de sus colaboradores.
- Aprender a detectar acciones y condiciones subestándares.
- Evaluar control sobre los riesgos.
- Tomar medidas preventivas/correctivas para evitar la ocurrencia o repetición, mejora su imagen como líder.

**Es importante para las Jefaturas:**

- Demostrar interés personal por tratarse de su área.
- Conocer aspectos de fallas en el plan.
- Informar al nivel superior.
- Conocer más a su gente.
- Saber dónde encontrar la información.
- Aplicar medidas correctivas.
- Realizar seguimientos.

Toda persona que resulte lesionada producto de un accidente, debe tener atención prioritaria por parte de su jefe directo; asignando todos los recursos necesarios para una atención oportuna y adecuada, y su traslado a los centros de atención del organismo administrador.

### 7.2.1 Contenido del Informe de Investigación

El objetivo principal de la investigación es determinar las causas que dieron origen al accidente, proponer e implementar las medidas correctivas adecuadas, de manera que ese evento no se repita nuevamente.

- Antecedentes del lesionado, lugar del suceso.
- Información precisa y verídica del suceso.
- Causas que originaron el accidente.
- Medidas correctivas para evitar su repetición.
- Nombre y firma del participante de la investigación.
- Declaraciones.

### 7.2.2 Procedimiento para realizar la Investigación

- a) Etapa de identificación:** Se deberá realizar la entrevista al afectado y testigos directos del accidente.
- b) Etapa de Investigación:** Obtener el relato de los hechos indicados.





**Identificación:** Este ítem debe registrarse lo más completo posible.

**Descripción:** Describir lo que ocurrió con el máximo de detalles posibles; si es factible, adjunte fotos, planos de ubicación, otros.

**Prevención, Control y Seguimiento:** En este campo se debe dejar registradas las medidas de control adoptadas, fecha de adopción, situación en que queda la medida, fechas de seguimiento, además de la fecha y firma oportuna de la persona que investigó y de la jefatura que revisó.

**c) En esta etapa se identifican las acciones subestándares, como por ejemplo:**

- Operar sin autorización.
- Operar a una velocidad inadecuada.
- Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad.
- Usar equipo defectuoso.
- Usar el equipo incorrecto.
- No usar el equipo de protección personal.
- Cargar o ubicar incorrectamente.
- Levantar en forma incorrecta.
- Adoptar una posición incorrecta.
- Efectuar mantenimiento a equipo en movimiento.
- Hacer bromas.
- Consumir drogas o beber.
- No usar elementos de protección personal.

A continuación se identificarán las condiciones subestándares que intervinieron directamente en el accidente, como por ejemplo:

- Herramientas con defectos.
- Piso mojado.
- Equipos en mal estado.
- Materiales defectuosos.
- Peligros de incendio
- Gases, polvos, humos, vapores sobre el límite máximo permitido.
- Ruido excesivo.
- Iluminación inadecuada.
- Radiación.
- Desorden y desaseo.
- Resguardos, protecciones inadecuadas.
- Congestión.
- Señalizaciones inadecuadas e insuficientes.

En la etapa de Análisis de Causas Orígenes o Básicas, se debe dejar claro cuáles son los factores del ambiente y/o factores personales que incurrieron para que se produjeran las acciones y/o condiciones subestándares anteriormente detalladas. Algunos ejemplos de ellos son:

**Factores del Ambiente:**

- Desgaste normal.
- Uso anormal de las herramientas.
- Mantenimiento inadecuado.
- Diseño inadecuado.
- Compras inadecuadas.
- Falla de procedimiento de trabajo o inadecuado.

**Factores Personales:**

- Falta de experiencia.
- Ordenes mal interpretadas.
- Orientación en el trabajo insuficientes.
- Entrenamiento.
- Práctica insuficiente.
- Visión, audición defectuosas.
- Problemas de equilibrio.
- Ingestión de drogas.
- Fatiga por duración de la tarea.
- Preocupación debido a problemas.
- Aptitud mecánica deficiente.
- Falla de procedimiento de trabajo.
- Ahorro de tiempo y esfuerzo.
- Desagrado por seguir procedimiento.

En la etapa de prevención, control y seguimiento se deben registrar las medidas de control adoptadas, fecha de adopción, situación en que queda la medida, fechas de seguimiento, además de la fecha y firma de la persona que investigó y de la jefatura que revisó.

**Se debe evitar que en la investigación la persona:**

- Tenga temor al ridículo.
- Tenga temor a pérdida de prestigio o crear una mala impresión.
- Tenga temor a sanciones disciplinarias, pérdida de empleo.

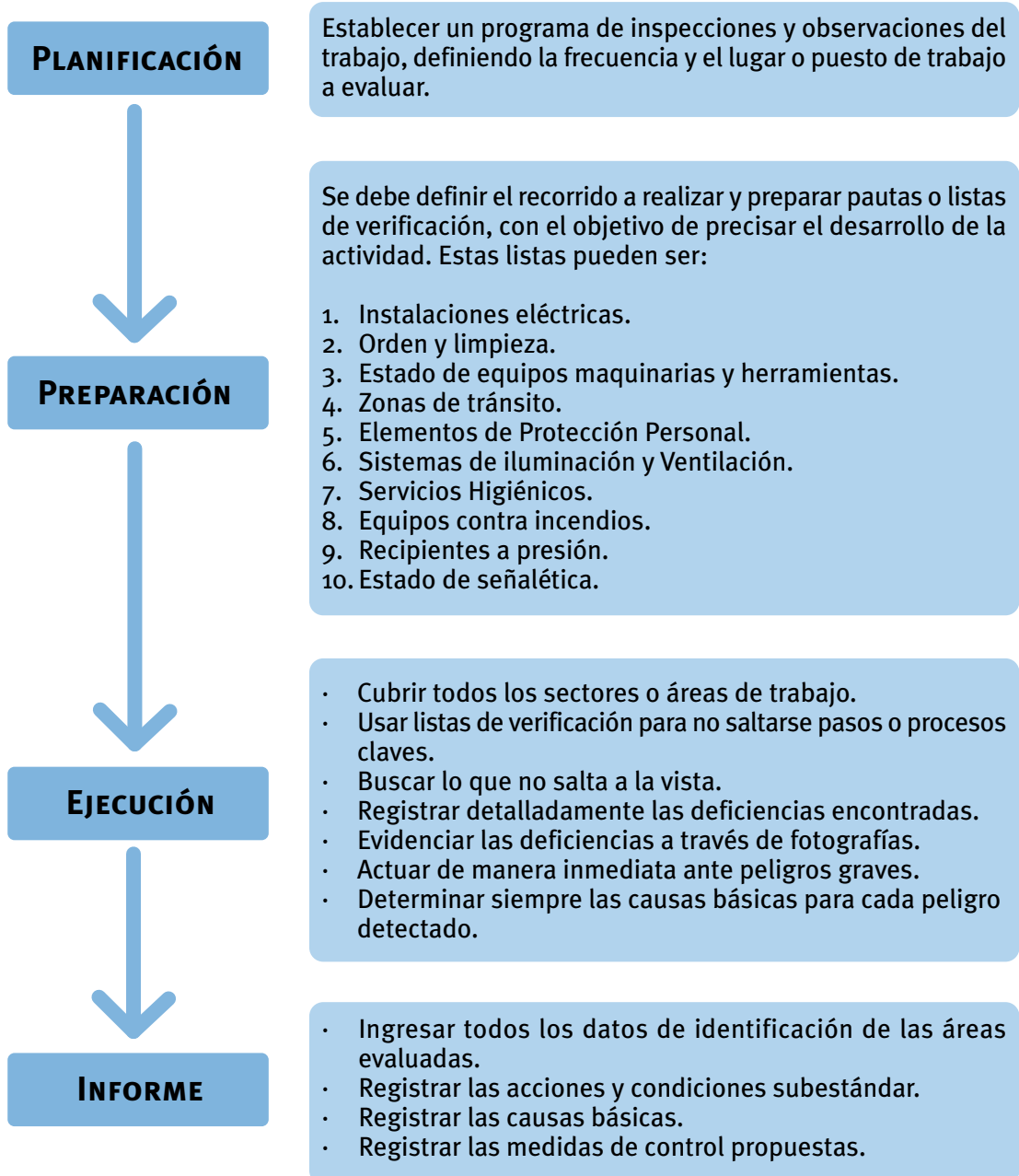


### **Una técnica para una investigación efectiva es:**

1. Identificar las causas y no buscar culpables.
2. El trabajador que es testigo o el accidentado debe expresar:
  - a. ¿Qué sucedió?
  - b. ¿Cómo sucedió? (evitando interrumpirle)
3. Hacer preguntas para completar el relato.
4. Verificar que se entendió, repitiéndole lo sucedido.
5. Solicitar aprobación del trabajador.
6. Pedir soluciones al mismo trabajador afectado, ya que obtiene compromiso.
7. Estudiar medios para evitar la repetición del accidente.

## 7.3 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR DETECCIÓN DE PELIGROS DE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Para poder realizar esta actividad se deben seguir estos pasos:



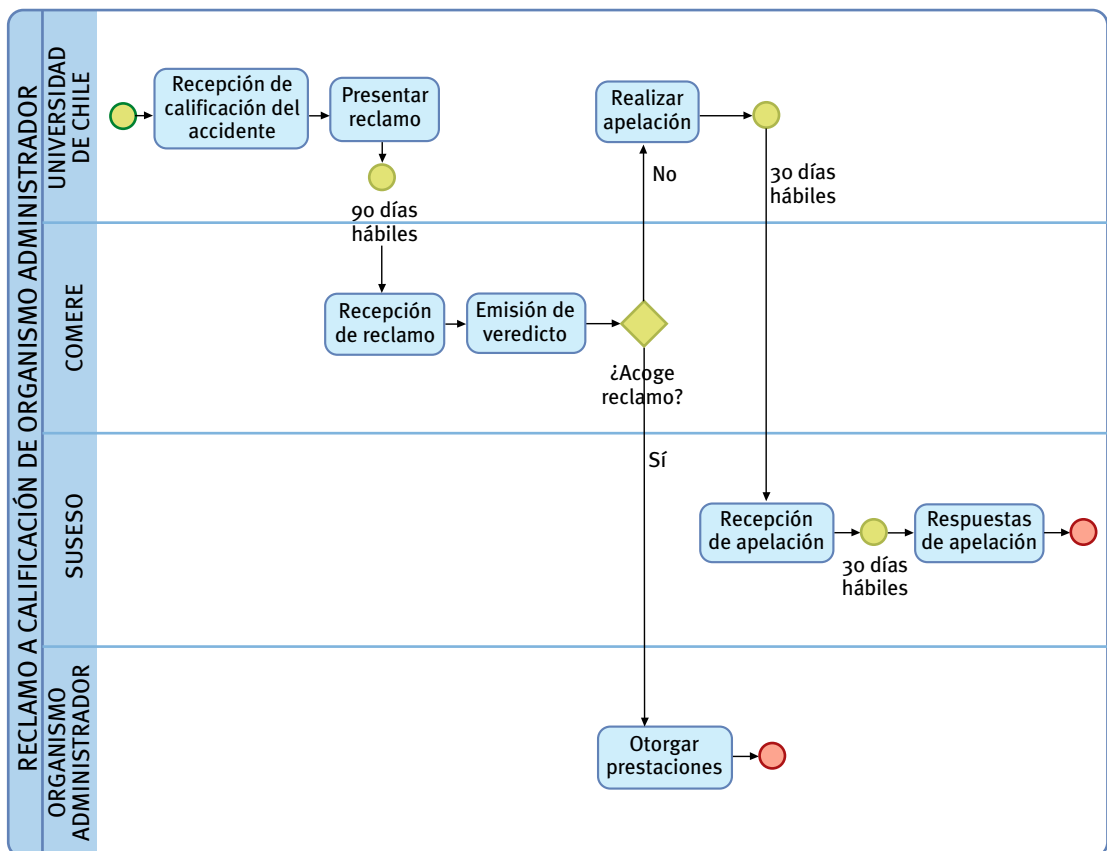


## 7.4 PROCEDIMIENTO DE APELACIÓN POR CALIFICACIÓN DE ACCIDENTE

Si el accidentado u organismo está en desacuerdo con alguna resolución emanada del organismo administrador respecto a:

- La calificación de accidente.
- Enfermedades profesionales.
- Derecho a prestaciones médicas y pecuniarias.

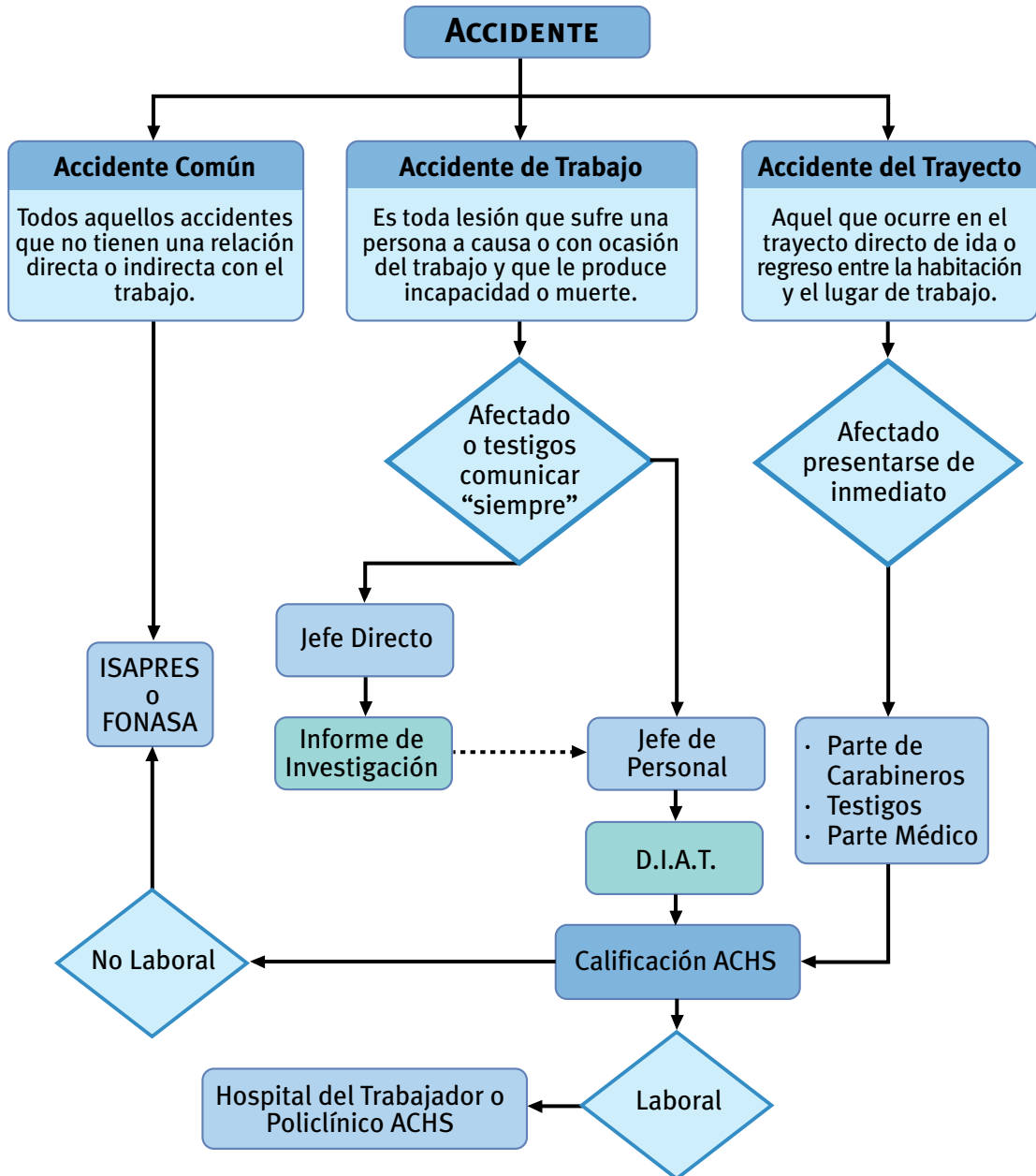
Existe la posibilidad de reclamar ante la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO), de acuerdo al siguiente diagrama:



# 8. ANEXOS

## 8.1 PROCEDIMIENTO DE ACCIDENTE DEL TRABAJO

El siguiente diagrama grafica lo que se debe hacer, dependiendo de la clasificación del accidente e identifica a los actores relevantes.





## 8.2 PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN

1. **Constituirse en el lugar del accidente:** Esto facilitará la comprensión del accidente, el formarse una idea de lo sucedido directamente en el lugar de los hechos.
2. **Examen de evidencias:** Esto permitirá asegurar la determinación de las reales y verdaderas causas que produjeron el accidente.
3. **Entrevistas al lesionado y testigos:** Con ello permitirá facilitar la comprensión de lo ocurrido y la identificación de las causas origen que posibilitaron que el hecho ocurriera.
4. **Determinar las causas orígenes:** El objetivo de la investigación es conocer lo que originó que el trabajador cometiera la acción subestándar o lo que produjo la condición subestándar en el ambiente.
5. **Análisis de las causas orígenes:** Esta etapa es fundamental, ya que el análisis de las causas síntomas, así como también de las causas orígenes, permitirá adoptar medidas de control adecuadas.
6. **Adoptar medidas de control:** Este es realmente el propósito que tiene la investigación. La adopción de medidas preventivas permite el CONTROL de las causas origen. En consecuencia, evitan la repetición de accidentes similares.

## 8.3. FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

IDENTIFICACIÓN		
Ubicación Exacta		Área:
Sección:	Unidad:	
Fecha en que sucedió:	Hora:	Fecha en que se informó:
Nombre del Accidentado:	Parte del cuerpo lesionada:	
Cargo u Ocupación:	Tiempo en el cargo:	
Objeto/Equipo/Sustancia o parte específica que causó la lesión:	Daños materiales:	

DESCRIPCIÓN
Relato de los hechos (Indicar posición de la persona, qué estaba haciendo el accidentado, qué sucedió y qué produjo el accidente)

IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DIRECTAS
ACTOS SUBESTÁNDARES (actos u omisiones que posibilitaron directamente la ocurrencia del accidente)





### ANÁLISIS DE CAUSAS ORÍGENES O BÁSICAS

CONDICIONES SUBESTÁNDARES (condiciones del ambiente que posibilitaron directamente la ocurrencia del accidente)

FACTORES DEL AMBIENTE:

FACTORES DE LA PERSONA:

### PREVENCIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO

Medidas a tomar para evitar la repetición del accidente (índique fecha probable para ejecutar la medida)	Responsable de ejecutar medida correctiva	Seguimiento					
		Fecha	Situación	Fecha	Situación	Fecha	Situación
Situación	E: ejecutada	P: pendiente					
Investigado por	Revisado por: (Jefatura Unidad/Área/Sección)						
Fecha:	Fecha:						
Firma:	Firma:						

### Sección para adjuntar fotos y o croquis

## 8.4. PROCEDIMIENTOS BÁSICOS ANTE UNA EMERGENCIA

El Plan de Emergencia es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos necesarios articulados de manera tal de dar una respuesta eficaz frente a una emergencia.

También es considerado el proceso por el cual se identifica por anticipado las necesidades, recursos (humanos, financieros, materiales, técnicos), estrategias y actividades, que permitan implementar las medidas necesarias para disminuir el impacto de una situación de emergencias, razón por la cual resulta pertinente y necesario prepararse para casos de emergencia y mitigar sus efectos con planes y procedimientos adecuados.

Toda instalación de la Universidad debe contar con un Plan de Emergencia, que establezca cómo proceder en caso de una, e identifique a los responsables de coordinar una evacuación segura en caso de situaciones específicas que a continuación se señalan.

Lo siguiente forma parte de un formato de Plan de Emergencia y los puntos indispensables que éste debe contener.

### PLAN DE EMERGENCIA

Las emergencias serán clasificadas de acuerdo a su gravedad en:

#### Tipo 1

Situación controlable. La emergencia ocurre en un sector delimitado o es posible controlarla con los medios existentes.

#### Tipo 2

Alerta general, situación peligrosa. La emergencia abarca más de un sector. La gravedad complica el control a través de los medios existentes.

La persona que observa un hecho que pueda ser considerado como emergencia, debe informar inmediatamente a su líder de emergencia y éste, una vez evaluada la situación, informar al Coordinador General o en su defecto al Subrogante, indicando a lo menos lo siguiente:

- Clasificación de la Emergencia (incendio, inundación, escape de gas, explosión, etc.).
- Tipo de Emergencia (1 ó 2).
- Lugar.
- Personas o instalaciones involucradas.

El Coordinador General o el Subrogante informarán a los encargados de avisar por altoparlante lo sucedido y tomará la decisión de incluir en el mensaje la evacuación del personal si es necesario. Indicará además la necesidad de solicitar apoyo externo (Bomberos, Carabineros, etc.).



## 1. EN CASO DE INCENDIO

La Facultad o Instituto cuenta con un sistema de detectores de humo ubicados en las diferentes dependencias.

La señal de estos detectores se visualiza en una central de alarma o tablero sinóptico, ubicado en....., registrándose la alerta mediante (led luminosos y alarma sonora).

Dependiendo de la magnitud del incendio, se tomarán diferentes acciones, las que se detallan a continuación.

### Acción para emergencias Tipo 1

Se trata de una situación controlable. Es una situación de principio de incendio.

- La persona que detecta la emergencia da la voz de alarma por el medio más rápido.
- Se actúa a base de extintores portátiles.
- Se avisa a los encargados de la red de incendios, quienes sólo realizan el tendido de líneas hasta el área afectada.
- Se informa al Coordinador General y/o al Subrogante.
- No se solicita apoyo a Bomberos.

### Acción para emergencias Tipo 2

Si se trata de un incendio descontrolado:

- La persona que detecta la situación, debe llamar inmediatamente a Bomberos al 132.
- Debe además dar aviso a los encargados del altoparlante para dar inicio al procedimiento de evacuación.

Si la emergencia es detectada por un detector de incendios, y por lo tanto se activa la señal sonora, se deberá actuar de la siguiente forma:

1. Personal autorizado verifica en el tablero sinóptico el lugar afectado.
2. Rápidamente concurre al área afectada y comprueba situación.
3. Actúa de acuerdo al tipo de Emergencia.

Indicaciones generales para actuar en caso de un incendio

Si se detecta un incendio:

- Se debe dar la alarma inmediatamente al Centro de Control
- “INCENDIO EN \_\_\_\_\_”
- Evacuar inmediatamente y utilizar las salidas más cercanas, dirigiéndose al sector contrario a donde se esté desarrollando el fuego.
- Cerrar puertas y ventanas para evitar la propagación del fuego.
- Si es posible, efectuar la primera intervención, controlando el fuego (extintores), hasta la llegada de Bomberos.

- Alertar a otras personas para que los líderes sean avisados.

Si se escucha la alarma de evacuación:

- Mantener la calma, el pánico es la principal causante de víctimas.
- Interrumpir de inmediato las actividades, colgar el teléfono, cerrar los escritorios y asegurar el material confidencial (si puede).
- Detener equipos y cortar fuentes de energía.
- Seguir instrucciones del líder.
- Seguir las rutas de evacuación establecidas.
- Si una persona se encuentra en un lugar distinto al de su puesto de trabajo habitual, se debe integrar al personal de éste.
- Durante la Evacuación cada persona debe:
  1. Actuar en forma rápida (no correr) y en silencio.
  2. No devolverse a menos que se reciba una instrucción.
  3. Formar fila india (de a uno) y avanzar con tranquilidad.
  4. Si hay desplazamiento por escaleras usar el pasamano.
  5. Si hay humo, avanzar agachado a nivel de piso.
  6. Al llegar a la Zona de Seguridad, permanecer en ella y esperar instrucciones.

## 2. EN CASO DE SISMO

### Indicaciones Generales:

- Mantenga la calma y permanezca dentro del edificio. Las zonas de seguridad internas preestablecidas son más seguras que el exterior.
- NO use ascensores ni escaleras durante el sismo.
- Ubíquese en las zonas demarcadas con el letrero “**Zona de Seguridad**”. Estas zonas sólo deben utilizarse en caso de sismo.
- Si no existen zonas de seguridad demarcadas: Tírese **al suelo, cúbrase** bajo un mueble o mesa firme; y sujétese de ésta hasta que el movimiento haya terminado. Si no cuenta con un mueble firme para cubrirse, utilice brazos y manos para proteger su cabeza y cara y posicione cercano a muro interior.
- Manténgase alejado de ventanas, muros o puertas de **vidrio**; puertas o **muros** exteriores y cualquier objeto que pudiera caer tal como lámparas, cuadros, maceteros, estantes, kardex, repisas, etc.

### Después de un Movimiento Sísmico:

- Sólo cuando la alarma de evacuación sea activada será seguro salir.
- Siga al Líder de Evacuación de su piso, quien llevará un distintivo. Este lo guiará hacia la zona de seguridad externa.
- No use ascensores después del sismo, hasta que personal especializado indique que pueden ser utilizados nuevamente.



### 3. AMENAZA DE ARTEFACTOS EXPLOSIVOS, MEDIANTE LLAMADA TELEFÓNICA

La persona que recibe la llamada no se debe alterar. Debe intentar seguir conversando: pedir detalles, hacer que el interlocutor hable y tratar de obtener la información que se detalla más adelante, la que ayudará a determinar la seriedad del llamado, se deben realizar preguntas como las siguientes:

- ¿A qué hora explotará la bomba?
- ¿Ubicación o área en que se ha colocado?
- ¿Qué apariencia o aspecto tiene?
- ¿Qué tipo de bomba es?
- ¿Por qué fue colocada?
- ¿Qué se debe hacer para retirarla?
- ¿Nombre de quien habla?

- Anotar en cuestionario de Anexo A, todas las características de la llamada, hora, voz de hombre o mujer, acento, ruidos de fondo, etc.
- Si un funcionario encuentra un paquete sospechoso, no debe tocarlo, sólo debe informar inmediatamente al Centro de Control.
- En caso de confirmarse una amenaza de bomba, manténgase alejado de ventanas y ubíquese en sectores protegidos por muros o puertas.
- Si el líder dispone la evacuación, ésta se debe realizar conforme a lo establecido en el plan.

## 8.5. RIESGOS A EVALUAR

Nº	Riesgos a Evaluar	Incumplimiento			
	1. Gestión de prevención	Cumple	Parcial	Total	Detalle
1	Existe un responsable de la prevención de riesgos en la facultad, designado por la autoridad.				
2	Existe un plan de prevención de riesgos escrito con política, objetivos, metas y actividades de trabajo, aprobado por la autoridad, que considere aspectos de seguridad, salud ocupacional, ergonomía e investigación de accidentes.				
3	Existe un programa de capacitación orientado a la prevención de riesgos.				
4	Existe un programa de inducción al personal nuevo expuesto a riesgos. (Documentado)				
5	Está constituido el comité paritario de higiene y seguridad de acuerdo al decreto supremo N° 54.				
6	Se reúne el comité paritario en forma mensual y genera documentos por escrito de las reuniones.				
7	Las comisiones del comité paritario cumplen con sus actividades de trabajo mensual con registro de cada una de ellas.				
8	Se exige a las empresas externas el cumplimiento de un reglamento para contratistas, estableciéndose las medidas básicas de prevención a adoptar. (Registro)				
9	Se lleva estadísticas de accidentes por unidades académicas o secciones, que incluya variables como tipo de accidente, agente del accidente, frecuencia y gravedad que permita reconocer las deficiencias en la materia.				



Nº	Riesgos a Evaluar	Incumplimiento			
	1. Gestión de prevención	Cumple	Parcial	Total	Detalle
10	La jefatura directa da a conocer los riesgos que entrañan las labores, las medidas preventivas y los métodos de trabajo seguro. (Registro)				
	<b>2. Seguridad</b>				
1	Se realizan inspecciones y observaciones de seguridad a las diferentes áreas de trabajo de acuerdo al programa de prevención. (Registro).				
2	Se ejecutan las medidas de control de los riesgos detectados en las inspecciones, dentro de los plazos establecidos en éstas. (Registro)				
3	Se desarrollan procedimientos de trabajo seguro en operaciones y actividades críticas asociados a las inspecciones y observaciones de seguridad efectuadas y son exigidos por las jefaturas. (Registro).				
4	Se entregan elementos de protección personal para las actividades críticas de acuerdo a los procedimientos generados en las inspecciones y observaciones.				
5	Los funcionarios utilizan los elementos de protección personal asignados y las jefaturas exigen y controlan su uso. (Registro de observaciones de seguridad)				
6	Existe un responsable de registrar la adquisición y mantención de equipos de control de incendios.				
7	Se mantienen operativos y libres de obstáculos los sistemas de control de incendios. (Registro de inspecciones de seguridad).				

Nº	Riesgos a Evaluar	Incumplimiento			
	2. Seguridad	Cumple	Parcial	Total	Detalle
8	Existe un registro documentado de la capacitación en la operación de extintores. Existe un plan de emergencia operativo y documentado, con registro de ejercicios de evacuación.				
9	Las actividades críticas, como instalaciones eléctricas, son realizadas por personal calificado y autorizado en la materia.				
<b>3. Investigación de Accidentes</b>					
1	Las jefaturas han sido capacitadas en técnicas de investigación de accidentes.				
2	Se investigan todos los accidentes del trabajo por la jefatura directa del afectado. (Informes de investigación).				
3	Se determinan las causas básicas e inmediatas de cada accidente.				
4	La jefatura establece medidas de control en el informe de investigación.				
5	Se establecen plazos de aplicación de las medidas de control propuestas.				
6	Se indican los responsables de aplicar las medidas de control propuestas.				
7	Se ejecuta y realiza seguimiento a las medidas de control propuestas.				
<b>4. Salud Ocupacional</b>					
1	Se han identificado las áreas de riesgo de agentes químicos físicos y biológicos. (De acuerdo a inspecciones de riesgo).				





Nº	Riesgos a Evaluar	Incumplimiento			
	4. Gestión de prevención	Cumple	Parcial	Total	Detalle
2	Se han realizado evaluaciones de riesgo que permitan establecer las concentraciones ambientales de estos agentes.				
3	Se establecen y ejecutan medidas de control de ingeniería y autocuidado en el caso que estas concentraciones sobrepasen los límites permisibles. (Registro)				
4	Se realiza seguimiento conforme a la puesta en marcha y a la eficiencia de las medidas de control propuestas.				
5	El personal ha sido entrenado adecuadamente para evitar que pueda contraer una enfermedad profesional.				
6	Se entregan los elementos de protección personal específicos para evitar la exposición a los agentes de riesgo.				
7	La jefatura directa exige y controla el uso de elementos de protección personal e instruye de los riesgos que involucra el trabajo.				
8	Se lleva un registro documentado con la nómina de todo el personal expuesto a agentes químicos físicos y biológicos, para su envío a control de vigilancia médica.				
9	Se realizan exámenes preocupacionales al personal nuevo.				
	<b>5. Ergonomía</b>				
	El personal ha sido capacitado en ergonomía y manejo manual de materiales. (Registro)				
	Las jefaturas identifican los riesgos y puntos de trabajo críticos que originan trastornos músculo-esqueléticos.				

Nº	Riesgos a Evaluar	Incumplimiento			
	5. Ergonomía	Cumple	Parcial	Total	Detalle
2	Se han establecido planes de mejoramiento que permitan corregir estas deficiencias.				
3	Se realizan pausas programadas y ejercicios compensatorios, a fin de evitar trastornos músculo-esqueléticos.				
4	Se aplican criterios técnicos de ergonomía en la adquisición de mobiliario y equipos.				
5	Se utilizan elementos auxiliares de apoyo en el manejo de materiales, como: carros.				

## 8.6. TELÉFONOS DE EMERGENCIA

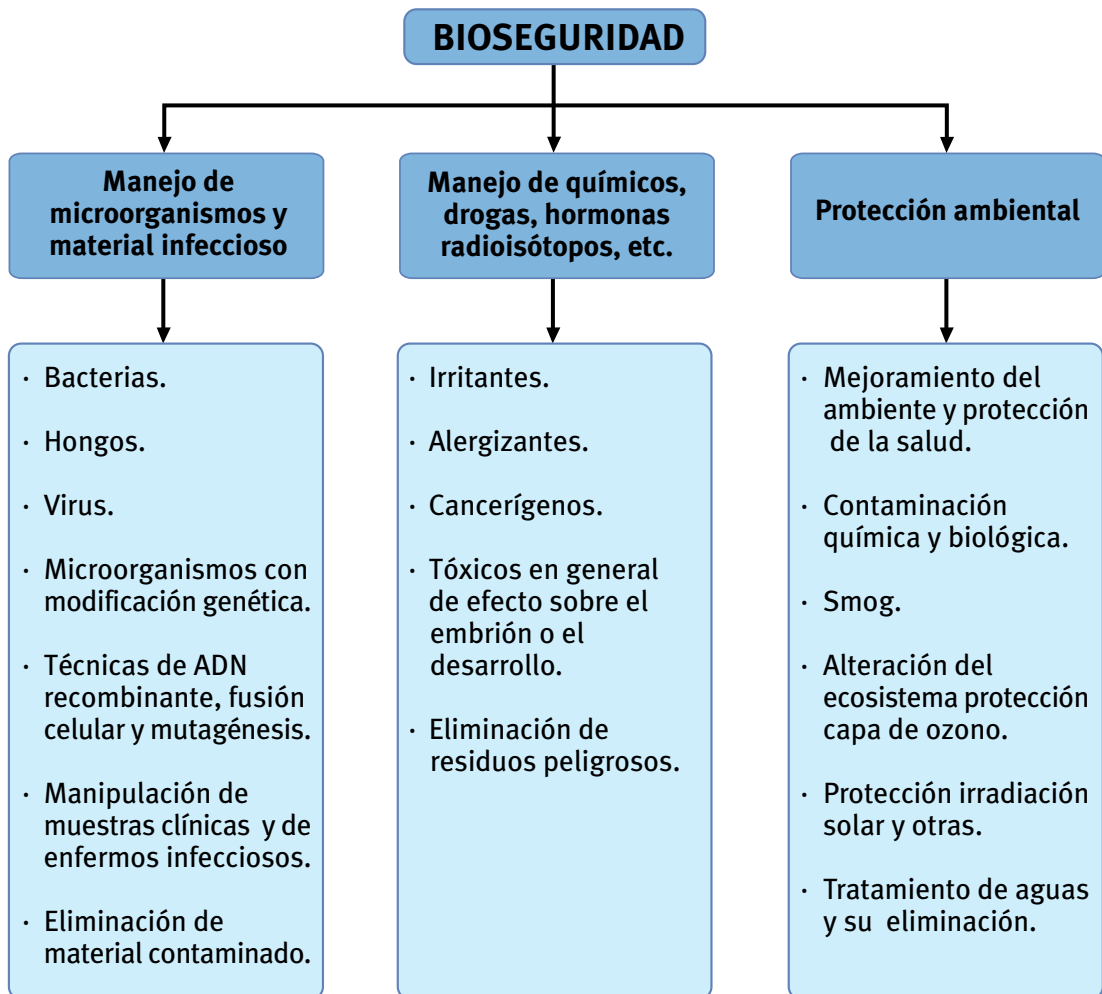
TELÉFONOS DE EMERGENCIA	
AMBULANCIAS ACHS	1404
SAPU	131
BOMBEROS	132
CARABINEROS	133
INVESTIGACIONES	134
BÚSQUEDA Y RESCATE MARÍTIMO	137
RESCATE AÉREO	138
AGUAS ANDINAS	731 2482
AGUAS CORDILLERA	731 2400
ABASTIBLE	600 200 9000
METROGAS	337 8000
CHILECTRA	697 1500
CONAF	390 0210
CUERPO DE SOCORRO ANDINO	699 4764
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA O MEDICAMENTOS UC	635 3800



## 8.7. BIOSEGURIDAD

Se define Bioseguridad como el conjunto de normas o actitudes para prevenir los accidentes en el área de trabajo, disminuir el potencial riesgo ocupacional. Bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que debe tomar el personal que trabaja en áreas de la salud para evitar el contagio de enfermedades de riesgo profesional.

Las áreas que abarca la Bioseguridad son:



## Principios básicos de la Bioseguridad:

- Sustitución de Agentes Biológicos de Riesgo por los de un Riesgo Inferior.
- Revisar los procesos en el laboratorio evaluando los riesgos. Tener presente que hacer un proceso “como siempre” no es necesariamente seguro.
- Frente a cualquier duda aplicar siempre las máximas precauciones posibles.
- Cumplir cabalmente con los estándares, protocolos, manuales especificados por los jefes de laboratorios.

## La Seguridad Biológica o niveles de contención se fundamentan en tres elementos:

### 1. Las técnicas de laboratorio

El seguimiento estricto de prácticas y técnicas de laboratorios microbiológicas, tales como: la adopción del manual de operaciones donde se identifiquen los riesgos y especifique procedimientos que minimicen esos riesgos.

### 2. Barreras Primarias

Los equipos de laboratorios deben incluir dispositivos o aparatos que garanticen la seguridad, tales como: cabinas de seguridad biológicas, centrifugas con dispositivo de seguridad, elementos de protección personal, autoclaves, entre otras.

### 3. Barreras secundarias

Corresponde al diseño de la instalación y depende del tipo de agente infeccioso que se manipule, dado en su nivel de bioseguridad.

Incluye la separación de las zonas sucias y limpias, restricción acceso al público, salas con sistemas de descontaminación, campanas de extracción con filtros del tipo HEPA –ULPA o carbón activado y su flujo de aire direccional, entre otras.

## Clasificación de laboratorios

- **Laboratorio básico:** Recinto diseño estándar, la mayoría de los trabajos se realizan en mesón y se puede trabajar con agentes del grupo de riesgo y nivel de bioseguridad 1 y 2.
- **Laboratorio de contención:** Recinto diseño contempla acceso restringido y barreras de contención que protegen al operador, se trabaja con agentes del grupo de riesgo y nivel de bioseguridad 3.
- **Laboratorio de contención máxima:** Recinto aislado, con sistemas de apoyo exclusivo y cuyo diseño incluye barreras de contención que dan protección máxima al personal y/o comunidad, se trabaja con agentes del grupo de riesgo y nivel de bioseguridad 4.



## NIVELES DE BIOSEGURIDAD Y GRUPOS DE RIESGOS

<b>GRUPOS DE RIESGOS</b>			
<b>Nº de Grupo de Riesgo</b>	<b>Riesgo Infeccioso</b>	<b>Riesgo Propagación a la Comunidad</b>	<b>Profilaxis o Tratamiento Eficaz</b>
<b>1</b>	Poco probable que cause enfermedad.	No	Innecesario
<b>2</b>	Puede causar una enfermedad y constituir un peligro para los funcionarios.	Poco Probable	Posible generalmente
<b>3</b>	Puede provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro a los funcionarios.	Probable	Posible generalmente
<b>4</b>	Provocan una enfermedad grave y constituyen un serio peligro para los funcionarios.	Elevado	No conocido en la actualidad

## NIVELES DE BIOSEGURIDAD

Nº de Nivel	Actividades y sus Riesgos	Técnicas y Prácticas de Laboratorio	Barrera Primaria	Barrera Secundaria
<b>1</b>	<p>Actividades desarrolladas en un laboratorio básico con personal adiestrado.</p> <p>No se ha comprobado que producen enfermedades en adultos sanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas estandarizadas por escrito.</li> <li>• Listado de sustancias químicas con sus hojas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavadero y lavamanos.</li> <li>• Mesón de procedimiento.</li> <li>• Puerta vaivén.</li> <li>• Equipos básicos con dispositivos de seguridad.</li> <li>• Uso obligatorio de este tipo de elementos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calzado cerrado antideslizante.</li> <li>- Delantal cerrado.</li> <li>- Guantes.</li> <li>- Antiparras resistentes a sustancias químicas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura lavable.</li> <li>• Ventanas con mosquetero.</li> <li>• Piso lavable antideslizante.</li> <li>• Mesones con superficies lavables.</li> <li>• Extintor.</li> <li>• Mirilla en accesos.</li> <li>• Lavajos.</li> <li>• Instalación radiactiva con permiso de instalación y con licencia de operador otorgado por la autoridad sanitaria.</li> </ul>



## NIVELES DE BIOSEGURIDAD

Nº de Nivel	Actividades y sus Riesgos	Técnicas y Prácticas de Laboratorio	Barrera Primaria	Barrera Secundaria
2	<p>Actividades de laboratorio básico, con personal adiestrado en agentes de un amplio espectro de riesgo moderado para el personal y ambiente y que están asociados con enfermedad humana de variada gravedad.</p> <p>Riesgos percutáneo, ingestión, exposición membranas mucosas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prácticas estandarizadas y protocolos escritos de manejo de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microorganismos.</li> <li>- Elementos cortopunzantes.</li> <li>- Descontaminación en mesones.</li> <li>- Con equipos tales como:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· Autoclave.</li> <li>· Acceso restringido.</li> <li>· Advertencia riesgos biológicos.</li> <li>· Listado de sustancias químicas con sus hojas de seguridad.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cabina de Seguridad Biológica con filtros HEPA y/o ULPA clase 1 o 2.</li> <li>· Dispositivos de contención física.</li> <li>· Dispositivos de seguridad de los equipos.</li> <li>· Uso obligatorio de este tipo de elementos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calzado cerrado antideslizante.</li> <li>- Delantal cerrado.</li> <li>- Careta facial.</li> <li>- Antiparras resistentes a sustancias químicas.</li> <li>- Respirador con filtro de acuerdo a lo que se manipula (solventes orgánicos, vapores o ácidos, polvo).</li> <li>- Guantes resistentes al calor.</li> <li>- Gorro.</li> <li>- Pechera de PVC.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Todo lo del nivel 1 más:</li> <li>- Autoclave disponible con permiso de instalación y con licencia de operador otorgado por la autoridad sanitaria.</li> <li>· Instalación radiactiva con permiso de instalación y con licencia de operador otorgado por la autoridad sanitaria.</li> </ul>

## NIVELES DE BIOSEGURIDAD

Nº de Nivel	Actividades y sus Riesgos	Técnicas y Prácticas de Laboratorio	Barrera Primaria	Barrera Secundaria
<b>3</b>	<p>Actividades de laboratorio de contención.</p> <p>El personal debe contar con adiestramiento específico para el manejo de agentes exóticos de alto riesgo con potencial transmisión por aerosoles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prácticas estandarizadas y protocolos dados en el Nivel 2 más:</li> <li>- Acceso controlado.</li> <li>- Descontaminación de todos los desechos.</li> <li>- Descontaminación de la ropa de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cabina de Seguridad Biológica con filtros HEPA y/o ULPA clase 1 o 2.</li> <li>· Dispositivos de contención física utilizados para todas las manipulaciones abiertas de agentes.</li> <li>· Dispositivos de seguridad de los equipos.</li> <li>· Uso obligatorio de este tipo de elementos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calzado cerrado antideslizante.</li> <li>- Delantal cerrado.</li> <li>- Careta facial</li> <li>- Antiparras resistentes a sustancias químicas.</li> <li>- Respirador con filtro de acuerdo a lo que se manipula (solventes orgánicos, vapores o ácidos, polvo).</li> <li>- Guantes resistentes al calor.</li> <li>- Gorro.</li> <li>- Pechera de PVC.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Todo lo del Nivel 2 más:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separación de corredores de acceso.</li> <li>- Acceso cierre automático en doble puerta.</li> <li>- No se recircula el aire de escape.</li> <li>- Flujo de aire negativo dentro del laboratorio.</li> </ul> </li> </ul>





## NIVELES DE BIOSEGURIDAD

Nº de Nivel	Actividades y sus Riesgos	Técnicas y Prácticas de Laboratorio	Barrera Primaria	Barrera Secundaria
4	<p>Actividades en un laboratorio de contención máxima, que manipulan patógenos, agentes peligrosos y exóticos de alto riesgo de vida.</p> <p>El personal está entrenado en el manejo de agentes extremadamente infectivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas estandarizadas y protocolos dados en el Nivel 3 más:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de ropa antes de ingresar.</li> <li>- Ducha al salir.</li> <li>- Descontaminación de materiales a la salida de las instalaciones.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabina de Seguridad Biológica con filtros HEPA y/o ULPA clase 3.</li> <li>• Puede usar la clase 1 ó 2 pero con uniforme completo de cuerpo entero con aire y presión positiva.</li> <li>• Dispositivos de contención física utilizados para todas las manipulaciones abiertas de agentes.</li> <li>• Uso obligatorio de este tipo de elementos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calzado cerrado antideslizante.</li> <li>- Delantal cerrado.</li> <li>- Careta facial.</li> <li>- Antiparras resistentes a sustancias químicas.</li> <li>- Respirador con filtro de acuerdo a lo que se manipula (solventes orgánicos, vapores o ácidos, polvo).</li> <li>- Guantes resistentes al calor.</li> <li>- Gorro.</li> <li>- Pechera de PVC.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificio separado o zona aislada.</li> <li>• Sistema de alimentación y escape dedicado vacío y descontaminado.</li> </ul>





[www.achs.cl](http://www.achs.cl)