



# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA HOTELERA



# Manual de Buenas Prácticas de Seguridad en la Industria Hotelera

Preparado por:

Ismael Tuakelna C.  
Ricardo Hidalgo C.  
Jorge Escobar C.  
Cristián Ramos R.  
Alejandro Ramírez C.  
Luis Varela R.

# Índice

<b>Introducción</b>	3
<b>Módulo 1</b>	
Conceptos básicos de prevención de riesgos.	6
<b>Capítulo 1</b>	
Los riesgos, la conducta de la persona y el marco legal para la prevención.	6
<b>Capítulo 2</b>	
Aspectos básicos de la seguridad e higiene industrial en el sector hotelero.	21
<b>Módulo 2</b>	
Riesgos generales y elementos básicos que usted debe conocer.	33
<b>Capítulo 1</b>	
Prevención de riesgos de incendios.	33
<b>Capítulo 2</b>	
Prevención de riesgos eléctricos.	42
<b>Capítulo 3</b>	
Prevención de riesgos en el manejo de materiales; orden y aseo.	48
<b>Módulo 3</b>	
Riesgos por cargo en la industria hotelera.	55
<b>Módulo 4</b>	
Riesgos especiales. Talleres de mantenimiento.	72
<b>Módulo 5</b>	
Protección contra incendios en la industria hotelera.	75
<b>Módulo 6</b>	
Emergencia y evacuación en hoteles.	79
<b>Módulo 7</b>	
Primeros auxilios.	85

# Introducción

Durante el año 2005, más de dos millones de turistas extranjeros ingresaron a nuestro país y más de ocho millones y medio de pasajeros se alojaron en algún establecimiento de tipo turístico, generando más de 37 mil puestos de trabajo a lo largo de todo Chile.

Para este período y los próximos, se espera que esta cifra de turistas y la generación de empleos directos aumenten de manera significativa gracias a los nuevos hoteles que se construirán con los proyectos de casinos de juego recientemente adjudicados.

Esta es una buena noticia para la industria hotelera, pero también implica la responsabilidad de responder con altos estándares de calidad en los servicios.

Pensando en ello y con el afán de contribuir

en este propósito, la Asociación Gremial de Empresarios Hoteleros de Chile, en conjunto con la Asociación Chilena de Seguridad, elaboraron un Manual de Buenas Prácticas para la Seguridad en el trabajo en hoteles.

Este manual les permitirá a los establecimientos de alojamiento turístico contar con valiosa información para reforzar la cultura preventiva, de modo de evitar accidentes y proteger la seguridad, tanto de sus clientes, como de sus trabajadores, velando por la excelencia en el servicio.

Esperando que este Manual de Buenas Prácticas se convierta en un aporte concreto para la industria hotelera, nos complacemos en hacerlo llegar hasta sus manos y agradecemos el apoyo otorgado.

El manual cuenta con los siguientes módulos:

Módulo 1: Conceptos básicos de prevención de riesgos.

Capítulo 1 : Los riesgos, la conducta de la persona y el marco legal para la prevención

Capítulo 2 : Aspectos básicos de la seguridad e higiene industrial en el sector hotelero.

Módulo 2: Riesgos generales y elementos básicos que usted debe conocer.

Capítulo 1 : Prevención de riesgos de incendios.

Capítulo 2 : Prevención de riesgos eléctricos.

Capítulo 3 : Prevención de riesgos en el manejo de materiales; orden y aseo.

Módulo 3: Riesgos por cargo en la industria hotelera.

Módulo 4: Riesgos especiales. Talleres de mantenimiento.

Módulo 5: Protección contra incendios en la industria hotelera.

Módulo 6: Emergencia y evacuación en hoteles.

Módulo 7: Primeros auxilios.

## La industria hotelera de Chile

La complejidad de los servicios que integran la industria hotelera, así como los nuevos servicios que se van agregando al sector, determinan un índice de crecimiento importante en la actividad económica del país, empleando un número cada vez mayor de trabajadores capacitados o en formación. Esta mano de obra especializada requiere la implementación continua de técnicas y nuevas tecnologías para lograr mantener o superar los estándares de calidad.

Los establecimientos de Alojamiento Turísticos existentes a la fecha en nuestro país son 3.470 distribuidos en: hoteles, apart-hoteles, moteles, cabañas, hostales, residenciales, hosterías, hospedaje familiar, albergues, refugios, resorts y lodges.

## Proyectos de casinos y adjudicaciones

Con los hoteles que acompañarán a los nuevos casinos contemplados en la ley, se agregarán un número significativo de nuevos hoteles, que significará la generación de, aproximadamente, 10.000 nuevos empleos. Además, de los proyectos que siguen en competencia, 11 de ellos contemplan hoteles.

## Desafíos y compromisos del sector hotelero

Está comprometido para el año 2007 la implementación del Sistema Normativo para la Calificación, Certificación, Registro y Entrega del Sello de Calidad Turística para los establecimientos de alojamiento turístico del país.

## La accidentalidad y siniestralidad en la industria hotelera

En todo establecimiento hotelero se desarrollan una gran diversidad de actividades, las que pueden producir distintas situaciones de riesgo, que frecuentemente son propiciadas por la calidad de la infraestructura interior o exterior de los establecimientos, la distribución de las habitaciones, mobiliario, la cantidad de personas involucradas en los servicios y la diversidad de labores que se realizan.

Las principales áreas de riesgo corresponden a sectores relacionados directamente con la cocina, lavandería, bodegas en general, pasillos, escaleras, jardín, spa, comedores y habitaciones, entre otros.

Más aún prevalece la creencia en algunos trabajadores que los accidentes son de propiedad exclusiva de la actividad industrial manufacturera; sin embargo, las estadísticas que presenta la industria hotelera por accidentes de trabajo en un período de dos años muestran un total de 1.370 accidentes del trabajo(\*) y 8.837 días perdidos o de licencia, representando estos indicadores una tasa de accidentalidad anual de 7,2% y una tasa de siniestralidad de 86.

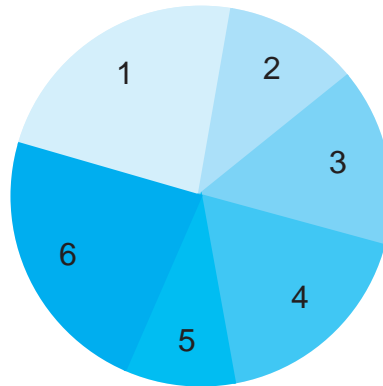
Estos 1.370 accidentes se distribuyen de acuerdo al tipo de accidente, agente que interviene y la zona del cuerpo afectada.

A continuación se presenta la casuística de accidentes del trabajo.

(\*) Información proporcionada por la Asociación Chilena de Seguridad.

### Por Tipo de Accidente

Tipo de accidente	Nº de casos	%
Caída del mismo nivel	298	21,8 (1)
Caída distinto nivel	179	13,0 (2)
Golpeado por o contra objetos	229	16,7 (3)
Contacto con objetos cortantes	255	18,6 (4)
Contacto con fuego u objetos calientes	115	8,4 (5)
Sobreesfuerzo	294	21,5 (6)
<b>TOTAL</b>	<b>1.370</b>	<b>100</b>



### Por Zona del Cuerpo Lesionada

Tipo Zona del cuerpo	Nº de casos	%
Cabeza	105	7,6
Brazo	148	11,0
Mano	184	13,4
Espalda	206	15,0
Pie	347	25,3
Dedos Mano	248	18,1
Pierna	132	9,6
<b>TOTAL</b>	<b>1.370</b>	<b>100</b>



# Módulo 1

## Conceptos básicos de prevención de riesgos

En esta primera parte del manual abarcaremos conceptos técnicos básicos en prevención de riesgos, relativos a aspectos de la Ley N° 16.744, reglamentos, normas aplicadas a la industria hotelera y veremos los temas de seguridad y de higiene industrial. En virtud de lo que nos ocupa en esta primera parte, hemos dividido la materia en capítulos, a saber:

- Los riesgos, la conducta de la persona y el marco legal para la prevención;
- Aspectos básicos de la seguridad aplicada a la industria hotelera; y
- Aspectos básicos de la higiene industrial aplicada al sector hotelero.



## Capítulo 1

### Los riesgos, la conducta del trabajador y el marco legal para la prevención

#### Objetivos

- Comprender el concepto de riesgo y su relación con el trabajo del hombre.
- Entender en qué consiste una conducta segura del hombre en su trabajo.
- Revisar los aspectos fundamentales de la Ley 16.744 y reglamentos.

#### 1. Apuntes para una definición de riesgo

De una u otra forma, el concepto de riesgo siempre ha estado presente en la vida del ser humano. En virtud de ello, en la historia de la humanidad hemos visto cómo el hombre ha encontrado diversas maneras de afrontar esta preocupación. En este sentido, la evolución del

hombre permitió un desarrollo mayor de los procesos productivos y/o servicios; los riesgos también crecieron, haciéndose más difícil su control. En este punto estamos pensando desde una pequeña maniobra con un elemento cortante, pasando por manejo de materiales hasta llegar a otras actividades laborales que en la actualidad forman parte de los procesos productivos y/o servicios en las empresas.

Tal vez el hombre llegó a pensar que tener accidentes del trabajo y enfermedades profesionales formaba parte normal del negocio. Es claramente un error pensar aquello, pues los procesos productivos y/o servicios deben ser sanos y seguros para los trabajadores y eso es responsabilidad de todos.

Si bien es cierto que los riesgos existen y son inherentes a toda actividad que desarrolla el hombre, no es menos cierto que la prevención es un aspecto fundamental para evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Al hablar de riesgo, nos referimos a la posibilidad de daño, a lo que agregamos la probabilidad de ocurrencia de aquello que puede causar daño.

En este sentido, asociamos riesgo con eventos o situaciones negativas o no deseadas que pueden ser potencialmente dañinas para la integridad del individuo o de los bienes de la industria hotelera.

## 2. Trabajo y riesgos laborales

Tal como hemos esbozado al inicio de este capítulo, a medida que se hace más complejo el proceso productivo y/o de servicios en el desarrollo de la historia de la humanidad, también los riesgos aumentan. ¿Por qué?, la respuesta es muy simple, porque con el desarrollo de la tecnología y la inclusión de máquinas, hecho claramente marcado por la Revolución Industrial, aparece un escenario en el que gran parte de los trabajadores no estaban preparados para enfrentar de la mejor manera los nuevos procesos de producción y/o servicios.

Sólo imaginemos brevemente las grandes problemáticas de los albores de la industrialización, con un proceso productivo nuevo, en que los riesgos eran desconocidos y la mano de obra no contaba con la capacitación necesaria o la experiencia requerida.

El ejemplo de la Revolución Industrial nos sirve para destacar la labor preventiva que las empresas deben desplegar en la actualidad, en que el concepto de prevención de riesgos debe estar incluido en el proceso productivo y/o de servicios como parte de él.

## 3. ¿Cómo es nuestra conducta en el trabajo?

Si sabemos que los riesgos están presentes en nuestro quehacer laboral, ¿cómo nos conducimos en el trabajo? Tener un trabajo es fundamental en el desarrollo de las personas, pero es preciso que tengamos en cuenta que nuestro comportamiento en el trabajo debe estar basado en una actitud preventiva.

Es primordial que seamos trabajadores sanos y seguros.

Su eficiencia laboral traerá como resultado una empresa mejor para todos los que formamos parte de ella.

No piense que a usted no le va a ocurrir nunca un accidente. Los accidentes ocurren y no es algo que les suceda sólo a los otros. Debemos asumir que nuestra seguridad como trabajadores está íntimamente relacionada con la conducta que tengamos en el trabajo.

¿A qué nos referimos con esto? Es simple, si usted es un trabajador que no cumple con los procedimientos de trabajo seguro, que no utiliza los elementos de protección personal cuando sea necesario, entre otras conductas, usted se expone a los riesgos de accidentes laborales o enfermedades profesionales, lo que repercute también en su trabajo en el hotel. No sólo usted tiene consecuencias, que pueden llegar a ser fatales, sino que también la organización ve afectado su funcionamiento productivo y/o de servicios.

Esto apunta a que la seguridad no es una preocupación ajena a cada uno de los trabajadores; ni es tampoco sólo un tema que incumba a la gerencia general del hotel. Todos en conjunto debemos asumir la tarea de tener ambientes laborales sanos y seguros y hacer que nuestra conducta en el trabajo tenga un sentido positivo en lo que a prevención de riesgos se refiere.



Es muy importante la formación de hábitos laborales seguros. No aceptar que por ahorrar tiempo se infrinjan las normas básicas de seguridad, pues los minutos que ahorre al no actuar preventivamente, los perderá cuando le ocurra un accidente por no tener conductas seguras.

### 3. Marco legal: Ley 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

#### 3.1. ¿Es realmente importante esta ley?

La pregunta nos plantea una interrogante que en la actualidad nos puede sonar hasta obvia: “por supuesto que es importante”.

Pero, ¿por qué? Al revisar la normativa anterior a la Ley 16.744, donde encontramos la Ley Orgánica 3.170 de 1916, la que cubría sólo accidentes, y que luego es modificada por la Ley 4.055, en que se incluyen las enfermedades profesionales, observamos que el criterio que fundamenta tal normativa es eminentemente compensatorio, esto es, desde el punto de vista de las prestaciones médicas y económicas.

En el lugar de trabajo la salud del trabajador se puede ver alterada por un accidente de trabajo, o bien, por una enfermedad profesional.

La Ley 16.744 Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, dictada en 1968, introduce cambios muy importantes, pues en ella no sólo se contempla el aspecto compensatorio de la normativa anterior, sino que se preocupa de incorporar los aspectos relacionados con la prevención de riesgos. Asimismo, la Ley 16.744 nos involucra a todos: trabajadores, empresarios, organismos administradores de la ley y el Estado. Por

ejemplo, el comité paritario es un actor relevante en la conducción de la prevención de riesgos en las empresas y la Ley 16.744 contempla la constitución y el funcionamiento de los mismos, en que los trabajadores tienen la oportunidad de participar.

El accidente del trabajo es un hecho que se presenta en forma rápida y en el que casi siempre se ven los resultados. Ejemplo: cortes, por manejo incorrecto de cuchillos.

La enfermedad profesional se presenta en forma lenta y su efecto va creciendo gradualmente. Para que ella se desarrolle en el hombre tiene que existir un agente contaminante en el ambiente del lugar de trabajo. Ejemplo: la exposición a ruido, puede producir sordera profesional.

Evitar los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales es fundamental tanto para la empresa, como para el trabajador, su familia y, finalmente, el país. La Ley 16.744 promueve y exige acciones tendientes a evitar que ocurran accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

#### 3.2. ¿Cuáles son los objetivos de esta ley?

- Prevenir los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales.
- Otorgar prestaciones médicas para curar o sanar al trabajador y restituirle su capacidad de trabajo.
- Rehabilitar profesionalmente al trabajador accidentado o enfermo profesional.
- Otorgar prestaciones económicas durante el período de incapacidad como compensación de las consecuencias del accidente o enfermedad profesional, incluyendo el caso de muerte.

### 3.3. Principios de la ley

- **Solidaridad:** Todos los beneficios se financian con aporte patronal o empresarial. El trabajador no tiene que hacer ningún aporte.
- **Universalidad:** Protege a todos los trabajadores, incluso cubre también a los estudiantes, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 313.
- **Integridad:** Los recursos, producto de los aportes de todas las empresas, se destinan al trabajador para prevenir los riesgos ocupacionales y otorgar las prestaciones médicas y económicas, en caso de ocurrir el accidente o enfermedad profesional.
- **Unidad:** Todos los beneficios que otorga la Ley 16.744 son iguales para todos los trabajadores.

El decreto 313 protege a todos los estudiantes por los accidentes que sufran con ocasión de sus estudios o en la realización de su práctica educacional.

### 3.4. ¿A quiénes protege la ley?

- Todos los trabajadores por cuenta ajena, incluidos los servicios domésticos y aprendices.
- Los funcionarios públicos de la administración civil del Estado, municipalidades y de instituciones administrativamente descentralizadas del Estado.
- Los estudiantes que deban realizar labores que sean una fuente de ingreso para el hotel.

La ley cubre también los accidentes ocurridos en el trayecto directo de ida o regreso, entre la habitación y el lugar de trabajo.

### 3.5. Contingencias que cubre la ley

- **Accidentes del trabajo:** se refiere a toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, que le produzca incapacidad o muerte.
- **Enfermedades profesionales:** son aquellas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión del trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

### 3.6. ¿Quiénes están facultados para administrar la ley?

- INP (Instituto de Normalización Previsional).
- Mutualidades de empleadores (como la ACHS).
- Administración delegada (empresas con más de 2.000 trabajadores).

### 3.7. ¿Cómo se financian las prestaciones que la ley otorga?

Las prestaciones que otorga la Ley 16.744 se financian con dos tipos de cotizaciones: básica y adicional diferenciada. Veamos a continuación en qué consiste cada una de ellas:

La cotización básica es la que pagan por igual todas las empresas y corresponde al 0,90% de las remuneraciones imponibles de cada empleado.

La cotización adicional diferenciada se paga en función de la actividad y riesgos de cada empresa. Esta se paga además de la cotización básica y fluctúa entre 0 y 3,4% de acuerdo al Decreto Supremo N° 110 y regulada por el Decreto Supremo N° 67, vigente desde el 01/07/2001.

En forma excepcional y por Ley N° 19.578 desde 01/09/1998 y hasta 31/08/2004 se paga una cotización extraordinaria del 0,05% de las remuneraciones imponibles de cada trabajador, prorrogada por Ley N° 19.969 hasta el 31/08/2008.

Tanto la cotización básica como la cotización adicional diferenciada las paga el empleador. Al trabajador no se le hacen descuentos por este concepto.

### 3.8. Departamento de prevención de riesgos y comité paritario (DS N° 40 y 54)

En lo que respecta al departamento de prevención de riesgos y el comité paritario, los decretos 40 y 54, entre otros aspectos, reglamentan lo siguiente:

#### 3.8.1. Sobre el departamento de prevención de riesgos (DS N° 40)

- Toda empresa minera, industrial o comercial con más de 100 trabajadores deberá contar con un departamento de prevención de riesgos profesionales, dirigido por un experto en la materia.
- Es obligatorio llevar estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales.
- Es obligatorio para las empresas tener actualizado un Reglamento Interno de Seguridad e Higiene Industrial en el Trabajo. Además, se obliga a los trabajadores a cumplir con las exigencias del mismo.
- Es obligatorio informar oportuna y convenientemente a los trabajadores respecto de los riesgos que hay en sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos (DS N° 40 Título VI, artículo 21).(\*)

Funciones del departamento de prevención de riesgos: reconocimiento, evaluación y control de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, capacitación, confección de estadísticas, asesoramiento a los comités paritarios, supervisores y línea de administración técnica.

(\*) Se adjunta en página 12, como apoyo complementario, un derecho a saber tipo para la industria hotelera.

#### 3.8.2. Sobre el comité paritario (DS N° 54)

Algunos aspectos relevantes:

- En toda industria o faena en que trabajen más de 25 trabajadores deberá constituirse uno o más Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, sin importar la actividad que ella desarrolle y si le corresponde o no el pago de cotización adicional.
- El comité paritario será compuesto por tres representantes de la empresa y tres representantes de los trabajadores, más tres suplentes por cada parte.
- Requisitos para ser miembro del comité paritario:
  - Ser mayor de 18 años.
  - Saber leer y escribir.
  - Antigüedad de un año en la empresa.
  - Haber asistido a un curso de orientación en prevención de riesgos o tener experiencia en departamentos de prevención de riesgos de a lo menos un año.

Funciones del comité paritario:

- Asesorar e instruir a los trabajadores sobre la correcta utilización de los elementos de protección.
- Controlar el cumplimiento de las medidas de prevención.
- Investigar las causas de los accidentes.
- Decidir si el accidente ocurrió por descuido irresponsable del trabajador (negligencia inexcusable).
- Promover actividades de capacitación.

### 3.9 Otros reglamentos

3.9.1 Decreto Supremo N° 977, Reglamento Sanitario de los Alimentos, de los cuales destacan los Párrafos IV, del proyecto y construcción de los establecimientos, Párrafo V, de los requisitos de Higiene de los establecimientos, Párrafo VI, de los requisitos de Higiene del personal,

Párrafo VII, de los requisitos de Higiene en la elaboración de los alimentos, entre otros.

- 3.9.2 Decreto Supremo N° 594, sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- 3.9.3 Decreto con fuerza de la Ley N° 725, Código Sanitario. Corresponde al Servicio Nacional de Salud, sin perjuicio de las facultades del Ministerio de Salud Pública, atender todas las materias relacionadas con la salud pública y el bienestar higiénico del país, de conformidad con lo dispuesto en el inciso final del N° 14 del artículo 10 de la Constitución Política del Estado, este Código y su Ley Orgánica.

DERECHO A SABER PARA LA “INDUSTRIA HOTELERA”

<p>PROCESOS Y PELIGROS ASOCIADOS</p> <p>Manipuladores de alimentos, auxiliares de cocina</p>	<p>CONSECUENCIAS</p>	<p>MEDIDAS PREVENTIVAS</p>
<p>Contacto con objetos cortantes</p>	<p>Heridas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Se sugiere utilizar y mantener los cuchillos de acuerdo a los siguientes procedimientos:</li> <li>· Mantenga los cuchillos bien afilados.</li> <li>· Realice el corte alejando el cuchillo de su cuerpo.</li> <li>· Utilice el cuchillo apropiado al tipo de trabajo que va a realizar: deshuese, corte de carne, pelado de verduras, frutas, rebanado de pan.</li> <li>· Cuando corte verduras utilice la técnica punta pivote, apoyando la punta del cuchillo en la tabla de corte y la hoja del cuchillo guíela por el costado con las coyunturas de los dedos.</li> <li>· Cuando rebane pan, apoye el pan sobre una superficie limpia, coloque su palma sobre el pan, y con la otra mano deslice el cuchillo horizontalmente.</li> <li>· Cuando no utilice los cuchillos, manténgalos en el porta cuchillos o en una barra imantada.</li> </ul>
<p>Contacto con máquinas o equipos cortantes</p>	<p>Heridas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para realizar la limpieza de las máquinas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seque bien sus manos.</li> <li>- Apague la máquina.</li> <li>- Tome firmemente el enchufe y tire de él hacia atrás.</li> <li>- Jamás tire del cable para realizar dicha acción.</li> </ul> </li> <li>· Para trasladar la máquina de un lugar a otro.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplique técnicas de manejo manual de materiales.</li> </ul> </li> <li>· Limpieza del cuchillo de la máquina:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destornille los pernos de apriete manual del cuchillo.</li> <li>- Retire con cuidado el cubre cuchillos, límpielo interiormente.</li> <li>- Limpie el cuchillo, evite pasar la mano por el borde filoso del cuchillo.</li> </ul> </li> </ul>

<p>PROCESOS Y PELIGROS ASOCIADOS (Mantenimiento, auxiliar de cocina, manipuladores de alimentos)</p>	<p>CONSECUENCIAS</p>	<p>MEDIDAS PREVENTIVAS</p>
<p>Proyección de partículas de aceite, líquidos calientes, líquidos de limpieza</p>	<p>Lesiones como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuerpos extraños</li> <li>- Conjuntivitis</li> <li>- Erosiones</li> <li>- Quemaduras</li> <li>- Pérdida de la visión en uno o ambos ojos.</li> </ul>	<p>En las actividades que existan riesgos de proyección de partículas, se deberán asegurar que las máquinas freidoras y equipos cuenten con protecciones y que éstas permanezcan en su lugar y en óptimas condiciones, además de elaborar procedimientos escritos para la aplicación de líquidos desengrasantes o líquidos desincrustantes y de limpieza en general.</p>
<p>Caídas del mismo y distinto nivel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esguinces</li> <li>- Heridas</li> <li>- Fracturas</li> <li>- Contusiones</li> <li>- Lesiones múltiples</li> <li>- Parálisis</li> <li>- Muerte</li> </ul>	<p>Para evitar la ocurrencia de este tipo de accidentes, es preciso adoptar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar correr dentro del hotel y por las escaleras de tránsito. Al bajar por una escalera se deberá utilizar el respectivo pasamanos.</li> <li>- Delimitar pasillos y zonas de tránsito las cuales se deberán mantener limpias, secas libres de obstáculos y derrames de líquidos o alimentos.</li> <li>- Para acceder a las partes superiores de estantes en bodegas, se deberá utilizar una escala tipo tijeras.</li> <li>- Cuando se vaya a utilizar una escala tipo tijeras, cerciorarse de que esté completamente extendida, antes de subirse.</li> <li>- Al subir a una escala jamás deberá utilizar los últimos dos peldaños.</li> </ul>

RIESGOS EXISTENTES (Manipuladores de alimentos, auxiliares de cocina, mucamas, mantención, personal de: lavandería, aseo, administrativos)	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Contacto con fuego o superficies calientes .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quemaduras</li> <li>- Asfixias</li> <li>- Fuego descontrolado</li> <li>- Explosión</li> <li>- Muerte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No fumar en áreas donde está prohibido</li> <li>- Verificar que las conexiones eléctricas se encuentren en buen estado, con su conexión a tierra.</li> <li>- Evitar el almacenamiento de materiales combustibles, especialmente si éstos son inflamables.</li> <li>- Evitar el almacenamiento al costado de fuentes de calor.</li> <li>- Evitar derrames de aceites, combustibles, fugas de gas u otros que puedan generar incendios y/o explosiones.</li> <li>- Observar permanentemente la campana de extracción, la cual deberá ser aseada interiormente al menos 2 veces al año.</li> <li>- Todos los trabajadores deberán estar instruidos y capacitados en el uso de los extintores de incendio.</li> <li>- Los accesos a los extintores de incendio deberán permanecer siempre despejados, libres de obstáculos y señalizados.</li> <li>- Los extintores de incendio deberán mantenerse cargados, cada trabajador deberá dar aviso si observa un extintor descargado.</li> <li>- Jamás se debe dar otro uso a los extintores de incendio.</li> <li>- Para evitar quemaduras en el horno, los trabajadores deberán utilizar guantes largos de kevlar que resistan temperaturas iguales o superiores a 250°C.</li> <li>- Para evitar quemarse con líquidos calientes, los trabajadores que trasladen ollas, bandejas con líquidos o productos calientes deberán utilizar una pechera de PVC.</li> <li>- Ante la presencia de escapes o fugas de gas en cocinas, hornos, apague toda llama viva, corte el suministro de gas desde la llave de paso, avise a su supervisor de inmediato.</li> </ul>

RIESGOS EXISTENTES (Todos los trabajadores del hotel)	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Caídas de un mismo o distinto nivel en superficies de trabajo, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escalas</li> <li>- Rampas</li> <li>- Escaleras</li> <li>- Pisos y pasillos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Torceduras</li> <li>- Fracturas</li> <li>- Esguinces</li> <li>- Heridas</li> <li>- Contusiones</li> <li>- Lesiones traumáticas</li> <li>- Parálisis</li> <li>- Muerte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar superficies de trabajo construidas de acuerdo a las normas de seguridad vigentes.</li> <li>- No usar andamios para almacenamiento de materiales.</li> <li>- Mantener superficies de trabajo en buenas condiciones y limpias.</li> <li>- Utilizar la superficie adecuada, considerando el trabajo y el peso que deber resistir.</li> <li>- Señalizar las áreas de tránsito, de trabajo y de almacenamiento.</li> <li>- Dar a las escalas un ángulo adecuado. La distancia del muro al apoyo debe ser de 1/4 del largo de la escala.</li> <li>- No utilizar escalas metálicas en trabajos eléctricos.</li> <li>- Sobre 2 mts. de altura, utilizar cinturón de seguridad.</li> </ul>



RIESGOS EXISTENTES (Todos los trabajadores del hotel)	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Contacto con energía eléctrica:</p> <p>Cuando se entra en contacto con los conductores energizados (fase) en un área donde no existe aislación.</p> <p>Cuando se entra en contacto con las conductores eléctricos fase y neutro (hacer "puente").</p> <p>Cuando se toma contacto con partes metálicas, carcasa o chasis de equipos, maquinarias, herramientas, que se encuentran energizadas, debido a fallas de aislación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quemadura por proyección de líquidos calientes.</li> <li>- Incendios debido a causas eléctricas.</li> <li>- Asfixia por paro respiratorio.</li> <li>- Fibrilación ventricular.</li> <li>- Tetanización muscular.</li> <li>- Quemaduras internas y externas.</li> <li>- Lesiones traumáticas por caídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No realizar uniones defectuosas, sin aislación.</li> <li>- No usar enchufes deteriorados, ni sobrecargar circuitos.</li> <li>- No usar equipos o maquinarias defectuosas y/o sin conexión a tierra.</li> <li>- No usar conexiones defectuosas y/o fraudulentas o instalaciones fuera de norma.</li> <li>- Realizar mantención periódica a equipos e instalaciones.</li> <li>- No intervenir en trabajos eléctricos sin contar con autorización, ni herramientas adecuadas.</li> <li>- No cometer actos temerarios (trabajar con circuitos vivos).</li> <li>- Normalizar tanto el diseño de la instalación como la ejecución de los trabajos (deben ceñirse a la legislación vigente de servicios eléctricos).</li> <li>- Utilizar los elementos de protección personal necesarios para el trabajo a realizar.</li> <li>- El personal debe ser capacitado en su labor específica y en prevención de riesgos.</li> <li>- Deben estar dotados de herramientas, materiales y elementos apropiados.</li> <li>- Se debe supervisar los trabajos eléctricos para verificar si se cumplen las normas y procedimientos establecidos.</li> <li>- Se debe informar los trabajos y señalar (en los tableros) con tarjetas de seguridad, a fin de evitar la acción de terceros que pudieran energizar sectores intervenidos.</li> </ul>

RIESGOS EXISTENTES (Auxiliares de cocina, mucamas, personal de lavandería y aseo)	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Contacto con líquidos de limpieza	Dermatitis de contacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al aplicar líquidos de limpieza, para lavar loza o utensilios, se debe utilizar guantes largos de goma o similar, con el fin de aislar las manos y la piel de dichos líquidos.</li> <li>- Cuando se trasvasije líquidos de limpieza se debe utilizar un protector facial.</li> <li>- Jamás se debe trasvasijar líquidos de limpieza en envases de bebidas.</li> </ul>

RIESGOS EXISTENTES (Mucamas, botones)	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Manejo manual de materiales	<p>Lesiones por sobre-esfuerzos (lumbagos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heridas</li> <li>- Fracturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el control de los riesgos en la actividad de manejo de materiales (tendido de camas, movimiento de muebles, limpieza de habitaciones, traslado de carros, objetos, utensilios, es fundamental que los supervisores y trabajadores conozcan las características de los materiales que se trasladan de un sitio a otro y los riesgos que éstos presentan.</li> </ul> <p>Entre las medidas preventivas señalamos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al levantar materiales, el trabajador debe doblar las rodillas y mantener la espalda lo más recta posible.</li> <li>- Si es necesario, se deberán complementar los métodos manuales de trabajo con el uso de elementos auxiliares.</li> <li>- Se deberán utilizar los equipos de protección personal que la situación aconseje (guantes de seguridad, calzado de seguridad y otros).</li> </ul>

# GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN

## Capítulo 1

Los riesgos, la conducta del hombre y el marco legal para la prevención

### I. Responda verdadero o falso

V F

1. Sólo existen verdaderos riesgos en actividades laborales extremas, tales como trabajos en espacios confinados.
2. La definición de riesgo implica la noción de daño y la probabilidad de ocurrencia.
3. No es muy importante la formación de hábitos laborales seguros, si usted es eficiente.
4. Antes de la Ley 16.744 no existía legislación respecto de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales en Chile.
5. La Ley 16.744 no tiene cobertura para el caso de muerte del trabajador, sólo se ocupa de accidentes y enfermedades incapacitantes.
6. Decreto Supremo N° 977, corresponde al Código Sanitario.
7. Decreto Supremo N° 725, corresponde al reglamento sanitario de los alimentos.
8. Decreto Supremo N° 594, corresponde al reglamento sobre las condiciones de higiene y seguridad en los lugares de trabajo.

### II. Seleccione una alternativa

1. ¿Cuál(es) de estas afirmaciones es(son) correcta(s)?
  - a. La Ley 16.744 es eminentemente compensatoria
  - b. La Ley 16.744 cubre accidentes del trabajo, del trayecto y enfermedades profesionales
  - c. La Ley 16.744 es eminentemente preventiva
  - d. La Ley 16.744 fue promulgada en 1988
  - I. Sólo la alternativa a
  - II. Alternativas a, b y c
  - III. Sólo alternativas a y d
  - IV. Sólo la alternativa b
  - V. Alternativas b y d
  
2. Los principios de la Ley 16.744 son:
  - a. Prevención, solidaridad, integridad y unidad
  - b. Prevención, universalidad, rehabilitación y unidad
  - c. Solidaridad, prevención, rehabilitación y unidad
  - d. Solidaridad, universalidad, integridad y unidad
  - I. Alternativa a
  - II. Alternativa b
  - III. Alternativa c
  - IV. Alternativa d
  - V. Ninguna de las anteriores

3. El decreto 40 establece que:
- Toda faena con más de 50 trabajadores debe tener un departamento de prevención de riesgos.
  - Es obligatorio llevar estadísticas de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
  - Es obligatorio tener reglamentos internos de seguridad e higiene industrial.
  - No es obligatorio informar los riesgos del trabajo, medidas preventivas ni métodos correctos de trabajo, porque basta con que lo sepa el comité paritario.
- Alternativas a y d
  - Alternativas b, c y d
  - Alternativas b y c
  - Sólo alternativa b
  - Todas las anteriores
4. El decreto 54 establece que:
- En toda industria o faena con más de 15 trabajadores debe constituirse un comité paritario.
  - En toda industria o faena con más de 25 trabajadores debe constituirse un comité paritario.
  - El comité paritario lo integrarán tres representantes de la empresa y tres de los trabajadores, más tres suplentes por cada parte.
  - Los representantes de los trabajadores son elegidos por sus jefes directos.
- Alternativas a, b y c
  - Alternativas b, c y d
  - Sólo alternativa b
  - Sólo alternativa c
  - Alternativas b y c
5. Forman parte de los requisitos para integrar el comité paritario:
- Ser mayor de 18 años
  - Saber leer y escribir
  - Antigüedad de seis meses en la empresa
  - Haber asistido a un curso de orientación en prevención de riesgos o tener experiencia en departamentos de prevención de riesgos de a lo menos un año.
- Alternativas a, b y d
  - Alternativas a, c y d
  - Alternativas c y d
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores

## Respuestas

---

### I Verdadero o falso

1. F
2. V
3. F
4. F
5. F
6. F
7. F
8. V

### II Seleccione una alternativa

1. Alternativa IV
2. Alternativa IV
3. Alternativa III
4. Alternativa V
5. Alternativa I

## Capítulo 2

### Aspectos básicos de la seguridad e higiene industrial en el sector hotelero

## A. Seguridad Industrial

### Introducción

En este capítulo nos ocuparemos de los aspectos básicos relacionados con la seguridad industrial, cuyo objetivo es evitar los accidentes del trabajo. Por lo mismo, veremos definiciones elementales en torno al accidente del trabajo, sus causas, consecuencias, costos, etc.

### Objetivos

- Definir accidente del trabajo.
- Analizar por qué ocurren los accidentes y las consecuencias que implican, con los costos asociados.

#### 1. ¿A qué llamamos prevención de riesgos?

Como hemos visto, los riesgos están presentes en los procesos de la industria hotelera y la actitud con la cual enfrentemos nuestra jornada laboral, será un factor diferenciador que puede ayudarnos a evitar accidentes del trabajo.

Piense un instante:

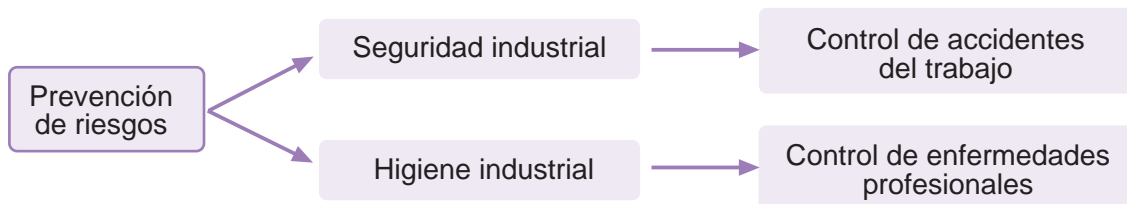
¿Es necesario prevenir los riesgos o da lo mismo, porque el azar juega un papel difícil de manejar en lo que respecta a los accidentes?

¿Debemos aceptar que los accidentes son cosa del destino y que nosotros no podemos hacer nada por evitarlos?

En términos simples, diremos que la prevención de riesgos corresponde a un conjunto de actividades destinadas a evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. En este contexto hablaremos de dos disciplinas de gran relevancia para lograr el objetivo que persigue la prevención de riesgos: la seguridad y la higiene industrial.



Veamos una figura que ilustra lo que acabamos de señalar:



Tal como lo muestra la figura, la seguridad industrial se ocupa del control de los accidentes del trabajo, lo que se logra al actuar sobre las causas que los producen.

Es muy importante, y así lo establece la legislación vigente, que existan medidas de prevención en todos los lugares de trabajo, con el fin de evitar los accidentes laborales y enfermedades profesionales.

## 2. Diferencia entre accidente del trabajo y accidente común

Antes de avanzar en la materia de este capítulo, veamos una diferencia básica: accidente del trabajo y accidente común.

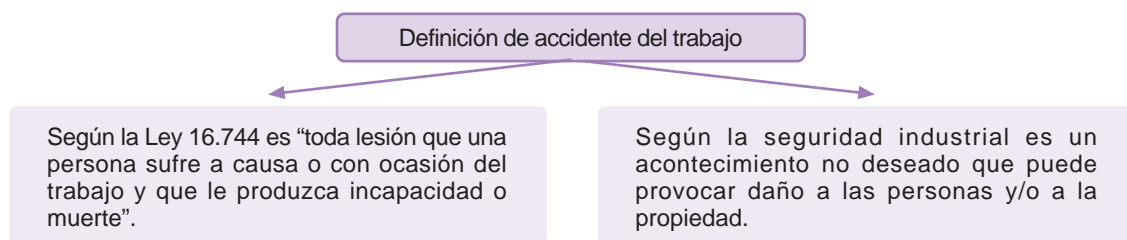
Indudablemente, los accidentes ocurridos en la industria hotelera repercuten en la productividad y en la eficiencia de la misma.

En el caso de los accidentes del trabajo, éstos están relacionados directamente con la actividad laboral de la persona, es decir, al sufrir una lesión en su desempeño laboral. Por otra parte, cuando alguien sufre un accidente por exposición a un riesgo que no está vinculado con el trabajo y que la persona tomó por cuenta propia, hablamos de un accidente común. Por ejemplo, si alguien en su casa manipula de forma incorrecta una herramienta y sufre una lesión en su mano, eso no es atribuible al trabajo de la persona, sino a un riesgo que ella misma tomó en su hogar.

## 3. ¿Qué entendemos por accidentes del trabajo

Ya hemos visto algunos aspectos relacionados con la definición de accidente del trabajo. Veamos ahora la definición que

contempla la Ley 16.744 y también cuál es el punto de vista que aporta la seguridad industrial para la definición de accidente del trabajo:



Según lo establecido por la Ley 16.744, para que exista accidente del trabajo debe haber lesión. Esto tiene sentido si pensamos que la legislación tiene entre sus principales objetivos compensar al trabajador.

Por su parte, la seguridad industrial aporta una visión más amplia para la definición de accidente del trabajo, en la que se considera tanto al trabajador como a los bienes de la compañía.

Por ejemplo, un trabajador que transporta una bandeja con vajilla en forma manual y tropieza, pierde estabilidad y bota la bandeja, como resultado la daña sin lesionarse él. ¿Es un accidente? Por supuesto, porque hay daño material.

Si el mismo trabajador tiene que transportar varias sillas en un carro de arrastre y éste se vuelca, debe detenerse para ordenar nuevamente la carga. En este ejemplo tampoco hay lesión para la persona, pero sí hay pérdida de tiempo.

#### 4. ¿Qué significa que haya accidentes en la industria hotelera?

Si hay accidentes, algo pasa en la empresa. Los accidentes no ocurren por azar o mala suerte, según veremos más adelante, hay causas que los originan y debemos buscarlas para evitar que se repitan.

Tenemos que considerar que si como trabajadores estamos cometiendo acciones inseguras, es decir, alejadas de toda actitud preventiva, y no corregimos esos comportamientos, nos exponemos a sufrir accidentes hasta que no modifiquemos preventivamente dichas conductas.

Lo mismo ocurre cuando en nuestro ambiente de trabajo hay condiciones inseguras, como por ejemplo pisos resbaladizos, obstrucción de pasillos, falta de iluminación, herramientas en mal estado o cables de electricidad conectados a la corriente, tirados en el suelo sin protección, entre otros.

Reflexionemos un momento:

¿Está todo bien o hay algo que no funciona correctamente cuando hay accidentes del trabajo?

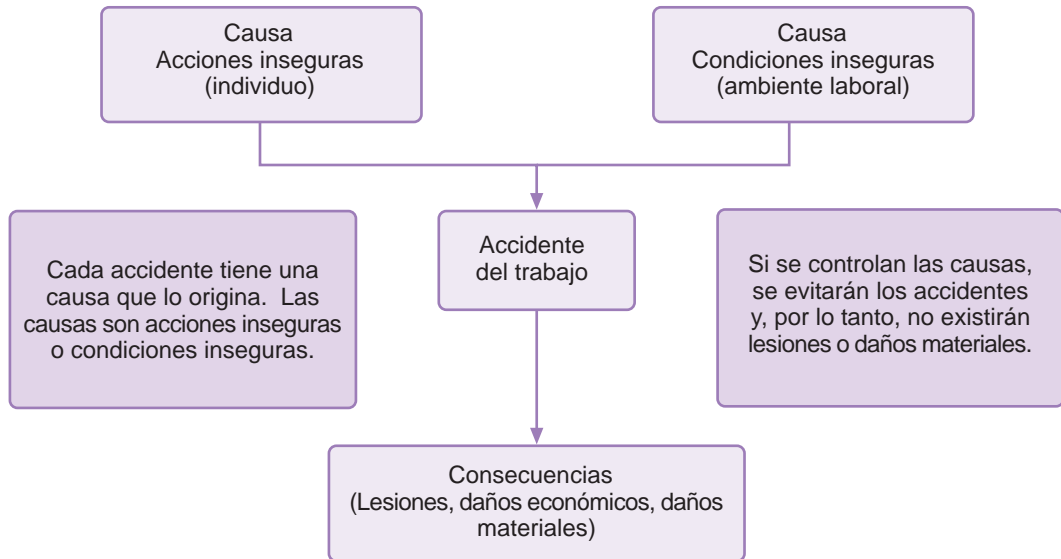
Si no se hace nada por corregir la situación que origina el accidente, se está cometiendo un grave error en términos preventivos, pues no eliminamos las causas que generan un accidente y nos exponemos a que éste se pueda repetir.

### 5. Acciones y condiciones inseguras

Hemos hablado de acciones inseguras y de condiciones inseguras y las hemos asociado a sus responsables, que son el individuo y el ambiente laboral, respectivamente. Es decir, cuando el trabajador comete acciones que contribuyen a un accidente del trabajo, no tiene una actitud preventiva y se expone a sufrir consecuencias que no podemos predecir. Lo mismo ocurre cuando el ambiente laboral presenta condiciones que contribuyen a un accidente del trabajo. Debemos tener una actitud positiva hacia la prevención y optar por acciones seguras y contribuir a evitar accidentes tanto a nosotros como a nuestros compañeros de labores. No tenemos que permitir que una condición insegura se mantenga sin ser corregida en el ambiente de trabajo, pues si no hacemos nada por nuestra seguridad estamos expuestos a sufrir un accidente.



## Acciones inseguras y condiciones inseguras



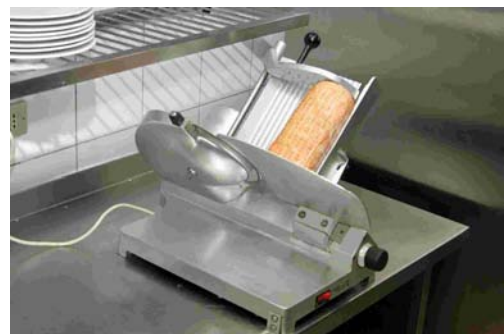
### Ejemplos de acciones inseguras

- No cumplir los procedimientos de trabajo.
- Operar equipos sin autorización.
- No usar EPP.(\*)
- Utilizar incorrectamente las herramientas de corte.
- Correr por las escaleras.
- Etc.

### Ejemplos de condiciones inseguras

- Orden y aseo deficientes.
- Condiciones ambientales peligrosas.
- Equipos o herramientas en mal estado.
- Pisos resbaladizos.
- EPP certificados.
- Etc.

(\*) Equipo de Protección Personal.



# GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN

## Capítulo 2

### Aspectos básicos de la seguridad industrial

#### I. Responda verdadero o falso

- |   | V                        | F                        |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Sólo algunos accidentes del trabajo se pueden evitar, pues no siempre se conocen las causas que los originan               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. La seguridad industrial tiene como objetivo ayudar en la rehabilitación del trabajador en caso de un accidente del trabajo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Las causas que producen accidentes del trabajo son acciones inseguras y condiciones inseguras                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. No hay mayor diferencia entre un accidente del trabajo y un accidente común porque ambos provocan lesión a la persona      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Desde el punto de vista de la Ley 16.744 para que exista accidente debe haber lesión.                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### II. Seleccione una alternativa

1. ¿Cuál(es) de estas afirmaciones es(son) correcta(s)?
  - a. Todos los accidentes del trabajo tienen causas que los originan.
  - b. Las acciones inseguras son responsabilidad del trabajador.
  - c. Las condiciones inseguras no son identificables ni controlables
  - d. Sólo algunos accidentes tienen causas precisas
  - e. La seguridad industrial tiene como objetivo evitar los accidentes del trabajo.
  - I. Alternativas a y b
  - II. Sólo alternativa e
  - III. Alternativas a, c y d
  - IV. Alternativas a, b y e
  - V. Alternativas a, b y d
  
2. Principal diferencia entre accidente común y accidente del trabajo
  - a. No hay diferencia porque ambos provocan lesión a la persona
  - b. El accidente común es el que sufre una persona por exposición a un riesgo que no está vinculado con el trabajo y que la persona tomó por cuenta propia
  - c. El accidente del trabajo tiene una causa que lo origina y en el accidente común influye la suerte de la persona.
  - d. El accidente del trabajo es más grave que el accidente común.
  - I. Alternativa a
  - II. Alternativa b
  - III. Alternativa c
  - IV. Alternativa d
  - V. Ninguna de las anteriores

3. Son acciones inseguras:

- a. Que los pisos estén resbaladizos
- b. No cumplir con los procedimientos establecidos
- c. Operar un equipo sin estar autorizado
- d. No usar equipos de protección personal cuando es requerido

- I. Alternativas a, b y d
- II. Alternativas b, c y d
- III. Alternativas b y c
- IV. Alternativas a c y d
- V. Todas las anteriores

4. Son condiciones inseguras:

- a. Falta de protección en maquinarias
- b. Usar equipos de protección personal en mal estado
- c. Orden y aseo deficientes
- d. Que los equipos o maquinarias estén en mal estado

- I. Alternativas a, b y c
- II. Alternativas a y d
- III. Alternativas a, c y d
- IV. Alternativas b, c y d
- V. Ninguna de las anteriores

## Respuestas

### I Verdadero o falso

1. F
2. F
3. V
4. F
5. V

### II Seleccione una alternativa

1. Alternativa IV
2. Alternativa II
3. Alternativa II
4. Alternativa III

## B. Higiene Industrial

### Introducción

Se verán aspectos básicos de la higiene industrial, cuya finalidad es controlar los riesgos de enfermedades profesionales. Veremos el concepto de enfermedad profesional y otros temas relacionados con este concepto, como agentes contaminantes, vías e ingreso de los agentes al organismo, límites permisibles, entre otros.

### Objetivos

- Entender el concepto de enfermedad profesional y su diferencia con la enfermedad común.
- Conocer los agentes contaminantes, las vías de ingreso al organismo y sus efectos en la persona.

### 1. Riesgos de enfermedades profesionales y su control

¿Qué entendemos por salud?

No sólo debemos asociar el concepto de salud a la ausencia de enfermedad. Tenemos que ir más allá, relacionándolo con el bienestar integral de una persona, ya sea físico, mental y social.

A lo largo de la historia y en el desarrollo de su actividad laboral, junto a los riesgos de accidentes, el ser humano se ha enfrentado constantemente a riesgos de enfermedades profesionales, que son aquellas causadas directamente por el ejercicio de la profesión o el trabajo que efectúa un individuo y que le produzca incapacidad o muerte.

Por ejemplo, la exposición a ruido puede causar sordera profesional.

Diferencia con la enfermedad común:

La enfermedad común es la producida por cualquier agente externo al individuo, como la gripe, y que no tiene relación con el trabajo de la persona. En cambio, la enfermedad profesional es ocasionada en forma directa por el ejercicio profesional o el trabajo del individuo.

Al analizar esta definición, debemos destacar que para que una enfermedad sea considerada como profesional, necesariamente tiene que ser ocasionada de una forma directa por la profesión o el trabajo que realiza quien la contrata. Asimismo, como producto de esta enfermedad tiene que existir una lesión incapacitante, ya sea temporal o permanente, o muerte.

### 2. Los límites permisibles

Estos límites se establecen en el Decreto Supremo N° 594 "Sobre las condiciones de higiene y seguridad en los lugares de trabajo."

#### 2.1. Agentes físicos

En lo que se refiere a las temperaturas extremas, nuestro organismo puede verse afectado por exposiciones a temperaturas que aumentan o disminuyen en extremo, como por ejemplo: el trabajo con exposición a calor elevado o con frío extremo, en frigoríficos. Estas exposiciones pueden alterar el equilibrio de la temperatura corporal, tanto por frío extremo o por elevado calor, provocando con ello diversos problemas a la salud de los trabajadores.

El límite permisible de exposición a niveles de ruido para el oído del trabajador es de 85 decibeles, para exposiciones continuas de 8 horas diarias. (DS 594)

El ruido es uno de los problemas que más a menudo encontramos en el ambiente laboral. Corresponde a un sonido que molesta u ocasiona daño a las personas. Uno de los daños más importantes que el ruido puede ocasionar en el trabajador es la sordera profesional, la que es provocada por la exposición continua a niveles de ruido mayores al límite permisible indicado en el DS 594. Esto ataca el oído interno, trayendo consigo pérdida de la capacidad auditiva en forma permanente.

## 2.2. Agentes químicos

Son varios los agentes químicos a los que los trabajadores pueden verse expuestos, sobre todo pensando en el desarrollo de la industria hotelera, pues hay una gran cantidad de compuestos que se usan a diario, entendiendo agente químico como desengrasante, pulido y limpieza general de pisos, baños y cocinas.

## 2.3. Agentes biológicos

Entre los agentes biológicos encontramos los pelos de animales u otros materiales que provocan reacciones alérgicas, como algunas maderas, por ejemplo. Asimismo, podemos señalar a los parásitos, hongos, bacterias y virus. En cuanto a la exposición a estos agentes, existe la complicación de que no se sabe qué cantidad de parásitos, bacterias o virus pueden provocar una enfermedad. Por otra parte, al ser agentes que se pueden encontrar en el hogar del trabajador, en algunas ocasiones no es fácil distinguir si la enfermedad se generó efectivamente en el trabajo.



# GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN

## Capítulo 2

### Aspectos básicos de la higiene industrial

#### I. Responda verdadero o falso

V F

1. La higiene industrial se preocupa de que los baños de los trabajadores estén limpios.
2. Los agentes contaminantes se clasifican en agentes físicos, agentes químicos y agentes biológicos.
3. La enfermedad profesional es causada de una manera indirecta por el ejercicio de la profesión u oficio de una persona.

#### II. Seleccione una alternativa

1. El decreto 594 trata sobre:

- a. Agentes Físicos
- b. Agentes Comunes
- c. Agentes Químicos
- d. Agentes Biológicos

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativas b y c
- IV. Alternativas a, c y d
- V. Alternativa d

2. Entre los agentes contaminantes físicos se encuentran:

- a. Ruido y temperaturas muy elevadas
- b. Hongos, pelos y madera
- c. Polvos, humos y niebla
- d. Virus, gases y aerosoles

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativa c
- IV. Alternativa d
- V. Todas las anteriores

3. De acuerdo con lo que sabemos de enfermedad profesional y enfermedad común, podemos decir que:
    - a. La enfermedad profesional es menos grave que la enfermedad común.
    - b. No hay mayor diferencia entre enfermedad común y enfermedad profesional, pues la ley 16.744 cubre ambas.
    - c. La enfermedad profesional es causada directamente por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realiza una persona.
    - d. La enfermedad común es producida por cualquier agente externo al individuo, como la gripe, y que no tiene relación con el trabajo.
- I. Alternativas a y c
  - II. Alternativas a, c y d
  - III. Alternativa b y c
  - IV. Alternativa d
  - V. Alternativas c y d



## Respuestas

---

### I Verdadero o falso

1. F
2. V
3. F

### II Seleccione una alternativa

1. Alternativa I
2. Alternativa IV
3. Alternativa II

## Módulo 2

Riesgos generales  
y elementos  
básicos que usted  
debe conocer



### Introducción

En este módulo revisaremos una serie de elementos básicos para enfrentar los riesgos de incendios, riesgos eléctricos, riesgos en el uso de máquinas y herramientas de mano, riesgos en el manejo de materiales y superficies de trabajo. De esta forma, hemos dividido la materia en cuatro capítulos:

Capítulo 1 : Prevención de riesgos de incendios

Capítulo 2 : Prevención de riesgos eléctricos

Capítulo 3 : Prevención de riesgos en el manejo de materiales y en superficies de trabajo

## Capítulo 1

### Prevención de riesgos de incendios

#### Introducción

En este capítulo revisaremos los aspectos básicos que tenemos que conocer respecto de la prevención y control de incendios. Debemos tener presente que el riesgo de daño que implica un incendio, tanto para las personas

como para los bienes materiales, es muy importante y, por lo mismo, se precisan acciones preventivas, coordinadas y permanentes, en las que estemos todos involucrados, pues es mucho más fácil controlar un incendio antes de que éste se inicie.

## Objetivos

- Conocer los factores y elementos que originan incendios.
- Identificar las causas más comunes de los incendios.
- Identificar medidas de prevención de incendios.
- Describir las técnicas de prevención de incendios más conocidas.
- Identificar las clases de fuego y el agente extintor adecuado.

### 1. Acerca del riesgo de incendio en nuestras actividades

¿Dónde hay más riesgos de que se produzcan incendios? Piense un momento en la pregunta y luego enumere mentalmente en qué lugares o en qué actividades en los que usted participa es más probable que ocurra un incendio. Seguramente será una lista larga la que confeccionará en su mente y está bien, pues el riesgo de incendio está presente en prácticamente todos los lugares en los que el hombre se desenvuelve.

No sólo se debe creer que el riesgo de incendio está presente en actividades y lugares relacionados con el trabajo de las personas, pues el hogar de cada uno de nosotros no está libre de estos riesgos, al igual que el colegio de los niños o un paseo al campo, por nombrar algunos ejemplos.

Siempre existe el riesgo de que el fuego se propague descontroladamente, generando consecuencias graves para las personas y los bienes materiales.

Por lo mismo, son necesarias acciones preventivas, en las que todos estemos involucrados.

En virtud de esto, nuestra actitud es un factor clave a la hora de prevenir estos riesgos. Debemos tener clara conciencia de que la seguridad es nuestra tarea y por lo mismo siempre tenemos que estar atentos a cualquier

eventualidad que pudiera desembocar en un incendio de grandes proporciones, cuyas consecuencias no podemos dimensionar.

El fuego es un elemento que sirve en los procesos productivos y/o de servicios y tenemos que seguir con atención los procedimientos de trabajo seguro para aprovecharlo en favor de nuestras actividades, sin dejar que se nos escape de control y que llegue a ocasionar daños a las personas y a la propiedad.

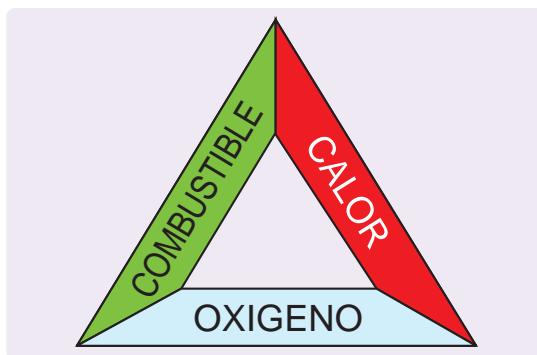
### 2. ¿Cómo se produce el fuego?

Para que haya fuego tiene que existir una reacción química, que resulta de la combinación de ciertos factores que juntos conforman lo que se conoce como el triángulo del fuego: material combustible, oxígeno y calor. En términos simples, podemos decir que un material entra en combustión en presencia de oxígeno y calor.

Veamos a continuación los factores del triángulo del fuego:

**Combustible:** se refiere a los materiales que son capaces de arder o entrar en combustión, tales como la madera, el papel, el algodón, petróleo, grasas, ceras, entre otros.

**Oxígeno:** este elemento es esencial para que se produzca la combustión de los materiales, pues la reacción química que hace que aparezca fuego es de oxidación, es decir, el oxígeno propicia que los materiales entren en combustión.



Calor: para que el material arda tiene que recibir una determinada cantidad de calor, pues no todos los combustibles comienzan la combustión a la misma temperatura. De este modo, tenemos que señalar que cada material inicia su combustión a cierta temperatura, es decir, hay una temperatura determinada ante la cual los distintos materiales se encienden.

### A propósito de las temperaturas

Cuando nos referimos a la temperatura más baja en virtud de la cual un líquido desprende la cantidad de vapor como para formar una mezcla inflamable con el aire, estamos hablando de temperatura de inflamación. Por otra parte, cuando hablamos de la temperatura más baja en virtud de la cual se genera una autocombustión, en ausencia de chispa o llama, nos estamos refiriendo a la temperatura de ignición.

## 3. Modos en que el calor se transmite

Existen básicamente tres maneras en que el calor se transmite de un lugar u objeto caliente a otro más frío:

Es muy importante conocer estas formas de transmisión del calor, pues ellas están presentes en el proceso de combustión.

De esta forma, al saber cómo operan será más fácil prevenir los riesgos de incendios.

**Conducción:** consiste en la transmisión de calor por contacto directo o a través de un elemento conductor, como una cañería, por ejemplo.

**Convección:** consiste en la transmisión de calor mediante vapores o gases que ascienden debido a diferencias de temperatura y densidad con respecto al aire ambiente. Por ejemplo, el

calor que se propaga en virtud de que el aire se calienta bajo la acción del vapor de una tetera que hierve.

**Radiación:** consiste en la transmisión de calor a través de ondas, como por ejemplo el calor que irradia el sol o una estufa. Las ondas son transmitidas a través del aire y su intensidad va a depender de la temperatura del cuerpo que las emite.

## 4. Causas de los incendios

Los incendios obedecen a la ley de la causalidad, al igual que los accidentes del trabajo, y todos nosotros tenemos responsabilidad, pues éstos se originan por acciones inseguras de las personas o por condiciones inseguras del ambiente laboral. Veamos a continuación un pequeño listado con causas de incendios:

- Origen eléctrico: instalaciones defectuosas o en mal estado, fallas en motores, entre otros.
- Fricción: partes móviles de maquinarias producen calor por fricción o roce.
- Chispas mecánicas: se generan cuando se golpean materiales ferrosos con otros materiales duros.
- Cigarrillos y fósforos: colillas y fósforos dejados en forma descuidada en lugares peligrosos.
- Superficies calientes: por ejemplo, el calor de las calderas, hornos o tubos de vapor puede afectar a materiales combustibles que están cerca.
- Llamas abiertas: uso de quemadores de cocina, soldadura oxiacetilénica, entre otras.
- Corte y soldadura: glóbulos de metal derretido que se escurren en los pisos o en grietas y que luego provocan incendios.
- Electricidad estática: generada por cuerpos en movimiento que giran o rotan, sin conexión a tierra.

## 5. Prevención de incendios

El mejor momento para controlar un fuego es antes de que éste se inicie; la prevención de incendios nos exige estar alertas respecto de nuestras acciones y del ambiente en el que desarrollamos nuestras actividades. Las medidas de prevención tienen como fin evitar el inicio del fuego para que no llegue a convertirse en un incendio.

### Acciones y condiciones inseguras que causan incendios

Los incendios no ocurren por casualidad o mala suerte. Cometemos acciones inseguras o permitimos condiciones inseguras que pueden llegar a causar un incendio. Algunas de las acciones inseguras que ayudan a que el incendio se produzca son las siguientes:

- Fumar sin estimar el riesgo presente
- Sobrecargar los circuitos eléctricos
- Tener trapos impregnados con líquidos combustibles cerca de fuentes de calor

Por otra parte, si permitimos que se mantengan las condiciones inseguras en nuestro ambiente laboral, estamos ayudando también a que ocurra un incendio. Veamos algunas condiciones inseguras:

- Instalaciones eléctricas sobrecargadas o en mal estado.
- Combustibles mal almacenados.
- Deficiencia en la ventilación.

Para la prevención de incendios se recomienda:

**ESTE PREPARADO... ¡CAPACITÉSE!**

Elementos del triángulo del fuego: CALOR, OXÍGENO, COMBUSTIBLE.

CLASE DE RIESGO	AGENTE CAUSANTE				
	DESCRIPCIÓN	PREV	PROT	RESP	PREVEN
COMBUSTIBLES SOLIDOS					
LÍQUIDOS Y GASEOSOS					
FUSIÓN ELÉCTRICA					
VELOCIDAD COMBUSTIÓN					
ABANDONADO					

Por un trabajo sano y seguro

Tenga presente estos principios que le ayudarán en la prevención de incendios:

Reconocer el peligro: conocer las causas para identificar el peligro.

Saber cómo enfrentarlo: conocer técnicas, uso de equipos, entre otros, para enfrentar el peligro.

Actuar a tiempo: actuar antes que se pierda el control sobre el fuego.

- Realizar la instalación eléctrica de acuerdo con la normativa vigente y que sea efectuada por personal idóneo y autorizado para ello.
- Fijar programas periódicos de mantención de equipos e instalaciones.
- Mantener materiales combustibles o inflamables alejados de los procesos en los que se generen temperaturas elevadas.
- Mantener los combustibles almacenados en lugares habilitados para ello, con buena ventilación y características físicas adecuadas, respetando la normativa vigente.
- Prohibir fumar en zonas de alto riesgo de incendio.
- Reglamentar el uso de calefactores eléctricos, estufas y otros similares.
- Mantener orden y aseo en todos los lugares de trabajo.

## 6. Control de incendios

Si las medidas de prevención no han bastado y se ha producido el fuego, existe un conjunto de medidas cuyo fin es disminuir o eliminar los efectos que éste pueda ocasionar. Para extinguir el fuego se debe romper el triángulo que se forma entre el combustible, el oxígeno y el calor; a esto apuntan las técnicas de extinción más utilizadas:

Para un adecuado control del fuego es muy importante el momento en el que éste sea detectado, pues es diferente lo que se puede hacer si sólo se trata de un amago o si el fuego ya ha escapado de control.

Sin duda que los daños a las personas y los bienes no serán de una gran magnitud si logramos detectar un fuego antes de que se pierda el control sobre el mismo; en cambio, si lo detectamos en una etapa de mayor desarrollo, en la que tengamos poco o ningún control sobre él, los daños a bienes y personas aumentarán en forma considerable.

- Extinción por enfriamiento: consiste en disminuir la temperatura del material en combustión para extinguir el fuego. El agente extintor más apropiado en este caso es el agua.
- Extinción por sofocamiento: consiste en disminuir o eliminar el oxígeno del aire presente en el entorno del material en combustión. En cuyo caso el polvo químico seco es el más apropiado.
- Extinción por eliminación de combustible: consiste en separar el combustible del proceso de combustión.

## 7. Las clases de fuego y los agentes extintores

No todos los fuegos son iguales y además no se combaten con los mismos agentes extintores. A continuación presentamos una clasificación de los tipos de fuego, según la NCH 934, en la que se efectúa la distinción de los tipos de fuego de acuerdo con el material combustible relacionado.

Fuego clase A: se genera en materiales tales como madera, papel, géneros, cauchos y diversos plásticos, los que se caracterizan por dejar brasas.

Fuego clase B: se genera en líquidos combustibles o inflamables, gases inflamables, gases a presión, grasas, aceites, lacas, barnices, diluyentes, pinturas y materiales similares.

Fuego clase C: se genera en equipos eléctricos energizados, con corriente eléctrica.

Fuego clase D: se genera en metales como el magnesio, el sodio, el potasio, el zirconio y otros, los que llegan a altas temperaturas (2.700 a 3.300 °C) y desprenden gran luminosidad.

Veamos ahora cuáles son los agentes que sirven para cada tipo de fuego:

Agua: este agente es conocido por todos y resulta ser el más económico. Como ya lo vimos, este agente sirve para la extinción por enfriamiento y sirve para combatir el fuego clase A. **No se debe utilizar en incendios de origen eléctrico, por el riesgo de exponerse a shock eléctricos.**

Anhídrido carbónico: es un gas incoloro e insípido, más pesado que el aire y que sirve para extinguir por sofocación y enfriamiento. Se utiliza en fuegos clases B y C.

Espuma: este agente extintor actúa en forma similar a un manto que tapa el fuego, aislándolo del aire. De este modo, dicho agente actúa por sofocamiento. Se usa en fuegos clase B y a veces en clase A; **no debe utilizarse en los fuegos clase C, pues la espuma contiene agua.**

Polvo químico seco: el polvo químico multiuso sirve para los fuegos clase A, B y C.

Polvo químico seco especial: sirve para combatir el fuego clase D.

El siguiente cuadro presenta un resumen de los tipos de fuego y el agente extintor

Agente extintor	Clase de fuego
Agua	A y B
Anhídrido carbónico	B y C
Espuma	A y B
Polvo químico multiuso	A, B y C
Polvo químico seco especial	D

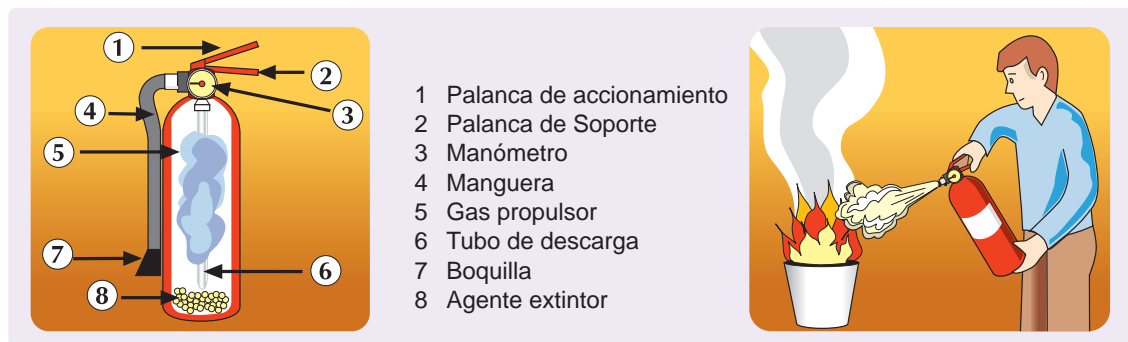
## 8. Los extintores portátiles

Los equipos de extinción portátiles son útiles cuando estamos en presencia de un principio de incendio, pues por su capacidad y alcance no sirven cuando el fuego ya está descontrolado. En virtud de ello, si usted se enfrenta a una situación que amerite el uso del extintor portátil y cuenta con el entrenamiento o conocimiento adecuado para utilizarlo, siga estas recomendaciones:

- La actuación tiene que ser en forma inmediata, en caso contrario el fuego puede quedar fuera de control.

- Aproximarse al fuego lo más que se pueda, dando la espalda al viento.
- Retirar el seguro del extintor.
- Dirigir el chorro a la base del fuego, haciendo un barrido para extinguirlo.

Es de primera necesidad que en el lugar de trabajo existan extintores portátiles, con el agente extintor adecuado. De igual modo, es muy importante que las personas sean entrenadas acerca del uso de los extintores para que puedan actuar correctamente en caso de una emergencia.



### Algunos aspectos acerca de los extintores (D.S. 594, Párrafo III)

Los extintores se ubicarán en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento. Se colocarán a una altura máxima de 1,30 metros medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados.

Todo el personal que se desempeña en un lugar de trabajo deberá ser instruido y entrenado sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.

Los extintores que precisen estar situados a la intemperie deberán colocarse en un nicho o

gabinete que permita su retiro expedito, y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia.

Los extintores deberán ser sometidos a revisión, control y mantención preventiva según normas chilenas oficiales, realizada por el fabricante o servicio técnico de acuerdo con lo indicado en el decreto N° 369 de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, por lo menos una vez al año, haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente, a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento. Será responsabilidad del proveedor tomar las medidas necesarias para evitar que los lugares de trabajo queden desprovistos de extintores cuando se deba proceder a dicha mantención.

# GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN

## Capítulo 1

### Prevención de riesgos de incendios

#### I. Responda verdadero o falso

- |  | V                        | F                        |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Según la NCh 934, hay cuatro clases de fuego  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. El agua se puede utilizar para combatir un incendio clase D                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. La extinción por sofocamiento consiste en eliminar el combustible y apagar el fuego | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. El fuego clase B se produce en materiales sólidos que dejan brasas, como la madera. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Radiación es la transmisión del calor por medio de ondas.                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### II. Seleccione una alternativa

1. El calor se transmite por:
  - a. Convección, iluminación y radiación
  - b. Conducción, convección y radiación
  - c. Oxidación, convección y conducción
  - d. Oxidación, iluminación y radiación
  - I. Alternativa a
  - II. Alternativa b
  - III. Alternativa c
  - IV. Alternativa d
  - V. Ninguna de las anteriores
  
2. El fuego clase A se puede combatir con
  - a. Anhídrido carbónico
  - b. Espuma y anhídrido carbónico
  - c. Polvo químico seco especial
  - d. Polvo químico seco y agua
  - I. Alternativas a y d
  - II. Alternativa b
  - III. Alternativa c
  - IV. Alternativas b y d
  - V. Alternativa d





3. El fuego clase B:

- a. Es de origen eléctrico
- b. Se origina en maderas y cartones
- c. Se origina en líquidos combustibles e inflamables
- d. Se origina en materiales como el sodio

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativa c
- IV. Alternativa d
- V. Todas las anteriores

4. Elementos que forman el triángulo del fuego son:

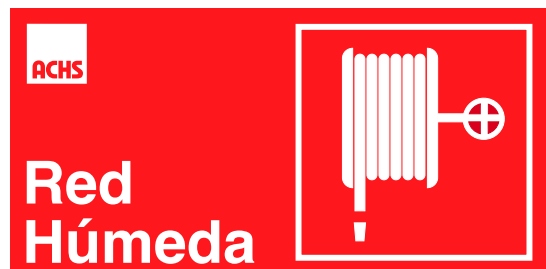
- a. Aire, bencina y madera
- b. Oxígeno, madera y petróleo
- c. Oxígeno, combustible y calor
- d. Madera, combustible y calor

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativa c
- IV. Alternativa d
- V. Todas las anteriores

5. Qué alternativa no es correcta

- a. El fuego clase A se caracteriza porque deja brasas
- b. Para controlar un incendio es necesario romper el triángulo del fuego
- c. Se puede fumar en zonas de alto riesgo siempre y cuando se utilicen elementos de protección personal.
- d. Mantener el orden y el aseo en el lugar de trabajo es una buena medida de prevención de incendios.

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativa c
- IV. Alternativa d
- V. Ninguna de las anteriores



## Respuestas

---

### I Verdadero o falso

1. V
2. F
3. F
4. F
5. V

### II Seleccione una alternativa

1. Alternativa II
2. Alternativa V
3. Alternativa III
4. Alternativa III
5. Alternativa III

## Capítulo 2

### Prevención de riesgos eléctricos

## Introducción

En este capítulo nos referiremos a los riesgos relacionados con el uso de la electricidad. Es importante señalar a este respecto que la energía eléctrica nos hace más cómoda nuestra vida, pues el uso de ésta atraviesa todas nuestras actividades, tanto del trabajo como personales. En virtud de ello, debemos actuar en forma segura al utilizarla, ya que un accidente eléctrico puede llegar a tener graves consecuencias, incluso fatales.

## Objetivos

- Identificar el riesgo eléctrico y sus efectos en el organismo humano.
- Conocer las medidas de prevención del riesgo eléctrico.

### 1. La electricidad: uso seguro para una vida confortable

En la industria hotelera, así como en la vida diaria, se utiliza la energía eléctrica, sin conocer sus riesgos y consecuencias que puede producir al ser humano.

El uso de la electricidad tiene muchas ventajas, pero debemos recordar que tenemos que tratarla con precaución. Por lo mismo, es preciso tener trabajadores capacitados e instalaciones eléctricas y equipos en muy buen estado.

En pocas palabras, podemos decir que la electricidad es una forma de energía, que se define como un flujo de electrones que pasan de átomo a átomo a lo largo de un conductor.



### 2. Tipos de accidentes a los que nos exponemos por el uso de la electricidad

Antes que todo, debemos aclarar que lo más importante es la prevención. Por lo tanto, tenemos que asumir un compromiso con nuestra seguridad y la de las personas con las cuales trabajamos, sin dejar de aplicar los procedimientos correctos de trabajo, por más confianza que tengamos en que hemos hecho una labor por mucho tiempo y nunca nos ha pasado nada. Recuerde que la falsa sensación de seguridad juega en su contra; no actúe si no tiene las condiciones de seguridad apropiadas para una tarea determinada.

Situaciones en las que se produce contacto eléctrico:

Contacto con los conductores positivo y negativo (hacer "puente").

Contacto con partes metálicas, carcasas o chasis de hornos eléctricos, cortadoras de fiambre, batidoras, lavadoras de vajilla y otros equipos que se usan permanentemente en la industria hotelera, que pueden estar energizados debido a fallas de aislamiento.

Contacto con el conductor energizado y se hace tierra a través del cuerpo.

De esta forma, podemos señalar que, en general, nos exponemos a dos tipos de accidentes: cuando la corriente eléctrica circula

por nuestro cuerpo, es decir, se produce un shock eléctrico por contacto con el circuito, convirtiéndonos en parte de él; por otra parte, también hay accidentes relacionados con la electricidad, a pesar de que no haya circulación por el cuerpo humano, como es el caso de los efectos de un arco eléctrico y quemaduras o daños a causa de incendios de origen eléctrico.

### 3. Causas de accidentes

Los accidentes no son por el destino o la mala suerte, existen causas que los ocasionan y éstas son las acciones inseguras de las personas y condiciones inseguras del ambiente laboral. De este modo, nuestra actitud y compromiso con la seguridad es fundamental para actuar sobre las causas que pudieran generar accidentes por el uso de la electricidad. Veamos algunas de las causas más comunes de accidentes eléctricos:

#### Causas de accidentes

Asuma el compromiso con la seguridad, sin cometer acciones inseguras y participando activamente para que las condiciones inseguras sean eliminadas de su ambiente laboral.

#### Acciones inseguras

- Usar descuidadamente los equipos y sistemas eléctricos.
- Usar extensiones eléctricas que sobrecarguen los circuitos.
- Intervenir en trabajos eléctricos sin autorización ni herramientas adecuadas
- Actuar en forma arriesgada y con una falsa sensación de seguridad
- No usar los elementos de protección personal

#### Condiciones inseguras

- Uso de instalaciones provisorias como si fueran definitivas
- Falta de conexión a tierra
- Equipos en mal estado
- Circuitos sobrecargados
- Enchufes deteriorados
- Uniones sin aislamiento

### 4. Efectos de la corriente eléctrica en nuestro cuerpo

Los efectos que la corriente eléctrica pueda tener en el organismo humano, al sufrir un accidente en virtud del cual la corriente circule por el cuerpo, están relacionados con la cantidad de corriente o amperaje que circule. Asimismo, es común que en accidentes en los que el hombre se convierte en parte del circuito la corriente va desde las manos hacia los pies, pasando por el corazón y los pulmones, con resultados que pueden llegar a ser muy graves. Veamos algunos de los efectos que pueden ocurrir en nuestro organismo:

- Asfixia por paro respiratorio: asociado a tetanización (contracción muscular fuerte) y alteraciones en centros nerviosos por efecto de la corriente eléctrica.
- Fibrilación ventricular: las fibras musculares del corazón se mueven desordenada y arrítmicamente, afectando directamente a la circulación sanguínea.
- Tetanización muscular: la contracción puede llegar a ser tan fuerte que arroje lejos a la persona afectada, así como también puede hacer que quede agarrotada y pegada a la corriente.
- Quemaduras: la corriente eléctrica puede provocar quemaduras en el organismo, tanto externas como internas.

### 5. ¿Cómo podemos prevenir?

Entre las medidas generales de prevención, podemos nombrar las siguientes:

- Todas las instalaciones eléctricas, tanto en su diseño como en su realización, deben estar ajustadas a la normativa vigente.
- Deben programarse inspecciones periódicas a los sistemas eléctricos, con el fin de verificar que todo esté en perfecto estado y reparar de inmediato aquello que sea necesario.

- Tener en la industria hotelera personal capacitado para los trabajos de revisión y mantención de líneas y equipos, que cuente con materiales y herramientas adecuadas para su labor.
- Cuando se realicen trabajos, deben utilizarse tarjetas de seguridad en los tableros con el fin de evitar que un tercero energice un sector en el que se está llevando a cabo una tarea.
- Todas las máquinas y equipos tienen que estar conectados a tierra.
- Las instalaciones eléctricas provisionales deben ser reemplazadas por instalaciones definitivas.
- Utilizar equipos de protección personal adecuados al riesgo.

Hay otras medidas más aparte de éstas que acabamos de nombrar; sin embargo, recuerde que en su actitud preventiva está la clave para evitar los accidentes.

## 6. Consejos para enfrentar una emergencia

Si en algún momento le corresponde enfrentar una emergencia en la que un compañero suyo ha sufrido un accidente de tipo eléctrico y está atrapado en el circuito, es de primera necesidad que la ayuda sea rápida, pues no cabe ninguna duda de que los efectos de la electricidad en el organismo humano por un largo período son fatales.

Sin embargo, lo primero es no perder la calma para poder actuar rápida y correctamente, sin tocar a la persona que está atrapada por la corriente eléctrica y no verse expuesto a sufrir un accidente.

En virtud de lo anterior, si es que a usted le corresponde auxiliar a un compañero que está atrapado en el circuito debe cortar de inmediato la energía eléctrica.

En caso de que no pueda alcanzar el interruptor para cortar la corriente eléctrica, provoque un cortocircuito, obviamente tomando todas las precauciones necesarias.

Si esto no es posible, trate de alejar a la víctima, utilizando algún elemento aislante, como madera, caucho, entre otros.

Si la víctima de un accidente eléctrico aún está atrapada por el circuito, no la toque directamente, aunque su reacción instintiva sea esa. Lo único que conseguirá será accidentarse usted también.

Si quiere ayudar, actúe en forma correcta y segura. Si bien su accionar debe ser rápido, esto no significa que se exponga a sufrir un accidente.

# GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN

## Capítulo 2

### Prevención de riesgos eléctricos

#### I. Responda verdadero o falso

V F

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. La electricidad es un flujo de electrones que pasan de átomo a átomo a lo largo de un conductor.         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Si una instalación provisoria no ha ocasionado accidentes, no es necesario cambiarla por una definitiva. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. El organismo humano puede llegar a resistir grandes cantidades de electricidad.                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Los accidentes por contacto eléctrico son por el destino o mala suerte                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### II. Seleccione una alternativa

1. Seleccione factores que determinan el daño en el caso de un accidente eléctrico:
  - a. Trayecto de la corriente por el organismo
  - b. Voltaje o tensión de corriente
  - c. Sobrecargar un circuito
  - d. Tiempo de contacto
  - I. Alternativas a, c y d
  - II. Alternativas a y b
  - III. Alternativas b, c y d
  - IV. Alternativas a, b y d
  - V. Ninguna de las anteriores

2. Son condiciones inseguras:

- a. Las conexiones fraudulentas
- b. Intervenir un circuito eléctrico sin autorización
- c. Equipos en mal estado
- d. Uniones defectuosas

- I. Alternativas a y d
- II. Alternativas b y c
- III. Alternativas c y d
- IV. Alternativas a, c y d
- V. Todas las anteriores

3. ¿Qué efectos fisiológicos tiene la corriente eléctrica?

- a. Asfixia por paro respiratorio
- b. Fibrilación ventricular
- c. Tetanización muscular
- d. Quemaduras internas y externas

- I. Alternativas a y b
- II. Alternativas b, c y d
- III. Alternativa a
- IV. Alternativa b
- V. Todas las alternativas

4. ¿Qué se debe hacer para ayudar a alguien en un accidente de tipo eléctrico?

- a. Cortar la electricidad
- b. Provocar un cortocircuito
- c. Alejar a la víctima como sea, tocándola directamente si es necesario
- d. Alejar a la víctima mediante un elemento aislante para no tocarla directamente

- I. Alternativas a y d
- II. Alternativas b y c
- III. Alternativas a, b y c
- IV. Alternativas a, b y d
- V. Todas las anteriores

## Respuestas

### I Verdadero o falso

1. V
2. F
3. F
4. F

### II Seleccione una alternativa

1. Alternativa IV
2. Alternativa IV
3. Alternativa V
4. Alternativa IV



## Capítulo 3

### Prevención de riesgos en el manejo de materiales; orden y aseo

## Introducción

En este capítulo veremos los temas de manejo de materiales y superficies de trabajo, que son fuente de variados accidentes en la industria hotelera.

## Objetivos

- Reconocer los riesgos en el manejo manual de materiales.
- Conocer técnicas de prevención de riesgos de accidentes en el manejo de materiales.
- Relacionar hábitos de orden y aseo con la prevención de accidentes en el sector hotelero.

## I. Manejo de materiales

### 1. ¿Qué es el manejo de materiales?

Cuando hablamos de manejo de materiales, nos estamos refiriendo a todo movimiento y almacenamiento de elementos, hasta su destino final, en forma rápida, eficiente y segura. En este sentido, corresponde a todas las operaciones que facilitan el levantamiento, traslado y almacenamiento de materiales en los hoteles.

Se incluye un análisis general del tema “orden y aseo”, por ser de importancia en la prevención de accidentes.

#### Causas de accidentes en el manejo de materiales

Los accidentes son producidos por acciones inseguras y condiciones inseguras. Veamos algunos ejemplos:

#### Acciones inseguras

- Levantar la carga sin seguir el método correcto.
- Transportar carga demasiado pesada.
- Hacer mal uso de los elementos de ayuda.
- Sujetar inadecuadamente la carga.
- Apilar el material en forma incorrecta.
- Transportar la carga sin tener visibilidad adecuada.
- No usar o emplear en forma inadecuada los elementos de protección personal.

#### Condiciones inseguras

- Peso excesivo de la carga
- Tamaño inadecuado de la carga
- Embalaje inadecuado de la carga
- Falta de elementos auxiliares o mal estado de los mismos
- Superficies en mal estado
- Superficies obstruidas



## 2. Manejo manual de materiales

En el manejo manual se realizan las etapas para el levantamiento, transporte y almacenamiento.

### Tenga presente

Un hombre que pesa 80 kilos, al agacharse sin flexionar las rodillas y volver a su posición erguida, está haciendo que su espalda soporte el 70% de su propio peso, es decir, 56 kilos.

La carga máxima que puede levantar una persona en trabajos repetidos equivale a 50 kilos, lo que se encuentra establecido en la Ley N° 20.001, publicada el 05 de febrero de 2005.

De esta forma, para realizar de manera segura esta operación, es importante seguir los pasos del método de levantamiento manual correcto.

### Lesiones más frecuentes

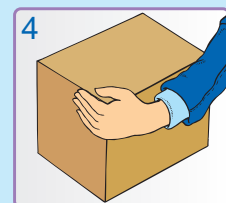
- Fracturas y contusiones.
- Lumbalgias, síndromes lumbo-ciáticos y distensiones musculares por sobreesfuerzos.
- Quemaduras por contacto con materiales calientes o corrosivos.
- Heridas cortantes y erosiones por contacto con astillas, cantos cortantes y herramientas filudas, entre otras.

### Levantamiento correcto

El levantamiento correcto se basa en dos principios. Por una parte, el uso total de los músculos de las piernas, pues son más sólidos que los músculos dorsales y, por la otra, el uso de la fuerza propia del peso del cuerpo para iniciar un movimiento horizontal.

Las etapas del levantamiento correcto son:

1. Mantener los pies separados, uno junto al objeto y el otro detrás.
2. Encuclillarse manteniendo la espalda recta, casi vertical.
3. Meter la barbilla para que el cuello y la cabeza sigan la línea recta de la espalda y mantengan derecha y firme la columna vertebral.
4. Agarrar el objeto con toda la mano y sujetar firmemente.
5. Mantener los codos y los brazos pegados al cuerpo para no perder su fuerza y potencia.
6. Mantener el peso del cuerpo directamente sobre los pies.



En lo que respecta al transporte, tal como lo señalamos anteriormente, corresponde a la operación de trasladar un objeto de un lugar a otro, utilizando para tal propósito la propia fuerza muscular, ya sea a pulso o haciendo uso de un elemento auxiliar simple de transporte sobre el cual se deposita la carga.

### 3. Transporte manual de carga en forma segura

En lo relativo a las medidas de prevención en el transporte manual de carga, debe tener en cuenta la selección de personal adecuado a las tareas y labores que se deban realizar, además de capacitar e informar oportunamente a los trabajadores acerca de los riesgos que involucra el manejo manual de materiales, así como los métodos correctos de levantamiento y transporte.

Para transportar cargas manualmente, observe estas indicaciones:

- No hacer un esfuerzo superior a la propia capacidad física.
- El objeto que se transporta debe estar tan cercano como sea posible al cuerpo y al centro de gravedad del trabajador.

#### RECUERDE

Se prohíbe las operaciones de carga y descarga manual para la mujer embarazada (Art. 211, Ley N° 20.001).

- No debe haber nada que impida al trabajador ver lo que está delante de él.
- La carga debe estorbar lo menos posible el caminar natural.

A su vez, se debe tomar en cuenta la distancia que se recorrerá con la carga, las características del terreno, las características de la carga, la carga total por turno y las características físicas de la persona, entre otras.



## LEVENTE CARGA CON LA ESPALDA RECTA

### HAGA LA FUERZA CON LAS PIERNAS



### (SI LA CARGA ES PESADA PIDA AYUDA)



Por un trabajo sano y seguro

## II. Orden y aseo

### 1. Acerca de un buen orden y aseo

Un buen orden y aseo es fundamental para crear un ambiente laboral seguro y grato. El orden en los lugares de trabajo incluye a todas las operaciones que se realizan allí, así como también a todas las personas involucradas en el sector hotelero, ya sean trabajadores, supervisores o directivos. Tanto el orden como el aseo deben formar parte de la conducta de cada uno de nosotros.

El orden y el aseo son favorables para tener un clima que propicie el trabajo para un buen funcionamiento y que ayude a prevenir los riesgos de accidentes.

### 2. Las ventajas del orden y el aseo

Existen varios aspectos ventajosos cuando se aplica un buen programa de orden y aseo. Veamos algunos de ellos:

- Disminuye el riesgo de accidentes.
- Se aumenta la producción, como resultado del ordenamiento y la eliminación de residuos o desperdicios.
- Hay un ahorro importante de tiempo, pues un buen orden facilita que se encuentren rápidamente las herramientas y productos que se requieren en las diferentes labores.
- Los pasillos no están obstruidos y se genera mayor espacio útil para el trabajo, ya que el piso no se encuentra lleno de materiales, herramientas o desperdicios.



- Si queremos tener ambientes laborales seguros, es preciso que se considere el orden y el aseo como parte integrante de las buenas relaciones.
- Un ambiente ordenado y limpio es un aliciente para las personas, los motiva y los compromete con su trabajo.
- El desorden y el desaseo propician ambientes laborales inseguros, con riesgos de accidentes e incendios.

### 3. ¿Cómo planificar un buen orden y aseo?

Con el fin de llevar a cabo una correcta planificación del orden y el aseo, es necesario establecer una serie de pasos y procedimientos adecuados al lugar de trabajo y los trabajadores. Tenga presente además que la planificación del orden y el aseo siempre tiene que formar parte de cualquier programa de prevención de riesgos que se formule en una empresa. Veamos algunos aspectos que se deben considerar:

- Fijar procedimientos de orden y aseo.
- Determinar áreas de almacenamiento y circulación.
- Contar con espacios adecuados para herramientas, materiales y productos perecibles y no perecibles.
- Disponer de medios de control ante posibles filtraciones, acumulación de desperdicios o basuras, entre otros. Por ejemplo: limpieza y secado de pisos en cocina y sectores donde tengan piscinas, recipientes metálicos cubiertos para basuras combustibles, envases de seguridad para líquidos inflamables, entre otros.
- Programar adecuadamente el aseo y mantención de las ventanas, tragaluces y equipos de iluminación.
- Utilización de colores apropiados en el ambiente de trabajo, con buenos contrastes, pensando en el bienestar de los individuos.

# GUÍA DE AUTOEVALUACIÓN

## Capítulo 3

### Prevención de riesgos en el manejo de materiales; orden y aseo

#### I. Responda verdadero o falso

V F

1. Un buen manejo de materiales ahorra tiempo, reduce costos y disminuye los riesgos de accidentes.
2. Si logra levantar un mayor peso cada vez, será mejor considerado en el trabajo.
3. Un buen orden y aseo es fundamental para crear un ambiente laboral seguro y grato.
4. Los trabajadores tienen la responsabilidad de informar acerca de cualquier condición que altere un buen orden y aseo.

#### II. Seleccione una alternativa

1. Las etapas del manejo de materiales son:
  - a. Transporte y almacenamiento
  - b. Levantamiento y transporte
  - c. Carga, descarga y apilamiento
  - d. Levantamiento, transporte y almacenamiento

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativas c
- IV. Alternativa d
- V. Ninguna de las alternativas

2. ¿Cuál o cuáles afirmaciones son incorrectas?

- a. Si los elementos de protección personal le molestan, puede dejar de usarlos cuando le corresponda hacer algún movimiento de material y no esté el supervisor.
- b. Puede hacer sobreesfuerzos, siempre y cuando se alimente bien.
- c. En el manejo manual de materiales hay que aplicar técnicas correctas de levantamiento.
- d. En el manejo manual de materiales, la carga debe estorbar lo menos posible el caminar.

- I. Alternativas a y b
- II. Alternativa b
- III. Alternativas b y d
- IV. Alternativa d
- V. Todas las alternativas

3. ¿Cuál o cuáles afirmaciones son correctas?

- a. Los mayores riesgos en las superficies de trabajo son las caídas, a igual o a distinto nivel.
- b. Con un buen orden y aseo se reduce el riesgo de incendios.
- c. En el manejo manual de cargas, se debe solicitar ayuda cada vez que sea necesario.
- d. Tanto los trabajadores, como los supervisores y directivos son responsables del orden y aseo.

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativa c
- IV. Alternativa d
- V. Todas las alternativas

4. Para evitar lesiones en el manejo manual de cargas es importante:

- a. No sobreestimar la capacidad física.
- b. Usar elementos de protección personal.
- c. Utilizar el método de levantamiento correcto.
- d. Solicitar ayuda cuando sea necesario.

- I. Alternativa a
- II. Alternativa b
- III. Alternativa c
- IV. Alternativa d
- V. Todas las alternativas



## Respuestas

### I Verdadero o falso

1. V
2. F
3. V
4. V

### II Seleccione una alternativa

1. Alternativa IV
2. Alternativa I
3. Alternativa V
4. Alternativa V

# Módulo 3

## Riesgos por Cargo

### CHEF

#### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Propone la confección e innovación de las cartas y menú. Es responsable de la elaboración, decoración y presentación de los distintos platos. Es el encargado de la operación gastronómica de la cocina en su interior.



#### Tareas que Realiza

- Organiza y define responsabilidades en las labores desarrolladas en la cocina, con el fin de obtener un servicio de calidad.
- Controla la correcta aplicación de las técnicas de manipulación y tratamiento de los alimentos (limpieza, sanitización, corte, etc.).
- Prepara las materias primas en la forma y tamaño, para el servicio a entregar (fileteado, rodajas, etc.).
- Supervisa que en la confección de las diferentes preparaciones, se logre el punto justo de sabor, color, olor y densidad conforme a las recetas estándares.

- Contacto con superficies calientes (parrilla, plancha, freidora, hornos, placas, llamas abiertas, otros).
- Contacto con elementos corto-punzantes en operaciones de elaboración de alimentos (cuchillos, machetes, tenedores, etc.).
- Golpes por caídas de objetos en manipulación al elaborar alimentos (fondos, sartén, tablas de picar, entre otros).
- Contacto con materiales calientes por volcamientos, salpicaduras de aceites, agua u otros líquidos a altas temperaturas.

#### Riesgos Presentes

- Caídas del mismo nivel al circular por corredores y encontrar pisos en mal estado, desnivelados, etc.
- Contacto con energía eléctrica por uso incorrecto o en malas condiciones de equipos o artefactos eléctricos (picadoras, batidoras, jugueras, hornos microondas, calentadores de platos, etc.).

#### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Permanezca siempre atento a las sartenes que están en el fuego, ya que el aceite puede prenderse. En caso de que esto suceda, nunca utilice agua para apagarlo. Deberá cortar el gas de la cocina y tapparla con una tapa hasta que el fuego se extinga.
- Los mangos de sartenes u ollas que estén en el fuego de la cocina, no deben sobresalir de la cocina para evitar el volcamiento de estos artefactos.



- Al detectar equipos o artefactos en mal estado, no los utilice; marque y señalice claramente el daño e informe de su deterioro.
- Al enchufar máquinas, equipos y/o artefactos eléctricos, efectúelo por medio de sus conectores y/o adaptadores, como así también, al desenchufarlos tire de los mismos y no del cable.
- En operaciones de corte y troceado, no sostenga el alimento en su mano, apóyelo sobre una superficie que garantice un corte correcto y asegúrese que el cuchillo o machete tengan mangos antideslizantes. Efectúe el corte hacia fuera en dirección contraria al cuerpo.
- Para cortar pescados de tamaño medio o congelados, es conveniente que utilice un elemento auxiliar que imida el movimiento del alimento.
- Almacene los cuchillos en soportes que enfunden la hoja completamente.



## MAESTRO DE COCINA

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es el encargado de elaborar y disponer las preparaciones en las distintas salas de trabajo, tiene a cargo ayudantes y aspirantes al interior de las salas.



### Tareas que Realiza

- Aplica técnicas básicas de manipulación, cortes, procedimientos de cocción, asado, fritura, gratinado, salteado, etc.
- Comprueba que las materias primas requeridas cumplen en cantidad y calidad, además verifica si tiene fecha de caducidad, embalaje en perfecto estado, temperatura correcta y registros sanitarios.
- Comprueba que los elementos, utensilios, y equipos utilizados en el proceso estén ordenados, limpios y desinfectados, así como en perfecto estado para su uso.
- Es el responsable de las preparaciones diarias en cuanto a calidad, inocuidad y gastronomía de los platos preparados.

- Contacto con materiales calientes, por salpicaduras de aceites, agua u otros líquidos a altas temperaturas.
- Contacto con elementos cortantes y punzantes en operaciones de elaboración de alimentos (cuchillos, machetes, tenedores, etc.).
- Golpes contra objetos inmóviles al circular por pasillos entre áreas o zonas muy estrechas.
- Sobreesfuerzos por levantamiento y/o manipulación incorrecta en el manejo manual de materiales (empujar, halar, levantar, trasladar y descender carga).
- Confinamiento por falla de los sistemas de seguridad en cámaras o equipos frigoríficos.
- Atrapamiento de dedos por una incorrecta manipulación de equipos cortadores y picadores de alimentos (fiambre, carnes, etc.).

### Riesgos Presentes

- Caídas mismo nivel al circular en pasillos mal iluminados, en mal estado o acumulación de objetos que impiden una circulación expedita.
- Contacto con energía eléctrica por malas condiciones de equipos o artefactos eléctricos.
- Contacto con productos químicos tales como detergentes, desincrustantes o desengrasantes, usados en cocina.
- Contacto con superficies calientes (plancha, freidora, hornos, llamas abiertas, otros).

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Antes de iniciar sus labores, realice un reconocimiento del lugar e informe de cualquier anomalía a su supervisor.
- Antes de iniciar trabajos al interior de las cámaras de frío, verificar que el mecanismo de apertura desde el interior funcione correctamente.
- En operaciones de corte y troceado, no sostenga el alimento en su mano, apóyelo

sobre una superficie que garantice un corte correcto y asegúrese que el cuchillo o machete tengan mangos antideslizantes y su hoja de corte se encuentre en buen estado (afilada).

- Cuando requiera utilizar máquinas cortadoras utilice el artefacto empujador para cortar los alimentos durante su posicionamiento en la máquina.
- Durante la cocción de alimentos, no llene nunca los recipientes con agua hasta el borde de la olla.
- Mantenga los mangos de las sartenes u ollas que están en el fuego sin que sobresalgan de la cocina para controlar el riesgo de volcamiento o salpicado de líquidos calientes.
- Al manipular cargas cíñase a éstas disposiciones: Aproxímese a la carga, agáchese doblando las rodillas, apoye bien los pies, levante y mantenga la carga tan próxima al cuerpo como sea posible, no gire nunca la cintura cuando cargue un peso, y recuerde que es mejor realizar esfuerzos empujando un objeto que tirando de él.
- Antes de usar o aplicar un producto químico, lea detenida y cuidadosamente en las etiquetas las instrucciones dadas por el

fabricante; si tiene alguna duda, consulte la ficha de seguridad o bien recurra al supervisor para mayores indicaciones. Exija el etiquetado de los productos.

- Mantenga alejado de los fogones el trapo de cocina.
- Al detectar equipos o artefactos en mal estado, no los utilice; marque y señalice claramente el daño e informe a la supervisión de su deterioro.
- Permanezca siempre atento a las sartenes que están en el fuego, ya que el aceite puede prenderse. En caso de que esto suceda, nunca utilice agua para apagarlo. Deberá cortar el suministro de gas de la cocina y tapparla con una tapa hasta que el fuego se extinga. Si cuenta con un equipo del tipo extintor portátil, utilícelo.
- Limpie los líquidos, o cualquier otro vertido, inmediatamente de producidos y/o detectados. Si no puede atender rápidamente el problema, señalice el riesgo.
- Mantenga los equipos de protección personal (guantes térmicos, anti corte, de nitrilo, etc.) en buenas condiciones de higiene y dispuestos en las respectivas áreas de trabajo.



## AYUDANTE DE COCINA

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Realiza tareas de apoyo al interior de los cuartos de cocina. Dentro de sus actividades está limpiar equipos, sanitizar puestos de trabajo, y algunos llegando hasta elaborar parcialmente algunos productos.



### Tareas que Realiza

- Apoya en la recepción, almacenamiento y elaboración de las materias primas a utilizar para el armado de preparaciones.
- Almacena mercaderías teniendo en cuenta su naturaleza, temperatura, grado de humedad, tiempo de caducidad, etc.
- Levanta, transporta y almacena diversos materiales, tales como productos alimenticios, vajilla, cuchillería, carros, etc.
- Colabora en la limpieza y sanitización de la cocina, considerando paredes, suelo, superficies de trabajo, etc.
- Caída mismo nivel al circular en corredores y encontrarse con pisos en mal estado, desnivelados, con iluminación deficiente y/o con materiales fuera de lugar que impiden una circulación expedita.
- Contacto con equipos energizados, por uso incorrecto, estado defectuoso de equipos o sin conexión a tierra (picadoras, batidoras, jugueras, hornos microondas, calentadores de platos, etc.).
- Contacto con productos químicos tales como detergentes, desincrustantes o desengrasantes, usados en la limpieza y desinfección de los equipos de cocina.

### Riesgos Presentes

- Contacto con superficies y elementos calientes (parrilla, plancha, freidora, hornos, placas, llamas abiertas, otros).
- Contacto con líquidos calientes, por salpicaduras de aceites, agua u otros líquidos a altas temperaturas.
- Contacto con superficies corto-punzantes en operaciones de elaboración de alimentos (cuchillos, machetes, tenedores, etc.).
- Sobreesfuerzos por un manejo manual incorrecto de materiales (empujar, halar, levantar y descender carga), por adoptar posiciones incorrectas por realizar labores constantemente de pie y/o por efectuar movimientos repetitivos, sin pausas programadas durante labores de corte.

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Durante la cocción de alimentos, no llene nunca los recipientes hasta el borde.
- Al manipular cargas proceda según este procedimiento: Aproxímese a la carga, agáchese doblando las rodillas, apoye bien los pies, levante y mantenga la carga tan próxima al cuerpo como sea posible, no gire nunca la cintura cuando cargue un peso, y recuerde que es mejor realizar esfuerzos empujando un objeto que tirando de él.
- Evite permanecer demasiado tiempo en una postura fija y establezca pausas en tareas que requieran un gran esfuerzo físico o una postura forzada.

- Maneje con precaución los productos de limpieza, evitando el contacto con los mismos. Lávese siempre las manos después de manipularlos.
- Limpie los líquidos, o cualquier otro vertido inmediatamente de producidos y/o detectados. Si no puede atender rápidamente el problema, señalice el riesgo.
- Los mangos de sartenes u ollas que están sobre el fuego, no deben sobresalir de la cocina para controlar el riesgo de accidente.
- Permanezca siempre atento a las sartenes que están en el fuego, ya que el aceite puede prenderse. En caso de que esto suceda, nunca utilice agua para apagarlo. Deberá cortar el gas de la cocina y tápelo con una tapa hasta que el fuego se extinga.
- Mantenga siempre los cuchillos y herramientas cortantes que no estén en uso en un lugar seguro.



## MUCAMA

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es la persona encargada de la limpieza y orden de las habitaciones y pasillos de circulación del hotel que tiene a cargo.



### Tareas que Realiza

- Aprovisiona a las habitaciones de cambio de ropa de cama y baño.
- Levanta, transporta y almacena diversos materiales, tales como artículos de aseo, productos alimenticios, carros, otros.
- Limpia, desinfecta y acondiciona las habitaciones (dormitorio), cuarto de baño.
- Prepara la habitación para la limpieza, ventila y sitúa enseres.
- Prepara los materiales, herramientas y equipos para desarrollar el trabajo (carro, ropa de cama, aspiradora, etc.).
- Recoge la ropa usada en las habitaciones y las cambia por otras limpias.
- Retira los desechos de papeleros de dormitorios y baños.
- Retira alimentos, bebidas y otros artículos de aseo personal a medio consumir.

### Riesgos Presentes

- Caídas a mismo nivel al trasladar ropas desde y hacia las habitaciones, al circular en pasillos y tropezar con objetos fuera de lugar.
- Caída de distinto nivel, al resbalar o caer desde bordes de tinas de baño, por limpiar parte superior de recubrimiento de cerámica de piezas de baño.

- Contacto con elementos cortantes, al vaciar o retirar desechos en basureros dejados por clientes
- Contacto con productos químicos (limpieza).
- Contacto con fluidos corporales presentes en ropa de habitaciones y baño.
- Golpes contra los muebles al realizar limpieza y orden en la habitación.
- Sobreesfuerzos por manejo incorrecto de materiales (empujar, halar, levantar y descender carga). Aprisionamiento o encierro dentro de ascensores, por falta o falla de los sistemas de seguridad. Caídas por pisos resbaladizos, por presencia de agua, aceite, grasas, encerado en exceso, otros.

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Maneje con precaución los productos de limpieza, evitando el contacto con los mismos.
- Utilice guantes de aseo, para evitar contacto manual con productos químicos y fluidos corporales (sangre, orina, etc.). Lávese siempre las manos después de manipularlos.
- Antes de usar o aplicar un producto químico, lea cuidadosamente en las etiquetas las instrucciones dadas por el fabricante, si tiene alguna duda, consulte la ficha de seguridad.

- O bien recurra al supervisor para mayores indicaciones. No mezcle jamás productos de limpieza a no ser que así lo aconseje el fabricante; en ese caso se deberán respetar las instrucciones que éste proporcione. La mezcla puede producir gases peligrosos.
- Al enchufar máquinas, equipos y/o artefactos eléctricos, efectúelo por medio de sus conectores y/o adaptadores, como así también, al desenchufarlos tire de los mismos y no del cable.
- Al manipular cargas, cíñase a las disposiciones de manejo seguro de materiales: Aproxímese a la carga, agáchese doblando las rodillas, apoye bien los pies, levante y mantenga la carga tan próxima al cuerpo como sea posible, no gire nunca la cintura cuando cargue un peso, y recuerde que es mejor realizar esfuerzos empujando un objeto que tirando de él.
- Traslade la ropa de cama en los carros diseñados para este propósito.
- Al realizar limpieza de cerámicas en la parte superior de baños o cambio de cortinas de baño, utilice una escala; no improvise un apoyo. En la limpieza de baños y recintos pequeños con escasa ventilación, se deberán establecer corrientes de aire que eliminen cualquier concentración de gases o vapores del ambiente.
- Evite meter las manos en papeleros, ya que en su interior puede existir elementos cortantes y/o punzantes.

#### RECUERDE

Se prohíbe las operaciones de carga y descarga manual para la mujer embarazada (Art. 211, Ley N° 20.001).



## BARTENDER

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es el responsable del servicio de bebidas, especialidades de coctelería y, también, el servicio de aquellas otras comidas, tales como aperitivos, sándwichs o platos de sencilla confección.



### Tareas que Realiza

- Realiza el aprovisionamiento, recepción y distribución de materiales, bebidas y productos necesarios para la prestación de los servicios de preparación de bebidas.
- Organiza, prepara y monta la barra y las mesas para la atención del bar.
- Organiza y prepara los servicios necesarios en el caso de bebidas, tragos, sándwichs, etc.
- Organiza y efectúa la limpieza y sanitización de las instalaciones, la barra, mesones, equipos, utensilios y elementos utilizados en el servicio de bar.
- Levanta cargas tales como cajas de conservas, bandejas de bebidas, cajas de licores, vajilla, productos alimenticios, otros.

### Riesgos Presentes

- Atrapamiento de dedos o manos, por un incorrecto cambio de tambores de cerveza.
- Caídas a igual nivel al desplazarse hacia bodegas, salas de almacenamiento o cámaras de refrigeración.
- Contacto con energía eléctrica, por instalaciones con aislamiento en mal estado o inexistentes, que dejan en tensión las carcasas o partes metálicas de maquinarias, equipos o artefactos, equipos en mal estado.
- Contacto con productos químicos, utilizados en limpieza y desinfección.

- Contacto con elementos corto-punzantes por manipulación de herramientas diversas, tales como cuchillos, tenedores y por manipulación de vajilla rota (vasos, copas, platos, etc.).
- Golpes contra objetos inmóviles, al desplazarse tras la barra.
- Sobreesfuerzos por incorrecto manejo manual de materiales (empujar, halar, levantar, trasladar y descender carga) y por trabajo constante de pie.

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Mantenga el buen orden y limpieza tras la barra, guardando licores, bebidas, cervezas, materiales y objetos en los lugares predeterminados.
- A la hora de reparar los utensilios y vajillas, observe que ningún vaso, copa o plato esté roto o presente aristas cortantes o fisuras.
- Al manipular cargas, cíñase a éstas disposiciones: Aproxímese a la carga, agáchese doblando las rodillas, apoye bien los pies, levante y mantenga la carga tan próxima al cuerpo como sea posible, no gire nunca la cintura cuando cargue un peso, y recuerde que es mejor realizar esfuerzos empujando un objeto que tirando de él.



- Si necesita alcanzar algún producto de estantes elevados no suba sobre cajas, sillas y demás objetos inestables. Utilice una escala de tijeras en buenas condiciones.
- Al enchufar o desenchufar máquinas, equipos y/o artefactos eléctricos, efectúelo por medio de sus conectores y/o adaptadores, y no del cable.
- Evite usar extensiones eléctricas, si es muy necesario, debe constatar que cuente con puesta a tierra
- Maneje con precaución los productos de limpieza, evitando el contacto con los mismos. Lávese siempre las manos después de manipularlos.
- En operaciones de corte y troceado, no sostenga el alimento en su mano, apóyelo sobre una superficie que garantice un corte correcto y asegúrese que el cuchillo tenga mangos antideslizantes. Efectúe el corte hacia fuera, en dirección contraria al cuerpo.
- Realice labores de aseo y desarme de equipos, encontrándose ellos siempre desconectados de la fuente de energía eléctrica.



## GARZÓN DE COMEDOR

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Recibe, verifica y acompaña a los clientes que utilizan las instalaciones de los restaurantes a su mesa.



### Tareas que Realiza

- Comprueba las reservas y la solicitud de asignación de mesas realizadas por huéspedes. Acompaña a los clientes a la mesa asignada y ayuda a su acomodo.
- Colabora en la puesta a punto de los comedores para dar los servicios de restauración del hotel.
- Apoya en las tareas para desmontar las mesas y arreglos, una vez dado por terminado los servicios del restaurante o evento especial.
- Toma nota de incidencias y/o sugerencias realizadas por los clientes.

### Riesgos Presentes

- Golpes por objetos y/o materiales, al manipularlos en la preparación y habilitación de los comedores o salas de eventos para el servicio de restaurante del hotel (bandejas, vajilla, cuchillería, otros).
- Caída a igual nivel cuando transita por salones o comedores ubicados en diferentes niveles físicos.
- Sobreesfuerzos por un incorrecto manejo de materiales, empujar, tirar, levantar, transportar y descender carga (mesas, sillas, vajilla y cuchillería, etc.).

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Al manipular cargas, recuerde respetar prohibiciones y desarrollar trabajos según procedimientos existentes: Aproxímese a la carga, agáchese doblando las rodillas, apoye bien los pies, levante y mantenga la carga tan próxima al cuerpo como sea posible. En lo posible trate de transportar cargas utilizando equipos auxiliares (carros, yeguas, etc.). De no ser factible, potencie el trabajo en equipo y solicite ayuda a algún colaborador.
- Si necesita alcanzar o dejar algún producto (vajilla, bandejas, mantelería, etc.), en estantes elevados, no improvise superficies de trabajo. Utilice su piso escala o escala portátil existente.
- Mantenga áreas de tránsito limpias y despejadas. Recoja y limpie los líquidos, o cualquier otro vertido inmediatamente detectado. Si no puede atender rápidamente este requerimiento, aisle la zona de tránsito mediante identificación y advertencia de peligro.
- Mantener el buen orden y limpieza en comedores, salones y pasillos de acceso a éstos, guardando vajillas, bandejas, elementos decorativos, materiales y objetos en los lugares predeterminados. No deje objetos fuera de lugar.

## GARZÓN DE RECEPCIÓN BOTONES

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Recibe y despide a los clientes del hotel, atendiéndoles en el traslado de sus equipajes, hasta sus habitaciones. También consigue transporte (taxi) a los pasajeros que salen del hotel.



### Tareas que Realiza

- Es el encargado de dar la bienvenida a los clientes del hotel, se hace cargo de los equipajes de aquellos pasajeros que se van a alojar.
- Muestra las habitaciones a los clientes, indicándoles sus dependencias, servicios e instalaciones, así como las referencias más significativas del hotel (servicio, horarios, otros).
- Solicita el servicio de transporte a requerimiento de los clientes.

### Riesgos Presentes

- Atrapamiento de dedos y manos entre los equipajes, al trasladarlos desde o hacia las habitaciones.
- Caída a igual nivel al trasladar equipaje hacia y desde las habitaciones, y encontrarse con obstáculos o líquidos a nivel de piso.

- Golpes por caídas de objetos, en el traslado del equipaje de los pasajeros debido a un mal apilamiento en el carro porta equipaje.
- Sobreesfuerzos por manejo manual incorrecto de equipajes.

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Al manipular cargas, cíñase a estas disposiciones: Aproxímese a la carga, agáchese doblando las rodillas, apoye bien los pies, levante y mantenga la carga tan próxima al cuerpo como sea posible, no gire nunca la cintura cuando cargue un peso, y recuerde que es mejor realizar esfuerzos empujando un objeto que tirando de él.
- Privilegie el traslado de cargas de manera mecanizada, para ello traslade los equipajes en los carros diseñados para este propósito.
- Realice pausas en tareas que requieran un gran esfuerzo físico o postura forzada.

## GARZÓN DE HABITACIONES

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es el encargado de asistir y brindar el servicio de alimentación requerido hacia la habitación del huésped.



### Tareas que Realiza

- Monta y prepara el carro de trabajo, conforme al servicio a entregar.
- Prepara y monta bandejas o carros para el servicio a la habitación.
- Lleva el pedido a la habitación.
- Recoge de la habitación el menaje utilizado en el servicio brindado.
- Transporta de manera manual o mecanizada los diversos productos, tales como bebidas, vajilla, frutos u otros productos alimenticios.

### Riesgos Presentes

- Caídas a mismo nivel al circular y encontrarse con objetos que impiden una circulación expedita.
- Caída de distinto nivel, al descender por cajas escaleras en las distintas instalaciones del hotel.
- Contacto con superficies calientes (platos calientes) durante el servicio de atención al cliente.
- Golpes contra objetos inmóviles al circular por áreas obstruidas, pasillos estrechos o

por elementos que impiden un tránsito expedito.

- Sobreesfuerzos debido a un incorrecto manejo manual de materiales, empujar, halar, levantar, transportar y descender carga (carro o carga excesiva en bandejas, etc.).

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Durante su recorrido por los pasillos de circulación revise y mantenga las vías de circulación despejadas y en caso de registrar alguna anomalía, comuníquelo a su jefatura directa de manera inmediata.
- Privilegie el traslado de cargas de manera mecanizada, para ello brinde el servicio de alimentación utilizando los carros diseñados para este propósito.
- Utilice bandejas como elementos de apoyo al transporte de alimentos en carros, el uso de ellas está restringido a la estabilidad, tipo de preparación y peso de carga a transportar.
- Recuerde usar los ascensores existentes de preferencia; de lo contrario, en caso de ser necesario, circule por las cajas escaleras, encendiendo la luz previo a su ingreso. Recuerde caminar en todo momento y no correr.

## ACOMODADORES DE AUTO (valet parking)

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es el encargado de trasladar el vehículo del huésped que ingresa al hotel hacia los estacionamientos habilitados. De igual manera, debe traer el vehículo cada vez que el cliente requiera su uso.



### Tareas que Realiza

- Conduce el vehículo a la velocidad permitida por la legislación vigente por avenidas, calles y caminos con tránsito normal.
- Estaciona el vehículo en el lugar previamente definido, lo cierra y se reincorpora a su puesto de trabajo de manera inmediata.
- Verifica de manera visual el correcto funcionamiento y estado del vehículo durante su conducción y posicionamiento en estacionamiento. Cualquier anomalía detectada la deberá registrar e informar de manera inmediata.

### Riesgos Presentes

- Atrapamiento de manos y dedos al momento de cerrar puertas.
- Caídas a igual o distinto nivel cuando transita desde la zona de estacionamiento a retomar posición de cargo.

- Golpes contra vehículos al conducir en vías externas mal señalizadas. Volcamiento del vehículo por circular en vías con pendientes o por malas condiciones del pavimento.
- Sobreesfuerzos en labores de cambio de ruedas, por movimientos repetitivos, por mala postura adoptada al conducir o al efectuar las maniobras abruptas al conducir.

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

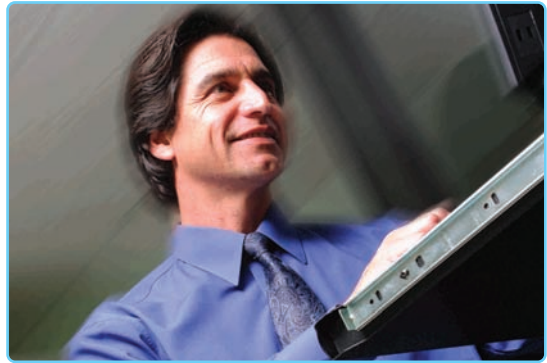
- Conduzca a la defensiva. Conducir a una velocidad razonable y prudente y que asegure el control total del vehículo, en cualquier condición de tránsito y/o climática.
- Utilizar siempre el cinturón de seguridad al conducir.
- Conduzca sin apuro, respetando la velocidad máxima permitida.
- Respete las normas de tránsito.
- Acomode el asiento de la forma que le permita una cómoda conducción.



## PERSONAL ADMINISTRATIVO

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es el encargado de gestionar las operaciones de servicios que brinda el hotel.



### Tareas que Desempeña

- Es el encargado de llevar administrativamente el detalle de las operaciones, transacciones, contacto con proveedores, facturación, etc. de las operaciones y servicio que brinda el servicio de hotelería.
- Es responsable de controlar el registro de asistencia de personal, turnos de trabajo, ausentismo, horas extraordinarias, etc.
- Realiza labores de digitación y archivo de documentos de su área.

### Riesgos Presentes

- Caídas a igual o distinto nivel, al circular por zonas de tránsito obstruidas, faltas de orden y con presencia de objetos a nivel de piso que entorpecen la circulación expedita.
- Contacto con elementos cortantes, cuando desarrolla apertura de documentación, correspondencia, etc., utilizando, tip-top (cartonero), tijeras, etc.
- Riesgo de electrocución al manipular artefactos eléctricos presentes en estado defectuoso.
- Golpeado por objetos mal apilados, al momento de su retiro en estanterías o gabinetes. Sobreesfuerzos por movimientos repetitivos, en labores de digitación en computadoras, máquinas de escribir, etc.
- En caso de existir máquina picapapeles, posibles atrapamientos de ropas, cabellos en punto de operación.

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Al utilizar máquinas, equipos o artefactos eléctricos, asegúrese de su correcto funcionamiento, evite que las extensiones eléctricas utilizadas formen parte de las vías de tránsito. No sobrecargue eléctricamente los circuitos. (Revise lo aprendido en el Capítulo 2).
  - Para retirar archivos o material en general, ubicado en altura, utilice una escala; no use superficies de trabajo improvisadas.
  - De acuerdo a lo estipulado en el D.S. 594 del Ministerio de Salud, implemente el uso de las pausas activas en su lugar de trabajo.
  - Al abrir cartas o efectuar algún corte, realícelo en dirección contraria al cuerpo, use apoyo.
  - Ubique los materiales, objetos y libros más pesados en lugares bajos y en las zonas de más fácil acceso.
  - Mantenga las vías de circulación libres de obstáculos. Mantenga el buen orden y limpieza de la oficina, guardando documentos, archivos, materiales y objetos en los lugares predeterminados. No deje cajones de muebles abiertos, ni objetos fuera de lugar.
- Verifique que las estanterías estén bien sujetas al suelo y/o paredes para evitar su desprendimiento.
- Frente al computador use sillas con 5 ruedas, altura y espalda regulable, apoyamuecas, apoyapiés y verifique que la parte superior de la pantalla esté al mismo nivel de la altura de los ojos.

## ASEADOR DE ÁREAS COMUNES

### DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Efectúa labores de aseo y limpieza en las áreas colindantes a las habitaciones de los huéspedes, y en general todas las áreas del hotel. Además colabora con el retiro de basuras o cargas que requieran un esfuerzo físico a realizar.



### Tareas que Realiza

- Limpia pisos, puertas, ventanas, muebles, cielos y muros, de las diferentes secciones del hotel (mantención, pasillos, etc.).
- Limpia y pule elementos decorativos, elementos de bronce, pasillos, escaleras, ascensores, puertas, entre otros, ubicados en las distintas secciones del hotel.
- Realiza tareas para desmanchar alfombras y otras telas.
- Retira y traslada la basura desde los diferentes departamentos del hotel hasta la sala de basura o compactador dispuesto en el hotel.

### Riesgos Presentes

- Caída a mismo nivel al desplazarse hacia las distintas áreas de trabajo y encontrarse con pisos en mal estado, resbaladizos, desnivelados, deteriorados, etc.
- Caída distinto nivel al desplazarse hacia las distintas áreas de trabajo y encontrarse con pisos en mal estado, resbaladizos, desnivelados, deteriorados, etc.
- Caída a distinto nivel al realizar trabajos de limpieza de lámparas u objetos, ubicados en altura.
- Contacto con energía eléctrica al usar equipos en forma incorrecta o en mal estado (aspiradoras, pulidoras de pisos, lava-alfombras, otros).
- Contacto con superficies cortantes o elementos punzantes (cuchillos, hojas de afeitar, otros), ocultos entre las ropas o basura, como también, al manipular herramientas diversas, tales como cuchillos, tip-top, etc.
- Golpes contra objetos inmóviles al circular por corredores estrechos y mal iluminados.
- Golpes por caída de objetos debido a un mal almacenamiento de cajas de bebidas, cajas o materiales en general.
- Contacto con productos químicos usados en labores de limpieza, detergentes multiusos, limpiapisos, ceras, entre otros.
- Contacto con energía eléctrica por fallas en el aislamiento de equipos, presentando tensión las carcasas o partes metálicas de los mismos.
- Atrapamiento de manos al mover máquinas, equipos y muebles, durante las labores de aseo.

- Sobreesfuerzos por manejo incorrecto de materiales (empujar, halar, levantar, trasladar y descender carga).

### Medidas Preventivas de Control de Riesgos

- Al manipular cargas, siga estos procedimientos: Aproxímese a la carga, agáchese doblando las rodillas, apoye bien los pies, levante y mantenga la carga tan próxima al cuerpo como sea posible, no gire nunca la cintura cuando cargue un peso y recuerde que es mejor realizar esfuerzos empujando un objeto que tirando de él.
- Si necesita alcanzar algún producto de estantes elevados, no suba sobre cajas, sillas y demás objetos inestables. Utilice una escala de tijeras en buenas condiciones.

- Maneje con precaución los productos de limpieza, evitando el contacto con los mismos. Lávese siempre las manos después de manipularlos.

- Antes de usar o aplicar un producto químico, lea cuidadosamente en las etiquetas las instrucciones dadas por el fabricante.

- Antes de usar los equipos, verificar que se encuentren en buen estado. Si detecta un equipo en mal estado, no lo utilice; marque y señalice claramente el daño e informe a su superior.

- Antes de iniciar sus labores, realice un reconocimiento del lugar e informe de cualquier anomalía a su supervisor.





# Módulo 4

## Riesgos especiales talleres de mantención

### Introducción

Es bastante usual que en cada instalación hotelera exista una dependencia destinada a la mantención del mobiliario que llamaremos "Taller de Mantención", cuyo objetivo fundamental es reparar el desgaste propio de su utilización, así como llevar a cabo las modificaciones permanentes que se desarrollan en cada una de sus dependencias. Normalmente este "Taller de Mantención" se ubica en la parte inferior de las edificaciones o en los lugares más apartados, como es lógico, para evitar que las labores que allí se desarrollen molesten a los pasajeros del hotel.

Es normal que además no se hayan concebido como tales, sino que a medida que se fueron presentando las necesidades, éstas se fueron implementando y al ingresar es posible observar una serie de riesgos que es obligatorio y absolutamente necesario controlar para evitar daños, principalmente a los trabajadores, las instalaciones y, por qué no decirlo, a la integridad del hotel.



### Riesgos por cargos

El contacto hombre-máquina se deberá controlar desde dos puntos de vista:

- Seguridad Industrial, que evita la ocurrencia de accidentes y sus graves consecuencias (lesiones y/o amputaciones de dedos de las manos), mediante la incorporación de protecciones, principalmente en el punto de operación de las máquinas. La protección más adecuada es aquella que se ha preparado para cada operación concreta aunque sea para una sola pasada (cortar y/o rebajar) impidiendo el contacto con la herramienta de corte.
- Higiene Industrial, por ese contacto entre el elemento de corte y la madera se deberá proteger de la exposición al ruido, para evitar contraer hipoacusia (sordera profesional) mediante la utilización de protectores auditivos tipo fonos. De estar expuesto a solventes

orgánicos, cabina de pintado y aplicación de solventes, deberá permitir que las concentraciones estén por debajo de los límites permisibles, pero además hacer uso de mascarillas específicas para cada caso.

### Riesgo por operaciones

- Todos sus operadores deberán conocer el método de levantamiento manual.
- Las máquinas deberán ser mantenidas preventivamente.
- Se deberá prohibir todo tipo de soldaduras (arco y oxígeno).
- Se deberá prohibir el uso de calentadores (anafes).
- Se permitirá solamente el ingreso a personal autorizado.
- Con respecto a los riesgos eléctricos, revise el Capítulo 2.

## Riesgos por instalaciones

- Este lugar deberá contar con instalaciones eléctricas y tableros de control independientes adecuados a las capacidades de las máquinas- herramientas que posean.
- Su iluminación deberá ser como mínimo de 300 lux, mediante equipos apantallados.
- Sus máquinas deberán contar con sistema de extracción forzado de residuos, como polvo de madera viruta y aserrín (Revisar Capítulo 3).
- De realizar operaciones de barnizado y pintura, deberá contar con cabina para efectuarlo.
- El almacenamiento de productos, como diluyentes, barnices y pinturas, deberá realizarse según normativas presentes, fuera del taller. Dejando solamente lo mínimo estrictamente necesario que se esté utilizando.
- El ordenamiento, aseo y limpieza del taller, deberá ser permanente, para evitar la acumulación de elementos combustibles.

El marco legal, expresado en el D.S. N° 594, que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo, señala en cuanto a:

## La ventilación

Artículo 32. Todo lugar de trabajo deberá mantener, por medios naturales o artificiales, una ventilación que contribuya a proporcionar condiciones ambientales confortables y que no causen molestias o perjudiquen la salud del trabajador.

Artículo 33. Cuando existan agentes definidos de contaminación ambiental que pudieran ser perjudiciales para la salud del trabajador, tales como aerosoles, humos, gases, vapores u otras emanaciones nocivas, se deberá captar los contaminantes desprendidos en su origen e impedir su dispersión por el local de trabajo.

Con todo, cualquiera sea el procedimiento de ventilación empleado se deberá evitar que la concentración ambiental de tales contaminantes dentro del recinto de trabajo exceda los límites permisibles vigentes.

## De las condiciones generales de seguridad

Artículo 36. Los elementos estructurales de la construcción de los locales de trabajo y todas las maquinarias, instalaciones, así como las herramientas y equipos, se mantendrán en condiciones seguras y en buen funcionamiento para evitar daño a las personas.

Artículo 38. Deberán estar debidamente protegidas todas las partes móviles, transmisiones y puntos de operación de maquinarias y equipos.

Artículo 39. Las instalaciones eléctricas y de gas de los lugares de trabajo deberán ser construidas, instaladas, protegidas y mantenidas de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad competente.

Artículo 40. Se prohíbe a los trabajadores cuya labor se ejecuta cerca de maquinarias en movimiento y órganos de transmisión, el uso de ropa suelta, cabello largo y suelto, y adornos susceptibles de ser atrapados por las partes móviles.

Artículo 41. Toda empresa o lugar de trabajo que cuente con equipos generadores de vapor así como, toda empresa o lugar de trabajo que cuente con equipos generadores de radiaciones ionizantes deberá cumplir con el reglamento vigente sobre esta materia.

Artículo 42. El almacenamiento de materiales deberá realizarse por procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores.

Las sustancias peligrosas deberán almacenarse sólo en recintos específicos destinados para tales efectos, en las condiciones adecuadas a las características de cada sustancia y estar identificadas de acuerdo a las normas chilenas oficiales en la materia.

El empleador mantendrá disponible permanentemente en el recinto de trabajo, un plan detallado de acción para enfrentar emergencias, y una hoja de seguridad donde se incluyan, a lo menos, los siguientes antecedentes de las sustancias peligrosas: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características físico químicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia, croquis de ubicación dentro del recinto donde se señalen las vías de acceso y elementos existentes para prevenir y controlar las emergencias.

Con todo, las sustancias inflamables deberán almacenarse en forma independiente y separadas del resto de las sustancias peligrosas, en bodegas construidas con resistencia al fuego, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.



## Módulo 5

### Protección contra incendios en la industria hotelera



#### 1. Protección pasiva - Aspectos constructivos

El tipo de construcción de estos edificios debe ser a base de elementos constructivos resistentes al fuego. Las bodegas existentes normalmente en los niveles subterráneos deben tener muros y losas de piso y cielo de aceptable resistencia al fuego.

Para reducir la propagación del fuego, el revestimiento de pisos, muros y cielo debe ser incombustible. Además, su contenido interior, conformado normalmente por la carga combustible existente en sus diversas dependencias, a base de mobiliario y alhajamiento debe encontrarse limitada y controlada.

Para impedir la propagación de un fuego externo, el edificio debe ser en lo posible aislado, poseer juntas de dilatación selladas con elementos resistentes al fuego y en caso de contar con fachadas del tipo muro cortina, deben existir sellos resistentes al fuego a nivel de losa. Además, los traspasos de los shaft de canalizaciones de servicio a través de muros y losas deben encontrarse sellados para evitar la propagación de un fuego a través de estas aberturas. Con respecto a las puertas de los shaft, éstas deben ser incombustibles.

Debe limitarse el uso de escaleras internas abiertas que comuniquen algunos de sus pisos, ya que éstas podrían propiciar la propagación del fuego, humo y gases de la combustión generados en un incendio. En caso de existir, éstas debieran contar con puertas resistentes al fuego, provistas de cierre automático o que puedan ser comandadas desde el panel de alarmas, de tal forma de asegurar que éstas se cierren en caso de incendio, a fin de impedir la propagación del humo y fuego a través de esta vía al resto de los pisos del edificio.

Debe mantenerse un estricto orden y limpieza, dando de baja y eliminando los materiales sin uso, así como, existir un programa regular de retiro y eliminación de materiales de desecho o dados de baja, de forma de reducir la carga combustible y aumentar el espacio disponible.

En las bodegas subterráneas, las estanterías deben ser metálicas y debe cuidarse que la altura de almacenamiento no alcance las luminarias existentes. La disposición de los productos y materiales debe permitir un ingreso expedito y alcanzar fácilmente cualquier punto interior.

## 2. Prevención en equipos e instalaciones de servicio

### Electricidad

El recinto donde estén ubicados los tableros generales y generadores de emergencia tiene que ser exclusivo, debiendo existir una compartimentación efectiva entre este sector y el resto de las dependencias.

Los tableros de distribución de energía eléctrica deberán tener claramente identificados sus protecciones e interruptores de corte general. Deberán contar con una ficha técnica o diagrama que identifique sus respectivos dispositivos, permitiendo de esta forma la desconexión rápida de la energía eléctrica de un sector en caso de emergencia.

Los cables sueltos o a la vista deben ser retirados o entubados si son utilizados. Las cajas de derivación deben contar con sus respectivas tapas, ya que sólo así protegen de daños fijos a la instalación y disminuyen riesgos para las personas.

Todos los tableros eléctricos deberán estar con una señalización que indique "PELIGRO ELECTRICIDAD", la cual debe estar escrita con letras negras sobre fondo amarillo, tal como se establece en normas chilenas.

Cualquiera modificación al sistema, incluyendo las extensiones o alargadores, debe ser autorizada y realizada por personal técnico calificado.

Es necesario que la administración del edificio mantenga sus planos eléctricos permanentemente actualizados, de modo que permitan el desarrollo de ampliaciones sobre la base de la capacidad instalada, evitando sobreconsumos o la alteración de los dispositivos de seguridad existentes. En estos planos se debe indicar la ubicación de los tableros de distribución y zonas que comandan.

Los equipos e instalaciones eléctricas comunes deben contar con programas de mantención preventiva y correctiva, debiendo existir un registro de fallas. Además, el encargado de mantención de estos sistemas debe ser personal calificado.

### Gas

Este tipo de edificio normalmente cuenta con alimentación de gas para abastecer las instalaciones de servicio del casino y restaurante, así como calderas de agua caliente.

Las campanas de las cocinas deben contar con una mantención periódica, al igual que sus ductos asociados.

El recinto donde se encuentra el medidor de gas debe ser exclusivo, no debiendo existir materiales combustibles en su entorno.

Las llaves de paso deben presentar un fácil acceso, ser de fácil maniobrabilidad y contar con una señalización adecuada. La mantención de estas instalaciones debe ser realizada por empresas externas, debiendo existir un registro de falla.

### Acondicionamiento ambiental

En estos edificios se utilizan normalmente sistemas fijos centralizados con entrega de energía calórica indirecta que funciona con acondicionamiento de aire y sistema de enfriamiento por medio de sistemas eléctricos. La mantención y reparación de estas instalaciones debe ser realizada por personal propio calificado. Los ductos del sistema de aire acondicionado deben contar con detectores de humo en su interior para permitir la detención automática de la alimentación de aire frente a una condición anormal.

### 3. Protección activa - Equipos e instalaciones de extinción

#### Extintores

En las áreas comunes deben existir extintores de polvo químico seco, de capacidad de extinción 4A:10B:C certificada y en subterráneos extintores de polvo químico seco, de capacidad de extinción 4A:20B:C certificada. Deben, además, existir unidades de anhídrido carbónico para la protección local de equipos energizados, de capacidad de extinción 10B:C certificada.

Para la protección de equipos o servidores de computación se deben utilizar extintores a base de agentes limpios, que no dejan residuos, con capacidad de extinción 2A:10B:C certificada.

Los extintores de anhídrido carbónico y los recomendados para los equipos de computación, deberán estar instalados en el entorno cercano a los equipos protegidos localmente.

En las áreas de cocinas, se deben instalar extintores de polvo químico seco 10A: 40B:C a base de bicarbonato de sodio o potasio, dado que este agente es más efectivo frente a fuegos de grasas.

Todos los equipos de extinción deben contar con una adecuada señalización y estar instalados a una altura aceptable respecto al piso. Además, deben ser sometidos a un programa de mantención por el proveedor original, de acuerdo a lo estipulado en normas chilenas.

#### Redes contra incendio

Este tipo de edificio debe contar con una red de agua contra incendios que alimente sistemas de rociadores automáticos y gabinetes interiores de manguera. El diseño de estos sistemas debe verificar las pautas establecidas en normas americanas y nacionales. El personal de la administración debe recibir

capacitación sobre el funcionamiento de estos sistemas, que incluyan la identificación y ubicación de sus válvulas de corte, prueba y drenaje.

Complementando los sistemas de rociadores automáticos, es necesario contar con líneas manuales de manguera que permitan proteger las áreas interiores del edificio. Las mangueras interiores de 1" de diámetro normalmente ubicadas en los pisos superiores donde el nivel de riesgo es menor debido a que la carga combustibles es baja, deben ser de sección semi-rígida y ubicadas dentro de un carrete circular. En los niveles subterráneos donde el riesgo es mayor, deben existir gabinetes con manguera de 1 1/2" de diámetro de sección colapsable, dispuesta en forma de "zig-zag" sobre un soporte tipo brazo abatible, cuya operación demanda menor tiempo que al utilizar uno de carrete circular.

El edificio debe disponer de una red seca, conformada por dos conexiones de entrada ubicadas al exterior del tipo siamesa, la que puede ser alimentada desde el exterior por efectivos del cuerpo de bomberos y bocas de salida en cada piso para uso de bomberos. Esta red debe contar con una válvula de retención y de venteo.

Los edificios de dieciséis o más pisos deben disponer de una red inerte, según lo establecido en nuestra Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Todos los equipos deberán contar con una señalización que los identifique claramente. Deberán contar con carteles indicadores visibles desde cualquier punto del edificio.

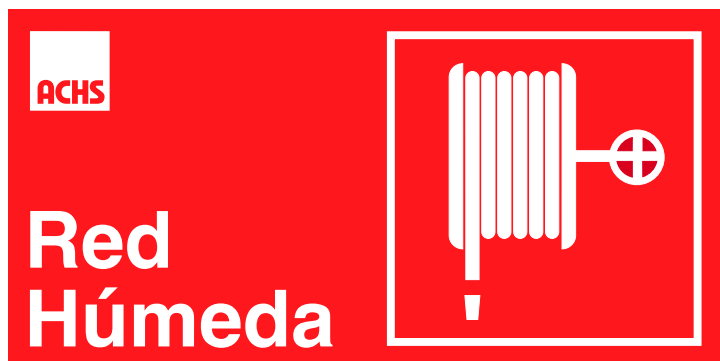
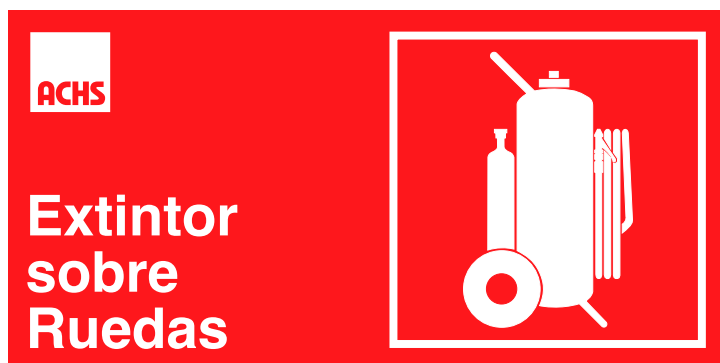
Estas redes deberán contar con mantenciones periódicas, inspeccionando válvulas, mangueras y pitones.

Además, todas las conexiones y accesorios de estas redes deben estar identificados de color rojo, tal como se establece en normas chilenas.

## Sistemas especiales de extinción

Los recintos críticos como salas eléctricas, generadores de emergencia, sala de control e instalaciones de servicio del restaurante y casino, deben estar protegidas con sistemas especiales de extinción.

Nota: Para mayores antecedentes consultar el Módulo 2 Capítulo 1.



# Módulo 6

## Emergencias y evacuación en hoteles

### Introducción

Las situaciones de emergencia pueden surgir en cualquier momento y originarse por causas muy diversas y siempre el peligro es el mismo: daños a las personas o a la propiedad.

Esto obliga a planificar por adelantado y en aquellos casos en que no se cuenta con personal especializado en situaciones de emergencia resulta más evidente la necesidad de que las personas conozcan las medidas que deben aplicarse en estos casos.

El objetivo primordial de cualquier esquema de planificación de emergencia lo constituye la seguridad del personal, clientes, visitas e instalaciones.



## 1. Infraestructura

### Sistema de detección y alarma

El edificio debe contar con un sistema de detección y alarma conformado por detectores, pulsadores manuales, parlantes y sirenas audibles en todos los pisos. Los dispositivos anteriores deben estar conectados a un panel central de alarmas de tecnología direccionable, el cual debe encontrarse ubicado en la sala de control del hotel.

Los pulsadores manuales de alarma deben contar con información en castellano e inglés, que describa su modo de funcionamiento y encontrarse correctamente señalizados.

Debe existir personal en forma permanente que se pueda hacer cargo del panel y de las señales generadas en él. Este sistema debe contar con un programa que considere la realización de pruebas periódicas que verifiquen el correcto funcionamiento del sistema de detección. El panel debe contar con la aprobación de un laboratorio de prestigio internacional reconocido (Factory Mutual).

### Sistema de comunicación

Para informar a los usuarios del edificio de una situación de emergencia en forma inmediata y precisa, debe disponerse de un sistema de comunicación de emergencia a base de citófonos y altoparlantes que cubran el interior de oficinas y cuartos de pasajeros, permitiendo indicar rápidamente a los usuarios las vías de evacuación habilitadas, zonas de seguridad y sectores por donde no se debe circular.

### Evacuación

La administración del hotel debe elaborar planos de evacuación dispuestos en el interior de los cuartos de pasajeros. Estos deben indicar las vías de evacuación principales y alternativas, las zonas de seguridad establecidas, la ubicación de los medios de extinción y alarma, principalmente manuales, y los medios de comunicación y transmisión de alarma, junto con la ubicación exacta del observador. Estos planos deben ser conocidos por todo el personal y usuarios del edificio y deben estar dispuestos en lugares de fácil acceso para su conocimiento por parte del público en general.



Como vía de evacuación, el edificio debe contar con una zona vertical de seguridad del tipo presurizada, la que debe tener muros y puertas resistentes al fuego.

Las escaleras deben contar con pasamanos y encontrarse libres de obstáculos. Las puertas de acceso a dichas escaleras deben contar con barras de apertura antipánico.

Los peldaños de las escaleras deben disponer de superficies antideslizantes que ayuden a impedir caídas accidentales de personas durante una emergencia.

Las puertas de acceso a las escaleras deben encontrarse señalizadas al igual que las salidas al exterior por el primer piso las que, además, deben encontrarse expeditas.

Los pasajeros y usuarios del edificio deben evacuar hacia las zonas de seguridad establecidas por la administración.

El personal y usuarios del edificio deben recibir capacitación sobre el uso y destino de las escaleras, que deberán ser sólo utilizadas para casos de emergencia.

El edificio debe disponer de iluminación de emergencia en sus vías de evacuación, las cuales deben contar con una clara señalización.

Por otro lado, los ascensores deben tener un cartel que indique de no hacer uso de ellos en caso de incendio.

## 2. Organización

### Capacitación e inspección

Debe existir preocupación permanente por parte del personal de la administración sobre prevención y protección contra incendios. Deben efectuarse en forma permanente inspecciones de las dependencias e instalaciones del edificio y cualquier deficiencia debe ser informada inmediatamente a la administración. Se debe contar con un

programa de capacitación orientado a instruir a los usuarios y trabajadores en los temas de prevención y protección contra incendios y otros por medio de cursos, charlas y prácticas en terreno.

La administración deberá contar con una organización de emergencia que permita actuar rápidamente frente a cualquier evento.

Los equipos y recursos del edificio deberán ser conocidos por bomberos y también por carabineros de la jurisdicción.

### Plan de emergencia

Se debe elaborar un plan de emergencia que defina claramente las funciones de su personal durante un incendio y eventos de otro tipo.

Los objetivos del plan de emergencia deben ser concordantes con la infraestructura de protección contra incendios que debe poseer la edificación y que se relaciona con sus características arquitectónicas y constructivas, instalaciones de servicio, equipos e instalaciones de detección y control de incendios y vías de evacuación.

Debe considerarse una adecuada selección de personal para funciones específicas, tomando en cuenta sus capacidades para actuar durante una emergencia. La confección del plan de emergencia debe considerar que tanto el personal como los ocupantes permanentes del hotel estén capacitados para el control de fuegos incipientes, utilizando extintores portátiles y gabinetes de manguera.

Este plan debe considerar la existencia de por lo menos tres equipos de emergencia, encargados de labores específicas e identificados como líderes de evacuación, brigadistas y equipos de primeros auxilios.

Debe establecerse una organización de emergencia, de la cual dependan los equipos

de emergencia anteriormente señalados. Para su implementación y mejoramiento, deben realizarse simulacros evaluados de los procedimientos contenidos en el plan de emergencia, que consideren la evacuación asistida de los pasajeros e incluyan al cuerpo de bomberos del sector.

Estos simulacros permiten detectar posibles problemas o deficiencias, así como verificar los medios de comunicación internos y externos.

Debe verificarse la existencia de procedimientos y zonas de seguridad alternativas en caso de una emergencia de incendio en el primer piso.

Finalmente, debe mantenerse en un lugar accesible, planos actualizados de la edificación que incluyan la ubicación de instalaciones y equipos que puedan ser de utilidad durante una emergencia, como tableros eléctricos y de control de sistemas de ventilación, así como de redes y medios existentes e inventarios y ubicación de productos en aquellos recintos de mayor riesgo asociado, tales como bodegas.

### 3. Estructura de un plan de emergencia

#### Tipos de emergencia

Antes de planificar, organizar e implementar un plan, se hace necesario establecer cuáles son las emergencias que pueden presentarse con mayor frecuencia o probabilidad.

En la práctica, lo más esperable para la generalidad de los hoteles será considerar los incendios y los sismos como las emergencias con más probabilidad de ocurrencia; por lo tanto, los consejos que se entregan están orientados a tales casos.

En términos generales, un plan debe considerar los siguientes aspectos, que serán desarrollados por cada hotel de acuerdo con su situación particular.

#### 1. Objetivos del plan

- Garantizar la seguridad humana de pasajeros y personal.
- Proteger bienes del hotel.
- Permitir continuidad de las actividades.
- Mantener informados a los ocupantes respecto de cómo deben actuar ante una emergencia.

#### 2. Organización.

- Debe considerar un coordinador general, líderes o encargados de piso o áreas e integrantes de la brigada de control de emergencias.

#### 3. Procedimientos

- Se indica qué hacer y cómo actuar frente a las emergencias.
- Se establecen las vías de evacuación, las que deben estar señaladas en un plano.
- Se establecen los tipos, medios y sistemas de comunicación internos y externos.
- Se indican los equipos de control de incendio y su ubicación.

### 4. Recomendaciones prácticas

#### En caso de incendio

Cuando una persona es aislada por el fuego y no puede utilizar la vía de escape, debe cerrar la puerta y sellar los bordes para evitar la entrada de humo.

Es aconsejable refugiarse en una habitación con ventanas hacia el exterior, cerrando antes las puertas que haya entre el fuego y la persona.



Las ventanas que dan al exterior deben abrirse completamente para aumentar la ventilación.

Es aconsejable sacar por una de las ventanas un pañuelo o cualquier otro elemento que ayude a dar señales de auxilio.

No asustarse, ni saltar de pisos altos, esperar la ayuda del rescate.

Recordar siempre que hay tres elementos que normalmente se adelantan al fuego: el humo, el calor y los gases.

Si una persona es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca posible del piso. La respiración debe ser corta por la nariz hasta salir del área afectada.

Si el humo es muy denso, se debe cubrir la nariz y la boca con un pañuelo que idealmente esté húmedo y tratar de permanecer lo más cerca posible del piso.

Al tratar de escapar del fuego, es necesario palpar las puertas antes de abrirlas. Si la puerta está caliente o el humo está filtrándose, no se debe abrir. Es aconsejable buscar otra salida.

Si las puertas están frías, ábralas con cuidado, debiendo cerrarlas si la vía de escape está llena de humo o si hay una fuerte presión de calor contra la puerta. Si no hay peligro, proceder de acuerdo con el plan de evacuación.

Dada una alarma y antes que se ordene la evacuación, se debe desconectar la energía eléctrica.

Durante la evacuación es necesario mantener la calma, caminar con paso rápido, sin correr y dirigirse a la zona de seguridad preestablecida u otra que en ese instante los líderes determinen.

Si la alarma sorprende a alguna persona fuera de su lugar de trabajo, deberá sumarse al grupo del sector y seguir las instrucciones.

Las personas que hayan evacuado un sector o piso, por ningún motivo deberán devolverse. El líder y/o sus colaboradores tienen que impedirlo.

Nadie que no tenga una función específica que cumplir en la emergencia deberá intervenir en ella, sólo deberá seguir las instrucciones.

### En caso de sismo

- Sin apresuramiento, el personal y pasajeros se deben alejar de ventanales y paneles que tengan vidrios.
- Ubíquese frente a muros estructurales, pilares o bajo dinteles de puertas.
- No abandonar el edificio, pueden caer trozos de vidrios u otros objetos.
- Domínese y espere con tranquilidad las instrucciones del personal encargado.
- Apártese de objetos que puedan caer, volcarse o desprenderse.
- No utilice fósforos, encendedores o velas. Si necesita luz, use sólo linternas, ya que puede haber escape de gas.
- Trate de no moverse del sitio en el que se encuentra hasta que el sismo haya pasado.
- Ante posibles desprendimientos de materiales, protéjase debajo de escritorios o mesas.
- No camine donde haya vidrios rotos o cables eléctricos.



## En caso de amenaza de artefactos explosivos

Hay personal de seguridad que está debidamente capacitado para actuar ante la amenaza de un artefacto explosivo; sin embargo, usted puede colaborar, considerando las siguientes recomendaciones:

Si un funcionario encuentra un paquete sospechoso dentro del hotel, no debe tocarlo, sólo debe informar inmediatamente a la administración.

En caso de confirmarse una amenaza de bomba, espere instrucciones de los líderes de piso.

Si el líder dispone la evacuación, actúe según instrucciones.

Si usted personalmente recibe una llamada telefónica de amenaza de artefactos explosivos dentro del hotel, actúe de la siguiente manera: trate de solicitar la siguiente información:

- ¿ 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?

## Organización de Emergencia



## Funciones y Responsabilidades

### I. Del coordinador general

- Deberá estar siempre ubicable. En ausencia nombrará un reemplazante y lo notificará a la administración.
- Al escuchar la alarma o ser notificado, se dirigirá a la administración.
- Desde la administración, notificará a los líderes y encargados de evacuación por altoparlante, la emergencia que se vive y alertará a los líderes de piso para que procedan según el tipo de emergencia.
- Evaluará la emergencia en función de la información dada por los líderes.
- Mantendrá informada a la Dirección Superior.
- Velará por la actualización del presente Plan.
- Coordinará las prácticas y ejercicios de evacuación.

### II. De los líderes

- Al oír la alarma de emergencia, se preparará para evacuar.
- Al oír la alarma de evacuación, ordenará y conducirá al personal y pasajeros hacia la caja escalera.
- Tranquilizará y actuará con firmeza.
- Ayudará a personas más necesitadas.
- Impedirá el regreso del personal y pasajeros a la zona evacuada.
- Verificará que no queden rezagados.
- Cerrará las puertas tras sí.
- Instruirá al personal en los procedimientos a realizar frente a las diferentes emergencias.

	600 600 1234	

**Teléfonos de Emergencia**

### III. Mantenición

Se pondrán a disposición del Coordinador General de Emergencia.

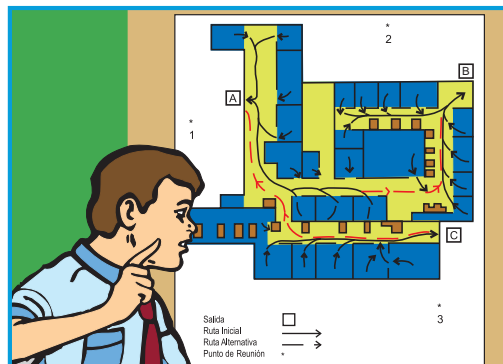
### IV. Resto del personal

Cooperarán con los líderes cuando sean requeridos.

Conocerán la ubicación de los equipos de emergencia y la forma que operan (red húmeda y seca, extintores, actuadores y sensores de humo).

### V. Primeros auxilios

Actuarán de acuerdo al requerimiento de líderes o funcionarios.

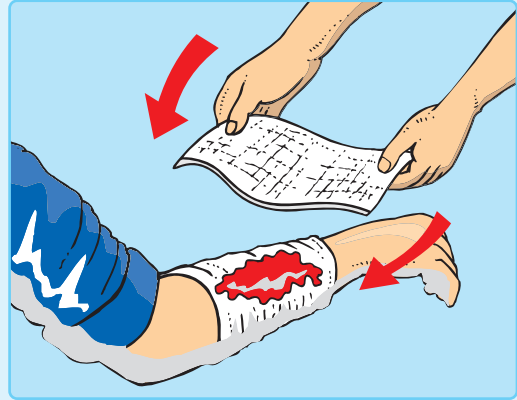


# Módulo 7

## Primeros auxilios

### Introducción

A diario nos vemos enfrentados con diversas situaciones, de las cuales unas son más difíciles que otras. Para cada una de ellas debemos tener una respuesta apropiada. Esta respuesta en muchos casos es aprendida e incorporada a los conocimientos y aplicada ante la situación. Si, por el contrario, no tenemos preparación, nuestra respuesta va a ser improvisada, basada en la experiencia e información variada, a veces vaga e incompleta.



En nuestro quehacer también vamos a enfrentar emergencias, entendiendo por tales aquellas que requieren solución inmediata dada la gran alteración producida a nuestro organismo, a veces comprometiendo la vida.

La máxima emergencia individual más común que podemos enfrentar es el paro cardiorrespiratorio. Por ejemplo, clientes atragantados con carne en los restaurantes, ante lo cual el no poder hacer nada o hacerlo en forma incorrecta, tendrá como resultado la muerte de quien lo sufre en menos de cinco minutos.

El concepto de primeros auxilios apunta al conjunto de acciones simples, directas, otorgadas en el sitio del accidente o incidente por personas comunes, no técnicos en salud, pero con un mínimo de conocimientos.

Esta atención es temporal, rápida y de emergencia, debiendo durar sólo hasta que la víctima no presente peligro vital o sea entregada a personal de salud.

Siempre después de esta primera atención, la víctima debe ser evaluada por un médico en un centro asistencial.

## Normas generales a seguir en caso de accidentes

### Aproximación al sitio del accidente

Se debe evaluar el entorno, mirar y ver situaciones peligrosas para rescatistas, tales como muros inestables, derrames de combustible cercanos a fuentes de calor o fuego, vehículos inestables, cercanía a abismos, cables eléctricos energizados, personas agresivas o descontroladas, etc.

Cuidados básicos:

1. Reconocimiento de lesiones:  
Dispóngase a atender primero las lesiones en el siguiente estricto orden:
  - A. Despeje vía aérea. Ninguna otra acción tiene validez si el accidentado no tiene vía aérea para respirar. Conjuntamente en este momento se deben tomar todas las medidas para inmovilizar la columna cervical.

B. Ayudar en la respiración si la víctima no lo puede hacer sola, procurando aportarle aire de la mejor calidad posible, siendo éste el proporcionado boca a boca.

C. Evaluar la actividad cardiaca verificando sólo la presencia de pulso carotídeo. Observar sangramientos, hemorragias y signos de shock:

- Ojos sin brillo
- Pupilas dilatadas
- Respiración irregular
- Náuseas
- Pulso débil y rápido
- Piel pálida, fría, húmeda

D. Evaluación de daño neurológico: Se logra mediante el uso del método abreviado: A.V.D.N.:

A. = Alerta, en vigilia, consciente.  
 V. = Responde a la voz, cuando se le habla.  
 D. = Responde sólo a estímulos dolorosos.  
 N. = No hay respuesta a ningún estímulo.

2. Mantener al accidentado en posición horizontal con cabeza al nivel del cuerpo hasta no saber gravedad de las lesiones.

Observaciones en personas inconscientes:	
Pérdida de conocimiento:	Sospecha traumatismo de cráneo.
Decoloración de labios:	Sospecha intoxicación, shock.
Saliva espumosa, sanguinolenta:	Sospecha de epilepsia.
Respiración ruidosa:	Sospecha de asfixia obstructiva.

Excepción:	
Náuseas o vómitos:	Cabeza lateral
Congestión facial (roja):	Levantada 45°
Obstrucción vía aérea:	Flectada hacia atrás
Shock:	Pies más altos que el cuerpo 45°

3. Mantener temperatura corporal, sin acalorar. Aislar del suelo, cubrirlo por abajo y abrigarlo si la temperatura ambiente está baja. Desabrigarlo si hace calor, pero mantenerlo cubierto.

4. Guarde la calma, no actúe precipitadamente una actitud tranquila le permitirá dominar la situación; no demostrar confusión o inseguridad, especialmente frente al accidentado.

5. Mandar a otra persona a llamar la ambulancia o a pedir ayuda, NUNCA se debe abandonar al accidentado.

6. No dar ningún tipo de líquido, no se justifican en ninguna lesión ni en ningún tipo de persona, aunque refiera sed.

7. Mantener a los curiosos alejados del accidentado. Mantener al accidentado lejos de comentarios, opiniones y con ventilación suficiente.

8. Impedir que el accidentado observe sus propias lesiones. Esto agravaría su estado general, por el estrés. No hacer comentarios, pedirle colaboración.

9. Mantener al accidentado confortable física y emocionalmente, de modo que conserve calma y confianza con nuestra actitud serena.

## Traslado de lesionados

El traslado debe hacerse con la mayor rapidez "posible", es decir, cuando la víctima esté en condiciones de seguridad suficiente que le permitan soportar el traslado.

1. Debe hacerse al centro de salud que esté en condiciones de proporcionarle la atención más apropiada al tipo de lesiones que tiene el accidentado, aún cuando no siempre sea el más cercano.

## Clasificación de las Lesiones

### A. Contusión

Son lesiones producidas por el impacto o golpe con objetos romos, sin filo, a baja velocidad. La piel suele quedar intacta, pero el aplastamiento de los tejidos profundos producen hemorragias en grado variable.

Primeros auxilios:

Aplicar frío local seco o con compresas húmedas.  
Colocar vendaje inmovilizador evitando comprimir.  
Reposo con la zona contundida en alto por 48 horas mínimo.  
Luego de 48 horas aplicar calor para acelerar el proceso de desinflamación.

### B. Heridas

Definición: Pérdida de continuidad de piel y/o partes blandas, pérdida de piel y ligamentos. Lesión traumática abierta que ha determinado compromiso de la piel.

Causas: Son múltiples, todo el ambiente o entorno.

Clasificación: Se pueden clasificar en los siguientes grandes grupos:

1. Contusas
2. Cortantes (superficial)
3. Punzantes (penetrante)
4. Atriciones
5. Mixtas
6. Quemaduras
7. A bala o arma de fuego
8. Erosivas o abrasivas

Primeros auxilios:

Objetivos: Prevenir shock e infección, favorecer curación.

En cuanto a los primeros auxilios debemos recordar que las heridas representan un problema local y general en cuanto a complicaciones.

- a) A nivel local: Infección.
- b) A nivel general: Shock hipovolémico por hemorragia.

Medidas en general:

- Hacer una detención de la hemorragia (hemostasia).
- Limpiar herida con antiséptico.
- Cubrir herida.
- Inmovilizar miembro afectado manteniéndolo levantado.
- Enviar rápidamente a centro asistencial más cercano.

### C. Quemaduras

Definición: Pérdida de continuidad de los tejidos, producida por agentes físicos, químicos, electromagnéticos y eléctricos.

Agentes etiológicos: Fuego, líquidos calientes, ácidos, frío (hielo), electricidad, radiaciones ultravioletas, infrarrojas, sol.



## Clasificación:

a) En cuanto a profundidad:

### Tipo A:

Es de 1° grado si hay eritema (enrojecimiento) de la piel, dolor intenso sin ruptura de la piel.

Es de 2° grado si además del eritema y dolor, hay formación de flictenas (ampollas) no hay gran daño de la piel y zonas en que se compromete dermis, además de epidermis.

### Tipo B:

Es de 3° grado; hay zonas sangrantes o piel acartonada blanquecina o carbonizada, compromete zonas más profundas y es indolora por destrucción de terminaciones nerviosas.

### Tipo A-B, o mixta:

Hay zonas con lesiones tipo "A" y zonas con lesiones tipo "S", de profundidad variable, entre "S" y "A".

Para fines prácticos lo que nos debe interesar es definir profundidad y extensión, ya que con ello se extrapola el riesgo de morir y la premura con que debe ser trasladado nuestro accidentado a un centro asistencial. Para evaluar la gravedad se usa como primer criterio la extensión de la quemadura, luego la profundidad, ya que para efectos de primeros auxilios nos interesará el dolor que produce capaz de llevar al shock en primera instancia y luego la pérdida de líquidos a través de zonas extensas de piel quemada, las que también llevarán al shock.

### Primeros auxilios

1. Eliminar el agente causal, lavando con abundante agua.
2. Calmar el dolor con frío local.
3. Prevenir infección, cubriendo heridas con gasas estériles.

Quemadura tipo A, de primer o segundo grado

- Dar líquidos enriquecidos con minerales, coca cola, agua mineral, agua con azúcar o sal.
- Cubrir herida.
- Colocar agua fría, lavar siempre que las flictenas estén intactas.
- Llevar a centro asistencial.

Quemadura tipo A-B y B o de 2° grado

- Aseo con abundante suero fisiológico estéril.
- Enviar a centro asistencial.
- Cubrir con material estéril.

### Recomendaciones:

- Hay que hidratar con líquido enriquecido con electrólitos cuando la quemadura sea muy extensa y vayamos a tardar en llegar al hospital más cercano.
- No colocar ningún elemento antiséptico, ya que en principio las quemaduras son estériles y cualquier cosa que se coloque las va a contaminar.
- Para esterilizar material se usa el sistema de planchado. A un género limpio se le pasa la plancha varias veces y sin tocarlo, tomándolo sólo de las puntas se coloca sobre la herida. En última instancia sirve cualquier sábana o toalla limpia para cubrir y efectuar el traslado.

Cuidados con el paciente que está ardiendo:

- Botar al suelo y en forma horizontal envolviéndolo en frazadas de lana no sintéticas, hacerlo rodar hasta apagar llamas.
- Nunca tirar tierra para apagar llamas.

Quemaduras de sol:

Pueden ser de I o II grado.

- Trasladar a sitio fresco.
- Ubicar a la persona con cabeza levantada y aplicar compresas frías en la cabeza, cuello y extremidades.

Quemaduras de gran extensión:

- Envolver en sábana húmeda fría y trasladar a un centro asistencial.

## Fichas técnicas

## Índice de fichas técnicas

	Página
Ficha 1 Los riesgos, la conducta del hombre y el marco legal para la prevención	91
Ficha 2 Aspectos básicos de la seguridad industrial	93
Ficha 3 Aspectos básicos de la higiene industrial	94
Ficha 4 Prevención de riesgos de incendios	95
Ficha 5 Prevención de riesgos eléctricos	97
Ficha 6 Prevención de riesgos en el uso de herramientas de mano	100
Ficha 7 Prevención de riesgos en el manejo de materiales	102
Ficha 8 Prevención de riesgos y el orden y aseo	104

## Ficha 1

### Los riesgos, la conducta del hombre y el marco legal para la prevención

#### Acerca de la definición de riesgo

- Al hablar de riesgo, nos referimos a posibilidad de daño, a lo que agregamos la probabilidad de ocurrencia de aquello que puede causar daño. En este sentido, asociamos riesgo con eventos o situaciones negativos o no deseados que pueden ser potencialmente dañinos para la integridad del individuo o de los bienes de la empresa, por ejemplo.
- A medida que se hace más complejo el proceso productivo en el desarrollo de la historia de la humanidad, también los riesgos aumentan. Con el desarrollo de la tecnología y la inclusión de máquinas, hecho claramente marcado por la Revolución Industrial, aparece un escenario en el que gran parte de los trabajadores no estaban preparados para enfrentar de la mejor manera el nuevo proceso de producción industrial.

#### Nuestra conducta en el trabajo

- Los accidentes ocurren y no es algo que les suceda sólo a los otros. Debemos asumir que nuestra seguridad como trabajadores está íntimamente relacionada con la conducta que tengamos en el trabajo.
- Es muy importante la formación de hábitos seguros y la internalización de una cultura preventiva.

#### Acerca del marco legal para la prevención (Ley 16.744)

##### Objetivos de la ley

- Prevenir los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales.
- Otorgar prestaciones médicas para curar o sanar al trabajador y restituirle su capacidad de trabajo.
- Rehabilitar profesionalmente al trabajador accidentado o enfermo profesional.
- Otorgar prestaciones económicas durante el período de incapacidad como compensación de las consecuencias del accidente o enfermedad profesional, incluyendo el caso de muerte.

##### Principios

- Solidaridad: Todos los beneficios se financian con aporte patronal o empresarial. El trabajador no tiene que hacer ningún aporte.
- Universalidad: Protege a todos los trabajadores, incluso cubre también a los estudiantes, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 313.
- Integridad: Los recursos, producto de los aportes de todas las empresas, se destinan al trabajador para prevenir los riesgos ocupacionales y otorgar las prestaciones médicas y económicas, en caso de ocurrir el accidente o enfermedad profesional.
- Unidad: Todos los beneficios que otorga la Ley 16.744 son iguales para todos los trabajadores.

### ¿A quiénes protege la ley?

- Todos los trabajadores por cuenta ajena, incluidos los servicios domésticos y aprendices.
- Los funcionarios públicos de la administración civil del Estado, municipalidades y de instituciones administrativamente descentralizadas del Estado.
- Los estudiantes que deban realizar labores que sean una fuente de ingreso para el establecimiento

### Contingencias cubiertas

- Accidentes del trabajo
- Enfermedades profesionales
- Accidentes ocurridos en el trayecto directo de ida o de regreso, entre la habitación y el lugar de trabajo

### ¿Quién administra la ley?

- INP (Instituto de Normalización Previsional).
- Mutualidades de empleadores (como la ACHS).
- Administración delegada (empresas con más de 2.000 trabajadores).

### Prestaciones económicas

- Por incapacidad temporal
- Por incapacidad permanente
- Por muerte

### ¿Cómo se financian las prestaciones?

- Cotización básica
- Cotización adicional diferenciada
- Cotización extraordinaria (Ley N° 19.578 y N° 19.969)

### Acerca del departamento de prevención de riesgos

- Toda empresa minera, industrial o comercial con más de 100 trabajadores deberá contar con un departamento de prevención de riesgos profesionales, dirigido por un experto en la materia.
- Es obligatorio llevar estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales.
- Es obligatorio para las empresas tener un Reglamento Interno de Seguridad e Higiene Industrial en el Trabajo, que tienen que cumplir todos los trabajadores.
- Es obligatorio informar a todos los trabajadores acerca de los riesgos a que están expuestos en sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos (“derecho a saber”)

### Acerca del comité paritario

- Toda industria o faena con más de 25 trabajadores debe tener un comité paritario.
- Está compuesto por tres representantes de la empresa y tres de los trabajadores, más tres suplentes por cada parte.
- Entre otras cosas, asesora a los trabajadores en medidas de seguridad, investiga accidentes, promueve actividades de capacitación.
- Para ser miembro, debe tener más de 18 años, saber leer y escribir, antigüedad de un año en la empresa, haber asistido a cursos de prevención de riesgos o tener experiencia en departamentos de prevención de riesgos de a lo menos un año.

## Ficha 2

### Aspectos básicos de la seguridad industrial

#### Seguridad industrial

- La seguridad industrial se ocupa del control de los accidentes del trabajo, lo que se logra al actuar sobre las causas que los producen.

#### Definición de accidente del trabajo

- Según la Ley 16.744 es “toda lesión que una persona sufre a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte”.
- Según la seguridad industrial es un acontecimiento no deseado que puede provocar daño a las personas y/o a la propiedad.

#### Diferencia entre accidente del trabajo y accidente común

- En el caso de los accidentes del trabajo, éstos están relacionados directamente con la actividad laboral de la persona, es decir, al sufrir una lesión en su desempeño laboral. Por otra parte, cuando alguien sufre un accidente por exposición a un riesgo que no está vinculado con el trabajo y que la persona tomó por cuenta propia, hablamos de un accidente común.

#### ¿Por qué ocurren los accidentes?

- Los accidentes en el trabajo son causados por los seres humanos o por el ambiente de trabajo. En virtud de ello, diremos que los accidentes ocurren porque se cometen acciones inseguras por parte del trabajador o porque el ambiente laboral, ya sea las herramientas, las maquinarias o las instalaciones, presenta condiciones inseguras.

#### Consecuencias y costos de los accidentes

- Los accidentes afectan tanto a los trabajadores y sus familias como a los recursos materiales de la empresa. Un accidente implica costos directos por prestaciones médicas y económicas que se otorgan al lesionado, así como también costos indirectos por reparación de daños materiales, tiempo perdido, aumento de los gastos en el proceso de producción, etc.

## Ficha 3

### Aspectos básicos de la higiene industrial

#### Higiene industrial

- La higiene industrial se ocupa de mantener los lugares de trabajo libres de agentes contaminantes que puedan dañar la salud del trabajador. En este sentido, la higiene industrial se encarga de reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales de un lugar de trabajo, que pueden ocasionar enfermedades profesionales a los trabajadores.

#### Enfermedad profesional

- La enfermedad profesional es causada directamente por el ejercicio de la profesión o el trabajo que efectúa un individuo y que le produzca incapacidad o muerte. Por ejemplo, la exposición a ruido puede causar sordera profesional.

#### Diferencia entre enfermedad profesional y enfermedad común

- La enfermedad común es la producida por cualquier agente externo al individuo, como la gripe, y que no tiene relación con el trabajo de la persona. En cambio, la enfermedad profesional es ocasionada en forma directa por el ejercicio profesional o el trabajo del individuo.

#### Condiciones en que se genera una enfermedad profesional

- Cuando la concentración en la que se encuentra el agente supera el límite permisible
- Cuando el tiempo de exposición excede lo aceptable
- Cuando la susceptibilidad de la persona en relación con el agente es alta

#### Vías de ingreso de los agentes contaminantes al organismo

- Respiratoria
- Digestiva
- Dérmica o cutánea

#### Tipos de agentes contaminantes

- Físicos
- Biológicos
- Químicos

## Ficha 4

### Prevención de riesgos de incendios

#### ¿Cómo se produce el fuego?

- Para que haya fuego tiene que existir una reacción química, que resulta de la combinación de ciertos factores que juntos conforman lo que se conoce como el triángulo del fuego: material combustible, oxígeno y calor. En términos simples, podemos decir que un material entra en combustión en presencia de oxígeno y calor.

#### Modos en que se transmite el calor

- Conducción: transmisión de calor por contacto directo o a través de un elemento conductor.
- Convección: transmisión de calor mediante vapores o gases que ascienden debido a diferencias de temperatura y densidad con respecto al aire ambiente.
- Radiación: transmisión de calor a través de ondas.

#### Causas de incendios

- Origen eléctrico
- Fricción
- Chispas mecánicas
- Cigarrillos y fósforos
- Superficies calientes
- Chispas de combustión
- Llamas abiertas
- Corte y soldadura
- Electricidad estática

#### Medidas de prevención

- Realizar la instalación eléctrica de acuerdo con la normativa vigente y que sea efectuada por personal idóneo y autorizado para ello.
- Fijar programas periódicos de mantención de equipos e instalaciones.
- Mantener materiales combustibles o inflamables alejados de los procesos en los que se generen temperaturas elevadas.
- Mantener los combustibles almacenados en lugares habilitados para ello, con buena ventilación y características físicas adecuadas, respetando la normativa vigente.
- Prohibir fumar en zonas de alto riesgo de incendio.
- Reglamentar el uso de calefactores eléctricos, estufas y otros similares.
- Mantener orden y aseo en todos los lugares de trabajo.



## Técnicas de extinción de incendios

- Extinción por enfriamiento: consiste en disminuir la temperatura del material en combustión para extinguir el fuego. El agente extintor más apropiado en este caso es el agua.
- Extinción por sofocamiento: consiste en disminuir o eliminar el oxígeno del aire presente en el entorno del material en combustión.
- Extinción por eliminación del combustible: consiste en apartar el combustible del proceso de combustión.

## Clases de fuego (NCh 934)

- Fuego clase A: se produce en madera, papel, géneros, cauchos y diversos plásticos, que se caracterizan por dejar brasas.
- Fuego clase B: se origina en líquidos combustibles o inflamables, gases inflamables, gases a presión, grasas, aceites, lacas, barnices, diluyentes, pinturas y materiales similares.
- Fuego clase C: origen eléctrico.
- Fuego clase D: se origina en metales como el magnesio, el sodio, el potasio, el zirconio y otros.

## Agentes extintores

- Agua: fuego clase A.
- Anhídrido carbónico: fuegos clases B y C.
- Espuma: fuegos clase A y B.
- Polvo químico seco: fuegos clase A, B y C.

## Extintores portátiles

- Los equipos de extinción portátiles son útiles cuando estamos en presencia de un principio de incendio, pues por su capacidad y alcance no sirven cuando el fuego ya está descontrolado.
- La actuación tiene que ser en forma inmediata; en caso contrario, el fuego puede quedar fuera de control.
- Aproximarse al fuego lo más que se pueda, dando la espalda al viento.
- Retirar el seguro del extintor.
- Dirigir el chorro a la base del fuego, haciendo un barrido para extinguirlo.

## Ficha 5

### Prevención de riesgos eléctricos

#### Por un uso seguro de la electricidad

- El uso de la electricidad tiene muchas ventajas, pero debemos recordar que tenemos que tratarla con precaución. Por lo mismo, es preciso contar con trabajadores capacitados e instalaciones eléctricas y equipos en muy buen estado.

#### Definición de electricidad

- La electricidad es una forma de energía, que se define como un flujo de electrones que pasan de átomo a átomo a lo largo de un conductor.

#### Circuito eléctrico

- Componentes unidos entre sí y que hacen posible controlar el paso de la corriente eléctrica o electricidad:
- Fuente:
- Interruptor
- Fusible
- Conductor
- Enchufe hembra
- Línea a tierra

#### Voltaje

- Fuerza que impulsa a la corriente eléctrica en el circuito, se mide en volts (V).

#### Intensidad

- Cantidad de electricidad que circula por el circuito en un momento determinado.

#### Resistencia

- Oposición al paso del flujo de corriente eléctrica.

#### Algunos materiales conductores

- Zinc
- Plata
- Bronce
- Cobre
- Agua
- También debemos agregar el cuerpo humano

#### Malos conductores

- Madera seca
- Plástico
- Cerámica
- Caucho
- Vidrio

### Tipos de accidentes

- Cuando la corriente eléctrica circula por el cuerpo, es decir, se produce un shock eléctrico por contacto con el circuito, convirtiendo a la persona en parte de él.
- También hay accidentes relacionados con la electricidad a pesar de que no haya circulación por el cuerpo humano, como es el caso de los efectos de un arco eléctrico y quemaduras o daños a causa de incendios de origen eléctrico.

### Acciones inseguras que causan accidentes

- Intervenir en trabajos eléctricos sin autorización ni herramientas adecuadas
- Actuar en forma arriesgada y con una falsa sensación de seguridad
- Reforzar fusibles
- No usar los elementos de protección personal
- Sobrecargar los circuitos
- Usar descuidadamente los equipos y sistemas eléctricos.

### Condiciones inseguras que causan accidentes

- Conexiones fraudulentas
- Uso de instalaciones provisionales como si fueran definitivas
- Falta de conexión a tierra
- Equipos en mal estado
- Circuitos sobrecargados
- Enchufes deteriorados
- Uniones sin aislamiento.

### Efectos de la corriente eléctrica en el organismo

- Asfixia por paro respiratorio
- Fibrilación ventricular
- Tetanización muscular
- Quemaduras externas e internas.

### Factores que influyen en el daño del cuerpo

- Resistencia del individuo al paso de la corriente
- Trayecto de la corriente por el organismo
- Voltaje o tensión de corriente
- Tiempo de contacto
- Intensidad o cantidad de corriente

### Medidas de prevención

- Todas las instalaciones eléctricas deben estar ajustadas a la normativa vigente.
- Deben programarse inspecciones periódicas a los sistemas eléctricos.
- Tener personal capacitado para trabajos de revisión y mantención de líneas y equipos.
- Utilizar tarjetas de seguridad en los tableros.
- Todos los equipos tienen que estar conectados a tierra.
- Las instalaciones provisionales deben ser reemplazadas por instalaciones definitivas.
- Utilizar equipos de protección personal adecuados al riesgo.

### Ante un accidente

- Si a usted le corresponde auxiliar a un compañero que está atrapado en el circuito, no lo toque directamente y corte de inmediato la energía eléctrica. En caso de que no pueda alcanzar el interruptor para cortar la corriente eléctrica, provoque un cortocircuito, obviamente tomando todas las precauciones necesarias. Si esto no es posible, trate de alejar a la víctima, utilizando algún elemento aislante, como madera, caucho, etc.

## Ficha 6

### Prevención de riesgos en el uso de herramientas de mano

#### I. Herramientas de mano

##### Herramientas

- Son elementos auxiliares que reemplazan a las manos y aumentan su capacidad de trabajo.

##### Tipos de herramientas de mano

- Martillos y combos
- Atornilladores
- Llaves
- Alicates
- Cinceles
- Palas
- Formones
- Serruchos
- Limas
- Cuchillos

##### Causas de accidentes

- Herramientas en mal estado
- Herramientas inapropiadas
- Manejo incorrecto
- Dejar herramientas en lugares inadecuados
- Transporte descuidado de herramientas

##### Uso seguro de herramientas

- Seleccionar las herramientas adecuadas para el trabajo que se va a realizar.
- Utilizar las herramientas sólo en labores para las que fueron diseñadas.
- Siempre se debe adquirir herramientas de buena calidad.
- Utilizarlas y mantenerlas en buen estado.
- Una vez que sean utilizadas, deben almacenarse correctamente.
- Las herramientas cortantes y/o punzantes deben mantenerse con fundas protectoras cuando no estén en uso.
- Su mantención debe estar a cargo de personal competente.

### Administración segura de herramientas

- Adquisición planificada de acuerdo con el tipo de trabajo de que se trate, con el fin de contar con herramientas de calidad y en la cantidad que se necesita.
- Almacenamiento en un pañol o bodega donde queden guardadas adecuadamente, con el objetivo de que no se dañen unas con otras.
- Mantención planificada, estableciendo revisiones periódicas y reparaciones cuando corresponda.

## Ficha 7

### Prevención de riesgos en el manejo de materiales

#### I. Manejo de materiales

##### Definición

- Todo movimiento y almacenamiento de elementos, hasta su destino final, en forma rápida, eficiente y segura. En este sentido, son todas las operaciones que facilitan el levantamiento, traslado y almacenamiento de materiales en las áreas de producción o de servicios de una empresa.

##### Acciones inseguras

- Levantar la carga sin seguir el método correcto.
- Transportar carga demasiado pesada.
- Hacer mal uso de los elementos de ayuda.
- Sujetar inadecuadamente la carga.
- Apilar el material en forma incorrecta.
- Transportar la carga sin tener visibilidad adecuada.
- No usar o emplear en forma inadecuada los elementos de protección personal.

##### Condiciones inseguras

- Peso excesivo de la carga.
- Tamaño inadecuado de la carga.
- Embalaje inadecuado de la carga.
- Falta de elementos auxiliares o mal estado de los mismos.
- Superficies en mal estado.
- Superficies obstruidas.

##### Etapas del manejo de materiales

- Levantamiento
- Transporte
- Almacenamiento

##### Ventajas del manejo mecanizado

- Al reducir el manejo manual de materiales, se mejora la seguridad de las operaciones.
- El manejo mecanizado ayuda a simplificar el trabajo.
- Se incrementa la eficiencia al disminuir la fatiga.
- Hay un mayor flujo de materiales y se aumenta la velocidad del manejo de los mismos, lo que conlleva un mayor rendimiento.
- Menos daños a los materiales.

##### Equipos para el manejo mecanizado

- Transportadoras
- Equipos de levante (grúas)
- Vehículos de transporte (grúas horquilla)

#### Levantamiento manual de materiales (método correcto)

1. Mantener los pies separados, uno junto al objeto y el otro detrás.
2. Encucillarse manteniendo la espalda recta, casi vertical.
3. Meter la barbilla para que el cuello y la cabeza sigan la línea recta de la espalda y mantengan derecha y firme la columna vertebral.
4. Agarrar el objeto con toda la mano y sujetar firmemente.
5. Mantener los codos y los brazos pegados al cuerpo para no perder su fuerza y potencia.
6. Mantener el peso del cuerpo directamente sobre los pies.



## Ficha 8

### Prevención de riesgos y el orden y aseo

#### Prevención

- Mantener un buen orden y aseo.
- Inspeccionar y retirar de inmediato objetos que puedan ocasionar tropezones.
- Mantener pasillos despejados.
- Guardar herramientas y materiales en lugares habilitados para ello.
- Limpiar derrames de líquidos y corregir causas de los mismos; no permitir que se mantengan en el ambiente laboral.
- Instalar pisos antideslizantes.
- Señalizar riesgos, por ejemplo cuando el piso está resbaloso.
- No correr sobre pisos resbalosos.
- Utilizar escalas que cumplan con todas las normas.
- Usar correctamente las escalas, con el ángulo apropiado (entre 75° y 90°), subiendo y bajando de cara a ellas y no dando la espalda a las mismas, etc.
- No saltar sobre los andamios ni hacer bromas.

#### Tenga presente

- Un buen orden y aseo es fundamental para crear un ambiente laboral seguro y grato. Por lo mismo, todos tienen responsabilidades al respecto, ya sean trabajadores, supervisores o directivos.

#### Ventajas del orden y el aseo

- Disminuye el riesgo de accidentes
- Se aumenta la producción.
- Hay un ahorro importante de tiempo, pues se encuentran rápidamente las herramientas y los materiales.
- Los pasillos no están obstruidos y además se genera mayor espacio útil para el trabajo.
- Se reduce el riesgo de incendios
- Se eleva la moral de las personas que trabajan en la empresa, pues el ambiente es grato, ordenado y limpio.

### Planificación adecuada

- Fijar procedimientos de orden y aseo.
- Determinar áreas de almacenamiento, circulación y trabajo en recintos industriales.
- Contar con espacios adecuados para herramientas, materiales y equipos.
- Disponer de medios de control ante posibles filtraciones, acumulación de desperdicios o chatarras, entre otros. Por ejemplo: drenaje para charcos, receptáculos metálicos para desperdicios no combustibles y chatarras, recipientes metálicos cubiertos para basuras combustibles, envases de seguridad para líquidos inflamables, etc.
- Programar adecuadamente el aseo y mantención de las ventanas, tragaluces y equipos de iluminación.
- Utilización de colores apropiados en el ambiente de trabajo, con buenos contrastes, pensando en el bienestar de los individuos.

## Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---