

## Accident Investigation

Accidents are unplanned and unexpected events that cause injury, property damage, and/or financial loss in the workplace. Incidents or “near misses” don’t result in loss, but have the potential to do so.

Ideally, safety programs focus on preventing accidents and incidents, but if one occurs, have an accident investigation procedure ready and train your employees how to use it. Investigate ALL accidents and injuries; the severity determines the extent of the investigation. Handled properly, accident investigation helps you look at problems, solve them, improve your safety programs, and prevent future accidents.

Accident investigation should prevent recurrence. Adhering strictly to fact finding in a neutral, non-confrontational manner identifies the true attitudes, behaviors, and other factors that led to the problem. Analyzing facts and asking a neutral “why” question helps find the root cause of the accident. For example, if employee error caused the accident, dig further to determine why the employee made the error.

Accident investigation should not be used to blame, punish or exonerate workers and managers; true facts will not emerge in this environment. If you investigate an accident just to complete paperwork and satisfy insurance requirements, you will erode confidence in the system and you won’t achieve your goal of prevention and loss reduction.

A supervisor in the affected area is the best person to conduct an investigation because they are most familiar with the tools, equipment, and people involved. Experts in equipment, outside agencies, and other technical resources may also be needed.

Start your investigation by securing the scene, placing equipment out of service if necessary, and taking photos. Interview victims and witnesses. Collect evidence and records and document your observations. Find the contributing factors to determine the accident’s root cause. Document the recommended corrective actions, the people assigned to complete them, and a due date for completion.

## Investigación de accidentes

Los accidentes son eventos no planificados e inesperados que causan lesiones, daños a la propiedad y/o pérdidas económicas en el lugar de trabajo. Los incidentes o “casi accidentes” no causan pérdidas, pero tienen el potencial de hacerlo.

Idealmente, los programas de seguridad están dirigidos a prevenir accidentes e incidentes, pero si uno ocurre, tenga listo un procedimiento de investigación de accidentes y capacite a sus empleados en su implementación. Investigue TODOS los accidentes y lesiones; la gravedad determina el alcance de la investigación. Si se conduce correctamente, la investigación del accidente le ayuda a identificar problemas, solucionarlos, mejorar sus programas de seguridad y prevenir futuros accidentes.

La investigación del accidente debe prevenir que éste se repita. La adherencia estricta al hallazgo de los hechos de una manera neutra y sin enfrentamiento identifica las actitudes, los comportamientos y otros factores reales que condujeron al problema. El análisis de los hechos y hacer las preguntas en un “por qué” neutro ayuda a encontrar la raíz del accidente. Por ejemplo, si el accidente fue causado por error de un empleado, averigüe más a fondo para determinar por qué el empleado cometió el error.

La investigación del accidente no debe usarse para culpar, castigar o exonerar a trabajadores y gerentes; en ese ambiente no saldrá a la luz la verdad. Si investiga un accidente simplemente para completar el papeleo y cumplir con los requerimientos del seguro, erosionará la confianza en el sistema y no alcanzará su objetivo de prevención y reducción de pérdidas.

La mejor persona para conducir la investigación es un supervisor en el área afectada, porque es el más familiarizado con las herramientas, los equipos y las personas afectadas. También puede que se necesiten expertos en equipos, agencias externas y otros recursos técnicos.

Comience su investigación resguardando la escena, retirando de servicio equipos y, si fuera necesario, tomando fotos. Entreviste a las víctimas y a los testigos. Reúna pruebas y registros y documente sus observaciones. Encuentre los factores contribuyentes para determinar la causa que dio origen al accidente. Documente las acciones correctivas, las personas asignadas para completar las mismas y la fecha límite para terminarlas.

## Aerial Platform Safety

Jobsites are not always at ground level. Sometimes, workers need to use aerial platforms, aerial ladders, articulating boom platforms, vertical towers, or ladder trucks to reach their work. All work has hazards and risks involved in it, but when you work at an elevated height, extra training and attention to safety procedures is a necessity.

In order to work safely with aerial platforms, get training on the operating procedures for your job site and task. Get specialized training on each aerial lift model you will use. Know the risks and hazards involved with aerial work, including your own risk of falling and the hazard of dropping objects on to coworkers below. Learn to tether your tools and equipment and ensure that coworkers underneath the platform are wearing hard hats.

Formal inspections and maintenance of aerial platforms should be scheduled based on the environment and how often the machine is used. Before performing maintenance on an aerial platform, lower it to the full down position. Switch all of the controls to the off position. Apply the brakes and/or use chock blocks. Lock out the power and bleed the hydraulic lines. Never modify or alter your aerial platform without written permission from the manufacturer because changes could alter the structure and stability. Never operate the aerial platform from a scaffold, trailer, or boat without written permission from the manufacturer.

In addition to regular inspections and maintenance, inspect the platform each time before you use it. Look for proper function of the controls. Make sure that the emergency lowering mechanism works. Watch for wear and tear. Check for proper fluid levels and no leaks. Never use equipment if it is not working properly. Tag it out of service until it can be repaired.

When you are planning your work, first ensure that the platform is appropriate to the task. Make sure that loads are within the capacity limit and are stowed properly for stability. Always use the outriggers and stabilizers required for the aerial platform and check for uneven surfaces and debris in the work area. Look for overhead obstructions and electrical lines. Avoid using aerial platforms outside in bad weather and high winds. Don't use an aerial platform if it has to be stabilized against another building or object. Never use your aerial platform as a crane.

Before working on an aerial platform, put on the appropriate fall protection gear. Consider a fall limiter so that you do not fall too far off of the platform. Make sure that guardrails are installed and access gates are closed before you raise the platform. Keep both feet on the platform at all times and do not reach too far out. Do not use lumber or ladders to get additional height on the platform. Do not step on guardrails or gate rungs and do not climb out of the platform for any reason. If you will travel with the aerial platform, go slowly in order to watch for overhead hazards and people down below.

## Seguridad en Plataformas Aéreas

Las obras no siempre se llevan a cabo en lugares nivelados. A veces los trabajadores tienen que usar plataformas aéreas, escaleras aéreas, plataformas con brazos articulados, torres verticales o camiones escalera para alcanzar su sitio de trabajo. Todas las tareas tienen sus peligros y riesgos, pero cuando se trabaja a alturas elevadas, se necesita una capacitación adicional y prestar particular atención a los procedimientos de seguridad.

Para trabajar de forma segura con las plataformas aéreas, obtenga capacitación en los procedimientos operativos para su obra y sus tareas. Obtenga capacitación especializada para cada modelo de elevador que vaya a utilizar. Conozca los riesgos y peligros relacionados con los trabajos aéreos, incluido su propio riesgo de caída y el peligro de dejar caer objetos sobre los compañeros de trabajo que se encuentran debajo. Aprenda a sujetar las herramientas y equipos y asegúrese de que los trabajadores que se encuentran debajo de la plataforma tengan puestos sus cascos de seguridad.

Las inspecciones formales y el mantenimiento de las plataformas aéreas deben programarse en función del entorno y de la frecuencia con que se utiliza la máquina. Antes de realizar tareas de mantenimiento en una plataforma aérea, haga descender la plataforma hasta su posición más baja. Apague todos los controles. Aplique los frenos y/o utilice bloques de inmovilización. Cierre la alimentación eléctrica y drene las líneas hidráulicas. Nunca modifique o altere la plataforma aérea sin contar con el permiso por escrito del fabricante, ya que los cambios pueden alterar la estructura y la estabilidad. Nunca opere la plataforma aérea desde un andamio, remolque o embarcación si no tiene el permiso por escrito del fabricante.

Además de las inspecciones y el mantenimiento regulares, inspeccione la plataforma antes de usarla. Vea si los controles funcionan correctamente. Verifique que el mecanismo de bajada de emergencia funcione. Observe el desgaste. Compruebe que los niveles de líquidos sean los correctos y que no haya fugas. Nunca utilice un equipo si el mismo no está funcionando correctamente. Etiquételo para retirarlo de servicio hasta que sea posible repararlo.

Cuando esté planificando su trabajo, asegúrese primero de que la plataforma sea adecuada para la tarea. Compruebe que las cargas estén dentro del límite de capacidad y que estén colocadas correctamente para preservar la estabilidad. Utilice siempre los balancines y estabilizadores requeridos para la plataforma aérea y revísela para ver si hay superficies irregulares y residuos en la zona de trabajo. Mire arriba para ver si hay obstrucciones y líneas eléctricas. Evite usar plataformas aéreas en lugares exteriores cuando haya mal tiempo y vientos fuertes. No utilice la plataforma aérea si es necesario estabilizarla contra otro edificio u objeto. Nunca utilice la plataforma aérea como grúa.

Antes de trabajar en una plataforma aérea, póngase los equipos adecuados de protección contra caídas. Considere el uso de un limitador de caídas a fin de no caer muy lejos de la plataforma. Antes de elevar la plataforma, verifique que las barandas estén instaladas y que las puertas de acceso estén cerradas. Mantenga siempre ambos pies sobre la plataforma y no se extienda mucho fuera de ella. No use, por ningún motivo, maderas o escaleras para alcanzar una mayor altura. No ponga los pies en las barandas o

en los peldaños de las puertas, y no trepe para salir de la plataforma. Si va a viajar con la plataforma aérea, desplácese a baja velocidad para poder detectar los peligros a gran altura y la gente ubicada debajo.

## Arc Welding Safety

Arc welders use a powerful electric arc to make and repair plain, coated, or treated metal items. Welders can be stationary, electric powered or portable, diesel/gas powered.

Install electric-powered arc welders to code. Ground equipment and place it on an independent circuit with the correct-sized fuse or circuit breaker. Overloading circuits or improper installation can lead to fire, a ground fault, or equipment failure. Mount a safety disconnect switch near the user work area. Operate diesel/gas powered arc welders in well-ventilated areas to control combustion fumes. Do not add fuel to the engine while it is running or near open flame. Stop the engine and lockout the ignition before performing maintenance or repairs.

To protect your body from burns due to arc welding heat, ultraviolet light (UV), molten metal, and sparks, wear dark colored coveralls with long sleeves and pant legs. The coveralls should be fire retardant, cuffless, and pocketless with no holes, tears, or worn spots. A skull cap protects your head and hair. Leather gauntlet gloves and safety boots protect your hands and feet. Wear hearing protection in noisy environments and to keep sparks out of your ears.

Goggles or safety glasses and welding helmets/shields protect your eyes from flying sparks, chipped slag, and UV light. Welding helmets and shields should be non-reflective and free of cracks, gaps, and openings. Use the correct filter setting for the power output of the arc welder. Weld inside a screened area to protect coworkers. Portable screens, shields, and anti-flash goggles can also be used to protect visitors and coworkers.

Arc welders can reach temperatures greater than 10,000 degrees F, posing a fire and explosion hazard. Don't arc weld near flammables or combustibles. Avoid welding, cutting, or hot work on used drums, barrels, or tanks, where residual fumes can ignite and explode. Weld on a firebrick surface on concrete or other fire-resistant flooring surrounded by spark curtains. Fill cracks in the flooring to prevent sparks and hot metal from entering and smoldering. Keep an ABC fire extinguisher, fire blanket, and first aid kit available at all times. It may be necessary to set a "fire watch" to ensure that a fire does not start.

To avoid electric shock from arc welding, use an insulating mat when you weld steel or other conductive materials. If you are welding in a wet or damp area or perspiring heavily, wear rubber gloves underneath your leather gloves. Keep welding cables clean and intact and position them so they do not get sparks or hot metal on them.

Use arc welders in well-ventilated areas. Welding metals may be hazardous or lead to an oxygen deficient atmosphere and are best handled in a ventilation hood exhausted to the outside. If you weld or cut metals with hazardous coatings or treatments use a supplied-air respirator or a respirator with a specialty cartridge to filter specific metal fumes. Use respiratory protection for galvanized items and metals, coatings, and fluxes that contain fluorine compounds, zinc, lead, beryllium, cadmium, and mercury. Some cleaning and degreasing compounds may also be hazardous.

## Seguridad en la Soldadura de Arco

Las soldadoras de arco usan un potente arco eléctrico para efectuar soldaduras y hacer reparaciones en artículos de metal simple, revestido o tratado. Las soldadoras pueden ser estacionarias, alimentadas por la red eléctrica, o portátiles, alimentadas por motores diesel o de gasolina.

Instale las soldadoras alimentadas por electricidad según los códigos aplicables. El equipo deberá estar conectado a tierra y alimentado por un circuito independiente con un fusible o disyuntor del tamaño correcto. La sobrecarga del circuito o una instalación incorrecta puede ocasionar un incendio, un corto circuito a tierra o una falla en el equipo. Instale un interruptor de seguridad para desconexión cerca del área de trabajo del usuario. Opere las soldadoras de arco alimentadas por motores diesel o de gasolina en áreas bien ventiladas para controlar los gases producto de la combustión. Nunca reabastezca el depósito de combustible mientras el motor está en marcha, ni cerca de llamas abiertas. Detenga el motor y bloquee el sistema de encendido antes de efectuar mantenimiento o reparaciones.

Para protegerse el cuerpo contra quemaduras debidas al calor del arco, la luz ultravioleta (UV), el metal fundido, o las chispas, use overoles de color oscuro con mangas y pantalones largos. Los overoles deberán ser de material resistente al fuego, con pantalones sin dobladillo, sin bolsillos y sin agujeros, rasgaduras o áreas desgastadas. Un casquete le protege la cabeza y el pelo. Guantes largos de cuero y botas de seguridad le protegen las manos y los pies. Use protección para los oídos en ambientes ruidosos y para evitar que le entren chispas a los oídos.

Gafas o lentes de seguridad y cascos de soldador o caretas le protegen los ojos contra las chispas que salten, esquirlas de escoria y luz ultravioleta. Los cascos de soldador o caretas no deben producir reflejos y deben estar libres de rajaduras, grietas y aberturas. Use el ajuste correcto para el filtro según la potencia de la soldadora de arco. Siempre suelde dentro de un área rodeada por una mampara para proteger a los demás trabajadores. Se pueden usar también mamparas portátiles, resguardos y gafas contra la luz del arco para proteger a los visitantes y a los demás trabajadores.

Las soldadoras de arco pueden alcanzar temperaturas superiores a los 10,000 grados F, y presentan peligros de incendio y explosión. Nunca se debe soldar cerca de materiales inflamables o combustibles. Evite soldar, cortar con arco o efectuar trabajos en caliente en barriles o tanques usados que puedan contener vapores inflamables que se incendien o exploten. Efectúe las soldaduras sobre una superficie de ladrillos refractarios sobre concreto u otros pisos resistentes al fuego rodeado de cortinas resistentes a las chispas. Rellene las grietas en el piso para evitar que las chispas o el metal caliente se alojen en ellas y sigan ardiendo lentamente. Siempre tenga disponible un extintor de incendio tipo ABC, una manta contra el fuego y un botiquín de primeros auxilios en todo momento. Puede ser necesario establecer una “vigilancia contra incendio” para asegurar que no ocurra un incendio.

Para evitar un choque eléctrico al efectuar soldaduras de arco, use un tapete aislante cuando suelde acero u otros materiales conductores. Si está soldando en un área mojada o húmeda, o si suda bastante, use guantes de hule debajo de los guantes de cuero. Mantenga los cables de la soldadora limpios e intactos, y colóquelos de manera que no les caigan chispas ni metal caliente.

Use las soldadoras de arco en áreas bien ventiladas. Los metales a soldar pueden ser nocivos o crear una atmósfera deficiente en oxígeno, y la mejor manera de manejarlos es en una campana de ventilación con extractores de gases al exterior. Si usted suelda o corta metales con revestimientos o tratamientos peligrosos, use un equipo de respiración con suministro de aire, o un equipo de respiración con un cartucho especial para filtrar gases de metales específicos. Use equipos de protección respiratoria para metales galvanizados, revestimientos y

fundentes que contengan compuestos de flúor, zinc, plomo, berilio, cadmio o mercurio. Algunos compuestos para limpieza y desengrasado también pueden ser peligrosos.



## **Back Injuries - Get Your Workers Back in Control**

Jokes about nagging back pain get standup comedians a lot of laughs, but back strains and sprains are not at all funny, nor should they be an unavoidable curse to anyone.

Back injuries suffered in California's workplaces last year ran up a bill of millions of dollars. Those disabling back injuries were no laughing matter for the workers who lost time from work or from their personal activities. The sad truth is that most of the pain and lost time could have been prevented if workers had been more aware of how their backs function and how to safely lift bulky or heavy loads.

The back is a network of fragile ligaments, discs, and muscles which can easily be thrown out of order. The back's complex design breaks down when it is forced to perform activities it was not designed to do.

One sure way to risk injuring the back is to lift heavy or bulky loads improperly or unassisted. The unsupported back cannot operate like a derrick or a crane boom. Lifting with the back twisted or bent just begs for a pulled muscle or ruptured disc. The back can be damaged quickly but can take a long time to heal. So workers should be encouraged to do their lifting with good sense and a little extra help from a co-worker or mechanical aid.

Workers should learn to squat over the item to be lifted, and face it squarely. In this position, the back gets added lifting strength and power from the legs and arms. Teach workers to tilt the item on edge with its long axis straight up so the the center of the weight is as high as possible above the ground. Next, the worker should move up close to the item, because the backbone must act as a supporting column, and it takes the least strain close in. In this position, the worker is ready to lift. Still squatting, the feet should be set with legs pointed right at the load, with the back straightened, the worker may then grasp the load with both arms and slowly stand up with it.

A good way to help workers learn the right from the wrong way to lift, is to have them practice lifting correctly a few times. They will notice that the correct way to lift is the easiest way to lift the load, with the least strain and awkwardness. To lift the wrong way will, over time, cause injury and pain and then no one will be laughing.

## **Mantenga bajo control la espalda de los trabajadores**

Las bromas acerca de los persistentes dolores de espalda proporcionan a los cómicos de micrófono una fuente de innumerables carcajadas, pero los esguinces y distensiones de la espalda no tienen nada de cómico, ni deben constituir un padecimiento inevitable para ninguna persona.

En California, el año pasado las lesiones de la espalda sufridas en los sitios de trabajo representaron millones de dólares, una cantidad de dinero que no tiene nada de cómico. Ni tampoco lo tienen esas incapacitantes lesiones de la espalda para los trabajadores, quienes perdieron tiempo de trabajo o tiempo para sus actividades personales. La triste verdad es que la mayoría del dolor y el tiempo perdido pudo haberse prevenido si los trabajadores hubieran estado más conscientes de la forma en que funciona la espalda y de cómo levantar sin peligro cargas pesadas o voluminosas.

La espalda está formada por una red de frágiles ligamentos, discos y músculos que pueden lesionarse muy fácilmente. El complejo diseño de la espalda se lesiona cuando se le fuerza a realizar actividades para las que no ha sido diseñado.

Una forma en que con toda seguridad se expone a una lesión de la espalda consiste en levantar cargas pesadas o voluminosas de manera inadecuada o sin asistencia. La espalda, sin soporte, no puede trabajar como una grúa o brazo de izamiento. Al levantar algo con la espalda torcida o doblada, se expone a un desgarramiento muscular o a una hernia discal. La espalda puede lesionarse rápidamente, pero demora mucho tiempo en sanarse. Por esto, debe estimularse a los trabajadores para que al levantar objetos lo hagan con sentido común y con la ayuda de un compañero de trabajo o de un dispositivo mecánico.

Los trabajadores deben aprender a ponerse completamente de frente y en cuclillas sobre el objeto que van a levantar. En esta posición, la espalda aprovecha la fuerza y resistencia adicionales de las piernas y los brazos. Enseñe a los trabajadores a inclinar el objeto sobre el borde con su eje más largo hacia arriba, de manera que el centro de gravedad se ubique lo más arriba posible sobre el suelo. A continuación, el trabajador debe colocarse cerca del objeto para hacer que la columna vertebral se comporte como una columna de apoyo y exija así el menor esfuerzo. En esta posición, el trabajador estará listo para levantar el objeto. Desde la posición en cuclillas, con los pies colocados de manera que las piernas apunten directamente hacia la carga, y con espalda derecha, el trabajador puede entonces sujetar la carga con ambos brazos y ponerse de pie lentamente.

Un buen método de aprendizaje consiste en hacer que los trabajadores practiquen varias veces la forma correcta de levantar un objeto. Al hacerlo notarán que es la forma más fácil de levantarlo, ya que requiere el menor esfuerzo e incomodidad. Cuando los trabajadores se acostumbran a cargar objetos de manera incorrecta, con el tiempo sufren lesiones y dolores, y ninguno sentirá deseos de reír.

# Bloodborne Pathogens

## What are Bloodborne Pathogens?

Bloodborne pathogens (BBP) are microorganisms that can cause disease when transferred from an infected person to another person through blood or other potentially infected body fluids. The microorganisms are capable of causing serious illness and death. The most common diseases spread in this manner are Hepatitis B (HBV) and Human Immunodeficiency Virus (HIV). Examples of other bloodborne diseases include malaria, Hepatitis C and syphilis.

## Who is at Risk?

Workers in health care and public safety jobs could be potentially exposed to these disease pathogens. These workers include, but are not limited to, doctors, dentists, nurses, paramedics, police, laboratory workers and housekeeping workers in the health care industry. Needlestick injuries are the most common method of exposure for health care workers. Non-health care workers may become exposed at work while providing help to an injured co-worker and coming in contact with the injured person's blood or body fluids.

## How can you become exposed?

Exposure to bloodborne pathogens may occur in many ways. Any kind of opening or break in the skin provides a place for infected blood or fluids to enter your body. Scrapes, cuts, rashes, burns and other minor injuries that create an opening in the skin are entryways for bloodborne pathogens. Your eyes, nose and mouth are mucous membranes, and are also openings for diseases to enter.

## Universal Precautions

Universal precautions are methods of protecting yourself from bloodborne pathogens. Universal precautions assume all body fluids are infected with bloodborne pathogens. Universal precautions include:

- Personal Protective Equipment (PPE) – to be used at all times to prevent skin or mucous membrane contact with bodily fluids. Always inspect PPE for cracks, holes or other damage. Never use damaged PPE. PPE examples include lab coats, gloves, eye goggles, face shields, etc.
- Wash hands or other skin surfaces thoroughly and immediately if contaminated.
- When using sharp items (scalpels, needles, pipettes, etc.) that may be potentially contaminated, a puncture resistant container must be used for storage and disposal after use.

## If you think you've been exposed

If you have come in contact with blood or other potentially infectious bodily fluids, you've been involved in an exposure incident. Stay calm, wash yourself thoroughly, and report to your supervisor right away. Inform your supervisor of how, when, where and whose blood you came in contact with. If you've been involved in an exposure incident, seek medical attention. A medical professional will provide you with appropriate testing, treatment and education.

## Bloodborne Pathogens Program

In 1991, the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) began requiring employers with workers potentially exposed to blood or other infectious materials to establish a Bloodborne Pathogens Program. The purpose of a Bloodborne Pathogens Program is to protect employees from the health

hazards associated with bloodborne pathogens and to provide appropriate treatment and counseling should an employee be exposed to bloodborne pathogens.

# Agentes Patógenos Contenidos en la Sangre

## ¿Qué son los agentes patógenos contenidos en la sangre?

Los agentes patógenos contenidos en la sangre (BBP, por sus siglas en inglés de Blood Borne Pathogens) son microorganismos que pueden causar enfermedades cuando se transfieren de una persona infectada a otra persona por medio de la sangre u otros fluidos del cuerpo potencialmente infectados. Los microorganismos son capaces de causar enfermedades serias y hasta la muerte. Las enfermedades más comunes transmitidas de esta manera son la Hepatitis B y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), o sea, el virus que causa el SIDA. Algunos ejemplos de otras enfermedades causadas por agentes patógenos en la sangre son la malaria, Hepatitis C y sífilis.

## ¿Quién corre riesgos?

Los trabajadores en puestos de atención médica y seguridad pública potencialmente pueden resultar expuestos a estos agentes patógenos nocivos. Esta clasificación de trabajadores incluye, pero sin limitarse a, médicos, dentistas, enfermeras, otros profesionales de la medicina, policías, trabajadores de laboratorios y trabajadores de aseo en la industria de cuidado a la salud. Los trabajadores que no laboren en este tipo de trabajo pueden resultar expuestos en su trabajo cuando brindan auxilio a un compañero de trabajo lesionado y entran en contacto con la sangre u otros fluidos corporales de la persona lesionada.

## ¿Cómo puede usted quedar expuesto?

La exposición a agentes patógenos contenidos en la sangre puede ocurrir de muchas maneras. Cualquier tipo de abertura o cortadura en la piel proporciona un lugar donde la sangre o fluidos infectados pueden penetrar a su cuerpo. Raspones, heridas, quemaduras u otras lesiones leves en la piel que creen una abertura en la piel son puntos potenciales de entrada de agentes patógenos contenidos en la sangre. Los ojos, nariz y boca son membranas mucosas y también son lugares por donde pueden entrar enfermedades.

## Precauciones universales

Las precauciones universales son métodos de protegerse a sí mismo contra los agentes patógenos contenidos en la sangre. Las precauciones universales están basadas en el concepto de que todos los fluidos del cuerpo están infectados con agentes patógenos contenidos en la sangre. Las precauciones universales incluyen:

- Equipos de protección personal (PPE por sus siglas en inglés) – que deben usarse en todo momento para evitar que la piel o las membranas mucosas entren en contacto con fluidos corporales. Siempre inspeccione los PPE en búsqueda de grietas, agujeros u otros daños. Nunca use un PPE dañado. Algunos ejemplos de PPE incluyen batas de laboratorio, guantes, gafas, caretas, etc.
- Lávese bien las manos y otras superficies de la piel de inmediato si resultan contaminadas.
- Cuando se usen objetos con filo (bisturí, agujas, pipetas, etc.) que puedan estar contaminados, se debe tener un recipiente resistente a la perforación para almacenaje y desecho después de usados.

## Si usted cree que ha resultado expuesto

Si usted entra en contacto con sangre u otros fluidos corporales que puedan estar infectados, usted ha sido víctima de un incidente de exposición. Manténgase tranquilo, lávese bien y repórtelo a su supervisor de inmediato. Infórmele al supervisor cómo, cuándo y dónde entró en contacto con la sangre e identifique la fuente de la sangre. Si usted ha sido víctima de un incidente de exposición, busque atención médica. Un profesional de la medicina puede proporcionarle los análisis, tratamiento y educación apropiados.

## Programa contra agentes patógenos contenidos en la sangre

En 1991, la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés), comenzó a exigirles a los empleadores con trabajadores que potencialmente pudieran quedar expuestos a sangre u otros fluidos infectados, que establecieran un Programa contra agentes patógenos contenidos en la sangre. El propósito de este programa es proteger a los empleados contra los peligros a la salud asociados con los agentes patógenos

contenidos en la sangre, y proporcionar el tratamiento y asesoría apropiados en caso de que un empleado resulte expuesto.

## Caught or Crushed Injuries

Each year, workers suffer approximately 125,000 caught or crushed by injuries that occur when body parts get caught between two objects or entangled with machinery. These hazards are also referred to as “pinch points.” The physical forces applied to a body part caught in a pinch point can vary and cause injuries ranging from bruises, cuts, and scalping to mangled and amputated body parts, and even death.

Workers in field, industrial, and office settings are all affected by caught or crush hazards to some degree. Get training and learn about the caught/crush hazards and pinch points specific to your tasks, tools, and equipment so you can take precautions.

Dress appropriately for work with pants and sleeves that are not too long or too loose. Shirts should be fitted or tucked in. Avoid wearing loose and dangling jewelry. Tie back long hair and tuck braids and ponytails behind you or into your clothing. Wear the appropriate, well-fitting gloves for your job.

Look for possible pinch points before you start a task. Take the time to plan out your actions and decide on the necessary steps to work safely. Give your work your full attention. Don't joke around, daydream, or try to multi-task on the job – most accidents occur when workers are distracted. Read and follow warning signs posted on equipment. If you value all that your hands can do, THINK before you put them in a hazardous spot.

Machinery can pose a hazard with moving parts, conveyors, rollers and rotating shafts. NEVER reach into a moving machine. Properly maintain and always use the machine and tool guards provided with your equipment; they act as barriers between the moving parts and your body. Don't reach around, under or through a guard and always report missing or broken barriers to your supervisor. Turn equipment off and use lockout/tagout procedures before adjusting, clearing a jam, repairing, or servicing a machine.

Caught/crush hazards are not limited to machinery. Vehicles, powered doors, and forklifts can pose a crush hazard unless they have been blocked or tagged out. Never place your body under or between powered equipment unless it is de-energized. Doors, file drawers, and heavy crates can pinch fingers and toes. Take care where you place your fingers. Test the weight before lifting, carrying, and placing boxes; an awkward or heavy load can slip and pinch your hands or feet. Get help or use tools to move large and/or heavy items.

If you have ever slammed your finger in a door, you can appreciate the pain associated with this common type of caught/crush injury. Take the time to learn about the caught/crush hazards in your workplace so you don't learn about the consequences first hand.

## Lesiones por atoramiento o aplastamiento

Cada año, los trabajadores sufren aproximadamente 125,000 lesiones por atoramientos o aplastamientos que ocurren cuando las partes del cuerpo quedan atrapadas entre dos objetos o se atorán en la maquinaria. Estos peligros también se conocen como “puntos de pellizco”. Las fuerzas físicas que se aplican a las partes del cuerpo atrapadas en un punto de pellizco pueden variar y causar lesiones que van de moretones, cortadas y cabelleras arrancadas hasta partes del cuerpo destrozadas y amputadas, e incluso la muerte.

Los trabajadores en el campo, la industria y entornos de oficina se ven afectados por los peligros de atoramiento o aplastamiento hasta cierto grado. Obtenga instrucción y aprenda sobre los peligros de atoramiento o aplastamiento y los puntos de pellizco específicos de sus tareas, herramientas y equipo para que pueda tomar medidas de precaución.

Vista la ropa adecuada para el trabajo con pantalones y mangas que no estén demasiado largas ni holgadas. Las camisas deben estar metidas en el pantalón. Evite usar joyas holgadas y colgantes. Amarre el cabello largo y meta las trenzas o colas de caballo detrás de usted o dentro de la ropa. Use los guantes adecuados y que le queden bien para su trabajo.

Busque posibles puntos de pellizco antes de comenzar una tarea. Dedique el tiempo a planear sus acciones y decida los pasos que son necesarios para trabajar con seguridad. Preste toda su atención al trabajo. No bromea, sueñe despierto ni trate de hacer varias cosas a la vez; la mayoría de los accidentes ocurren cuando los trabajadores están distraídos. Lea y siga todas las señales de advertencia colocadas en el equipo. Si aprecia todo lo que pueden hacer sus manos, PIENSE antes de colocarlas en un lugar peligroso.

La maquinaria puede presentar un peligro con sus partes móviles, las bandas transportadoras, los rodillos y los ejes rotativos. NUNCA meta la mano en una máquina en movimiento. Mantenga adecuadamente y siempre use los protectores de la máquina y las herramientas provistos con su equipo; funcionan como barreras entre las partes en movimiento y su cuerpo. No meta la mano alrededor, debajo ni a través de un protector y siempre reporte a su supervisor las barreras que desaparezcan o se quiebren. Apague el equipo y use los procedimientos de trabado y etiquetado antes de ajustar, despejar un atascamiento, reparar o realizar el mantenimiento de la máquina .

Los peligros de atoramiento o aplastamiento no se limitan a la maquinaria. Los vehículos, las puertas eléctricas y los montacargas pueden presentar un peligro de aplastamiento a menos que estén bloqueados y etiquetados. Nunca coloque su cuerpo debajo o entre equipo energizado a menos que se le haya quitado completamente la energía. Las puertas, los cajones de los archiveros y las cajas grandes pueden pellizcar los dedos de las manos y de los pies. Tenga cuidado al colocar los dedos en algún lugar. Pruebe el peso antes de levantar, transportar y colocar cajas; una carga difícil o pesada puede resbalarse y pellizcar las manos o los pies. Consiga ayuda o use las herramientas para mover artículos grandes y/o pesados.

Si alguna vez se ha golpeado un dedo en una puerta, ya conoce el dolor que causa este tipo común de lesión por atoramiento o aplastamiento. Dedique tiempo a aprender sobre los peligros de



atoramiento o aplastamiento que hay en el lugar de trabajo para que no tenga que aprender las consecuencias por experiencia.

## Chemical Storage Is A Matter Of Safety And Common Sense

There are many work situations where chemicals are routinely relied upon to get the work done. But just as important as the safe handling of these chemicals, is their safe storage. If not stored properly, chemicals can cause a fire, explosion or personal injury. There are some real and common sense safe storage procedures that should be followed to keep workers and the workplace free of chemical-related accidents.

The most important factor in chemical storage safety is keeping chemicals in their original containers. Next, check that each chemical container has a label. The label is a quick way of determining whether the material is a fire, health or reactivity hazard. Read the chemical's Safety data sheet (SDS). The SDS describes the chemical's properties, hazards, and what to do if there's an accidental spill or exposure. Use the SDS as a guide for making storage decisions.

Store chemicals in well-ventilated areas, away from direct sunlight or other heat source, and away from sparks, flames, static electricity or other sources of ignition. Make sure the storage shelving material is acid resistant, secured to a permanent structure, and strong enough to support the weight of the containers. The shelving should be fitted with a raised lip or tilted slightly backward so containers won't slip off the edge. You may choose to color code the containers to correspond to the color on the shelf where it should be stored for quick access and proper storage return. Never store chemicals higher than eye level. If the chemical is accidentally knocked over you could risk being showered with the chemical substance resulting in a burn or possible blindness. For added safety, make sure first aid kits and materials for cleaning spilled chemicals is readily accessible.

Chemicals should be placed so that incompatible substances stored apart. You don't want to store a water reactive chemical next to a sink, oxides next to flammables, acids next to bases or poisons next to a desk. Chemicals should never be stored or refrigerated with food. Chemical containers should not be stored on top of each other or on the floor where they could accidentally be knocked over. Don't casually leave chemical containers wherever you last use them or set them aside to make room for other work. Take the time to return containers to their proper storage place.

Maintenance another important factor in safe chemical storage. Someone should be assigned to periodically inventory the chemicals not only to check for proper storage but to also check for damaged or corroded containers, signs of leakage or container pressure buildup. Make sure empty or damaged chemicals are disposed of properly.

Accidents caused by improper chemical storage can be prevented. Read labels, follow SDS recommendations, and use common sense. Instruct workers on safe chemical handling and enforce safe chemical storage procedures.

## El Almacenamiento de Sustancias Químicas

Existen muchas situaciones de trabajo en las que rutinariamente se confía en que las sustancias químicas harán lo que se espera de ellas. Pero tan importante como el manejo seguro de estas sustancias químicas, lo es su almacenamiento seguro. Si no se las almacena apropiadamente, las sustancias químicas pueden causar lesiones personales, incendios o explosiones. Existen algunos procedimientos reales y de sentido común para el almacenamiento seguro que deben seguirse para evitar que ocurran accidentes de sustancias químicas a los empleados y en el lugar de trabajo.

El factor más importante en la seguridad del almacenamiento de las sustancias químicas es conservarlas en sus envases originales. A continuación, verifique que cada envase de sustancia química tenga una etiqueta. La etiqueta es una manera rápida de determinar si el material constituye un riesgo de incendio, de salud o de reactividad. Lea la Hoja de Datos de Seguridad del Material (SDS) para cada sustancia química. La SDS describe las propiedades y los riesgos de cada sustancia química y qué hacer si ocurre un derrame o exposición accidental. Use la SDS como una guía para tomar decisiones sobre el almacenamiento.

Almacene las sustancias químicas en áreas bien ventiladas, sin exponerlas a la luz solar directa ni a otras fuentes de calor, y lejos de chispas, llamas, electricidad estática u otras fuentes de ignición. Asegúrese de que el material de las repisas de almacenamiento sea resistente al ataque de ácidos, que esté fijamente conectada a una estructura permanente y lo suficientemente resistente para soportar el peso de los contenedores. Las repisas deberán tener un reborde o estar levemente inclinadas hacia atrás para que los contenedores no se deslicen sobre el borde. Usted puede optar por usar códigos de colores en los contenedores para que corresponda con el color en la repisa donde deban almacenarse para rápido acceso y el debido retorno al almacenamiento. Nunca almacene sustancias químicas a mayor altura que el nivel de la vista. Si la sustancia química se derrama accidentalmente usted podría estar en riesgo de salpicarse con la sustancia química, lo cual resultaría en quemaduras o posible ceguera. Para mayor seguridad, asegúrese de que los equipos de primeros auxilios y los materiales para limpiar los derrames de sustancias químicas estén accesibles en todo momento.

Las sustancias químicas deben colocarse de manera que las sustancias incompatibles se almacenen separadamente. No se recomienda almacenar junto a un fregadero una sustancia química reactiva al agua, óxidos junto a inflamables, ácidos junto a materiales básicos ni tóxicos junto a un escritorio. Las sustancias químicas nunca deberán almacenarse o refrigerarse con alimentos. No se debe almacenar contenedores de sustancias químicas uno encima del otro ni sobre el piso donde se los pueda volcar accidentalmente. No deje casualmente los contenedores de sustancias químicas en el lugar donde los usó por última vez ni los haga a un lado para hacer espacio para otro trabajo. Tómese el tiempo para devolver los contenedores a su propio lugar de almacenamiento.

El mantenimiento es otro factor importante en el almacenamiento de sustancias químicas. Debe designarse a una persona para inventariar periódicamente las sustancias químicas, no sólo para verificar el almacenamiento apropiado sino también para inspeccionar los contenedores dañados o corroídos, signos de derrames o la acumulación de presión en el contenedor. Asegúrese de que los contenedores de sustancias químicas vacíos o dañados se desechen apropiadamente.

Se puede prevenir los accidentes causados por el almacenamiento indebido de las sustancias químicas. Lea las etiquetas, siga las recomendaciones indicadas en la SDS, y use sentido común. Instruya a los

trabajadores sobre la manipulación de sustancias químicas y haga cumplir los procedimientos de almacenamiento seguro de las mismas.

## **Close Calls - Take a Close Look at Close Calls**

A “close call” or accident without injury is easy to shrug off and forget. But, there is a danger in brushing off accidents that don’t hurt, harm or damage. When a “close call” happens, it should immediately send up a red warning flag that something was wrong, unplanned, unexpected, and could happen again. The next time it happens, it could result in serious damage, injury or death.

For every accident there are usually several contributing factors, most of which can be controlled. The best way to prevent the reoccurrence of an accident is by looking at those “close calls.” By investigating the root causes of an accident, steps can be taken to eliminate the hazard and improve the work system.

Sometimes there are multiple causes for an accident involving: equipment (unguarded machinery), environment (poor lighting or noise level), people (procedures not understood or not followed) or management (allowed shortcuts). Don’t rush to judge. Examine the facts and find what’s missing. Look for immediate and underlying causes. An immediate cause may be an unsafe condition like a mechanical failure or it could be an unsafe action by an employee. The underlying cause could be poor machine maintenance, a missing guard, a crowded work area or a lack of training.

All incidents should be reported to the supervisor so that accident/injury report forms can be completed. Once an investigation is completed, solutions should be sought to prevent the accident from occurring again. Solutions may involve engineering controls, administrative controls, additional training, or increased communication between management and workers.

Workers should daily inspect the work area for unsafe conditions or unsafe actions and, if found, report them to the supervisor. Hazard awareness is key to preventing accidents before they happen. Take steps to eliminate hazards as soon as they are discovered. Learn the real lesson from close calls. They can happen again and again until they cause injury, so tell your supervisor about every accident, no matter how minor it may seem at the time. You never know when an incident may be repeated and result in an injury or even death.

## **Preste atención si se salvó “por un pelo”**

Es fácil olvidarse de los accidentes que casi ocurren o los que no resultan en lesiones. Pero existe peligro en hacer caso omiso de accidentes que no resultan en lesiones o daños. Cuando esto ocurre, debe inmediatamente alertar que algo anda mal, estuvo mal planeado u ocurrió inesperadamente, y que puede volver a suceder. La próxima vez que suceda puede resultar en daños, lesiones o muerte.

En cada accidente generalmente existen varios factores contribuyentes, la mayoría de los cuales pueden controlarse. La mejor manera de evitar que vuelva a ocurrir una situación peligrosa es examinar esos accidentes de los que se salvó “por un pelo”. Haciendo un examen de las causas básicas del accidente se pueden tomar medidas para eliminar el peligro y mejorar el sistema de trabajo.

A veces existen causas múltiples en los accidentes, que pueden incluir: equipos (maquinaria sin resguardos), ambiente (mala iluminación, alto nivel de ruido), personal (procedimientos que no se han entendido o no se observan) o gerencia (permite uso de métodos no autorizados). No se deben hacer acusaciones instantáneas. Examine los hechos y descubra lo sucedido. Busque las causas inmediatas y subyacentes. La causa inmediata puede ser una condición insegura, tal como una falla mecánica o una acción insegura por parte de un empleado. La causa subyacente puede ser mantenimiento incorrecto de una máquina, un resguardo faltante, un área de trabajo con demasiada gente o falta de entrenamiento.

Todos los incidentes deben reportarse al supervisor correspondiente para que se llenen los formularios de reporte accidente/lesiones. Una vez terminada la investigación, se deben buscar soluciones para evitar que el accidente pueda volver a ocurrir en el futuro. Las soluciones pueden requerir controles de ingeniería, controles administrativos, entrenamiento adicional o mejores comunicaciones entre la gerencia y los trabajadores.

Los trabajadores deben inspeccionar diariamente el área en búsqueda de situaciones peligrosas o acciones inseguras, y si descubren alguna, informar al supervisor correspondiente. Estar consciente de los peligros es la clave en la prevención de accidentes antes de que sucedan. Tome medidas para eliminar los peligros tan pronto como sean descubiertos. Aprenda su lección de los accidentes de los que se salvó “por un pelo”. Éstos pueden suceder una y otra vez hasta que causen una lesión; por eso se debe informar al supervisor sobre cualquier accidente, sin importar lo insignificante que parezca ser en el momento de ocurrir. Nunca se sabe cuando un accidente pueda repetirse y resultar en lesiones o aún la muerte.

## **Close Calls - Take a Close Look at Close Calls**

A “close call” or accident without injury is easy to shrug off and forget. But, there is a danger in brushing off accidents that don’t hurt, harm or damage. When a “close call” happens, it should immediately send up a red warning flag that something was wrong, unplanned, unexpected, and could happen again. The next time it happens, it could result in serious damage, injury or death.

For every accident there are usually several contributing factors, most of which can be controlled. The best way to prevent the reoccurrence of an accident is by looking at those “close calls.” By investigating the root causes of an accident, steps can be taken to eliminate the hazard and improve the work system.

Sometimes there are multiple causes for an accident involving: equipment (unguarded machinery), environment (poor lighting or noise level), people (procedures not understood or not followed) or management (allowed shortcuts). Don’t rush to judge. Examine the facts and find what’s missing. Look for immediate and underlying causes. An immediate cause may be an unsafe condition like a mechanical failure or it could be an unsafe action by an employee. The underlying cause could be poor machine maintenance, a missing guard, a crowded work area or a lack of training.

All incidents should be reported to the supervisor so that accident/injury report forms can be completed. Once an investigation is completed, solutions should be sought to prevent the accident from occurring again. Solutions may involve engineering controls, administrative controls, additional training, or increased communication between management and workers.

Workers should daily inspect the work area for unsafe conditions or unsafe actions and, if found, report them to the supervisor. Hazard awareness is key to preventing accidents before they happen. Take steps to eliminate hazards as soon as they are discovered. Learn the real lesson from close calls. They can happen again and again until they cause injury, so tell your supervisor about every accident, no matter how minor it may seem at the time. You never know when an incident may be repeated and result in an injury or even death.

## **Preste atención si se salvó “por un pelo”**

Es fácil olvidarse de los accidentes que casi ocurren o los que no resultan en lesiones. Pero existe peligro en hacer caso omiso de accidentes que no resultan en lesiones o daños. Cuando esto ocurre, debe inmediatamente alertar que algo anda mal, estuvo mal planeado u ocurrió inesperadamente, y que puede volver a suceder. La próxima vez que suceda puede resultar en daños, lesiones o muerte.

En cada accidente generalmente existen varios factores contribuyentes, la mayoría de los cuales pueden controlarse. La mejor manera de evitar que vuelva a ocurrir una situación peligrosa es examinar esos accidentes de los que se salvó “por un pelo”. Haciendo un examen de las causas básicas del accidente se pueden tomar medidas para eliminar el peligro y mejorar el sistema de trabajo.

A veces existen causas múltiples en los accidentes, que pueden incluir: equipos (maquinaria sin resguardos), ambiente (mala iluminación, alto nivel de ruido), personal (procedimientos que no se han entendido o no se observan) o gerencia (permite uso de métodos no autorizados). No se deben hacer acusaciones instantáneas. Examine los hechos y descubra lo sucedido. Busque las causas inmediatas y subyacentes. La causa inmediata puede ser una condición insegura, tal como una falla mecánica o una acción insegura por parte de un empleado. La causa subyacente puede ser mantenimiento incorrecto de una máquina, un resguardo faltante, un área de trabajo con demasiada gente o falta de entrenamiento.

Todos los incidentes deben reportarse al supervisor correspondiente para que se llenen los formularios de reporte accidente/lesiones. Una vez terminada la investigación, se deben buscar soluciones para evitar que el accidente pueda volver a ocurrir en el futuro. Las soluciones pueden requerir controles de ingeniería, controles administrativos, entrenamiento adicional o mejores comunicaciones entre la gerencia y los trabajadores.

Los trabajadores deben inspeccionar diariamente el área en búsqueda de situaciones peligrosas o acciones inseguras, y si descubren alguna, informar al supervisor correspondiente. Estar consciente de los peligros es la clave en la prevención de accidentes antes de que sucedan. Tome medidas para eliminar los peligros tan pronto como sean descubiertos. Aprenda su lección de los accidentes de los que se salvó “por un pelo”. Éstos pueden suceder una y otra vez hasta que causen una lesión; por eso se debe informar al supervisor sobre cualquier accidente, sin importar lo insignificante que parezca ser en el momento de ocurrir. Nunca se sabe cuando un accidente pueda repetirse y resultar en lesiones o aún la muerte.



## Common Sense Safety

There are a number of safety problems common to most workplaces and job sites that can be solved with a little common sense. Planning and thinking ahead can help eliminate most of these hazards. Take a close look at your workplace with these suggestions in mind.

Eliminate junk piles. Organize a cleanup program to remove trash, broken parts, and scrap from work areas, walkways, storerooms, and neglected corners. Look for materials that have been stacked improperly. An unstable stack is a real danger to anyone who may be near if the material suddenly falls. Check such things as wood pallets, dock freight, storeroom boxes, construction materials and even office files to see that materials are stacked properly.

Examine all the operations of your workplace to determine if personal protective clothing is needed, then make it readily available. Ear protection, eye protection, hard hats, gloves, safety shoes or other protective clothing and equipment must be worn according to the hazard exposure.

Make sure all electric power tools are grounded. Protect yourself from electric shock by using tools with three-prong plugs, a ground-fault system or double insulation. Never cut off the ground plug on a three-prong plug. Check electrical cords and wires for any damage. Guard power tools and moving machine parts. Tools and equipment should never be operated with the guards or shields removed.

Inspect portable ladders to make sure they are secure and don't shake or wiggle. Nonslip feet are a must. If a ladder seems weak, get rid of it – don't let others use a defective ladder. Mark it defective and throw it away.

Fire extinguishers are a must and should be mounted properly, readily accessible, and in working order. Check fire regulations to make sure they are properly placed and the right type for your work area. When was the last time your fire extinguishers were tested? Extinguisher inspections should be made regularly then tagged to show when and who performed the tests.

Exits should be clearly marked with easy to read signs placed above the doors. Signs with arrows should also be used to guide people to the exit if the layout of the workplace is confusing to those unfamiliar with your facility. Illuminated signs should be kept in working order at all times. Don't block exits or signs with vehicles or material. Another good idea is to mark doors that are not exits with "This is Not An Exit," "Restroom," "Storeroom" or "Closet." Put rails on all stairways. The stairs themselves should be in good shape with nonskid treads. Repair those that are damaged or chipped.

Safety meetings are one of the most important parts of a good safety program, so hold them regularly. Impress upon every worker that it's important that they take every precaution to keep the workplace safe. Both employee and employer attitudes toward safety provide a key to a successful safety program. Posters, handouts, and training programs can all be part of your safety communication.

## La seguridad y el sentido común

Existe una serie de problemas de seguridad que son comunes a la mayoría de los lugares de trabajo y que pueden resolverse con un poco de sentido común. El planeamiento y la previsión pueden ayudar a eliminar la mayoría de estos peligros. Examine su lugar de trabajo con estas sugerencias en mente.

Elimine las pilas de desechos. Organice un programa de limpieza y eliminación de desperdicios, piezas rotas y desechos de las áreas de trabajo, pasillos, almacenes y rincones olvidados. Busque materiales mal apilados. Una pila inestable constituye un peligro real para cualquier persona cercana si el material se cae de repente. Examine cosas tales como las tarimas de madera, mercancía en el espigón de carga y descarga, cajas en el almacén, materiales de construcción y hasta archivos en la oficina para verificar que todo esté bien apilado.

Examine la operación de su lugar de trabajo para determinar si el personal requiere ropa de protección y póngala a su disposición. Debe ser obligatorio usar protección para los oídos y los ojos, cascos, guantes, zapatos de seguridad y otros artículos de vestir y equipos de protección según los peligros existentes.

Asegúrese de que todas las herramientas eléctricas estén debidamente conectadas a tierra. Protéjase contra choques eléctricos usando herramientas con enchufes de tres clavijas, un sistema de protección contra fallas a tierra o doble aislamiento. Nunca corte la clavija de tierra en un enchufe de tres clavijas. Revise los cables eléctricos para asegurarse de que no tengan desperfectos. Use los resguardos en las herramientas eléctricas y maquinaria con piezas en movimiento. Las herramientas y la maquinaria nunca debe operarse sin tener instalados los resguardos correspondientes.

Inspeccione las escaleras portátiles para asegurarse de que estén seguras y bien colocadas, sin cojear. Las patas antirresbalantes son obligatorias en las escaleras portátiles. Si alguna escalera se ve débil, deséchela; no deje que se use una escalera defectuosa. Márquela como defectuosa y tírela.

Los extinguidores de incendio son una necesidad, y deben estar ubicados correctamente, ser accesibles en todo momento y en buenas condiciones de funcionamiento. Consulte los reglamentos contra incendios para asegurarse de que los extinguidores estén ubicados en los lugares correctos y que sean del tipo correcto para su área de trabajo. ¿Cuándo fue la última vez que se probaron sus extinguidores de incendio? Los extinguidores se deben probar periódicamente y etiquetarse para indicar quién y cuándo se efectuaron las pruebas.

Las salidas deben estar marcadas claramente con letreros de fácil lectura colocados sobre las puertas. También se deben usar letreros con flechas para guiar a las personas a la salida si la distribución del lugar de trabajo puede confundir a los visitantes. Los letreros luminosos deben estar en buenas condiciones de funcionamiento en todo momento. No bloquee las salidas ni los letreros con vehículos ni materiales. Otra buena idea es marcar las puertas que no son salidas con letreros que digan "No es salida", "Baño" o "Closet". Instale pasamanos en todas las escaleras. Las escaleras en sí deben estar en buenas condiciones con material antirresbalante en los escalones. Repare los que estén dañados o en mal estado.

Las reuniones de seguridad son una de las partes más importantes de un buen programa de seguridad; llévelas a cabo periódicamente. Recálquele a cada trabajador que es importante que se tomen todas las precauciones posibles para mantener el área de trabajo segura. Las actitudes, tanto de los empleados como de los empleadores, con respecto a la seguridad son la clave de un programa de seguridad exitoso. Pancartas, literatura para repartir y programas de entrenamiento todos deben formar parte de sus comunicaciones acerca de la seguridad.

## Common Workplace Injuries

Injuries in the workplace nationwide number approximately three million every year<sup>1</sup>. This amounts to roughly 8,000 injuries per day, 350 per hour, or six injuries per minute. Workplace injuries cause pain, wage loss, inconvenience, and time off from work. Employers lose valuable workers, productivity, and an estimated \$50 billion dollars as a result<sup>2</sup>. Some of the most frequent injuries are back injuries, falls, and struck by accidents.

Back injuries are the most frequent type on the job. Others are hitting or striking objects and machine-related incidents. Learning how these types of injuries occur can help protect you so that you do not become a statistic.

Back injuries can occur due to overexertion and improper posture. Every time you lift an item, bend over, or lean forward, you are putting stress on your back. Over time, this can lead to fatigue and injury. Follow these tips to prevent back injuries:

- Use proper lifting techniques by pulling the load close to you, lifting with your leg muscles, and keeping your back straight.
- Use lifting devices, carts, and team lifts whenever possible.
- Watch your posture! Keep your back straight whether you are working standing up or sitting down. Avoid twisting your back during work tasks.
- Organize work and storage spaces to eliminate lifts from the ground or overhead.
- Sit all the way back into your chair so the seatback supports your spine. Don't "perch" on the edge of your chair, slouch, or lean forward.
- Maintain your overall health and fitness. Strong abdominals and back muscles support your spine and posture.
- Warm up your muscles before you begin work each day with light stretching or movements.

Falls can occur on level surfaces (usually slips and trips) or from a height. Prevent these injuries with the following safety practices:

- Wear proper footwear: slip resistant soles for slippery flooring, boots with heels for climbing, boots with ankle support for uneven surfaces, etc.
- Keep floors swept and clean of debris and liquids that can cause slips.
- Maintain flooring by anchoring floor mats, smoothing uneven surfaces, and clearing clutter to prevent trips.
- Proper lighting in the workplace helps you see where you are walking.
- Use handrails on stairs.

- Walk slowly and deliberately at work; rushing can lead to accidents.
- Don't jump off equipment or vehicles.
- Use proper ladder and scaffold setup and work practices.
- Use fall restraint systems or wear fall protection equipment when required.

Hitting against or being struck by objects in the workplace can cause serious trauma. These injuries can result from vehicle collisions, falling objects, dropped tools, unstable loads, flying debris from power tools and compressed air use. Precautions include:

- Stack, move and, use materials in storage areas in a stable and secure manner.
- Designate safe walking paths around the job site and facility.
- Watch for moving equipment and vehicles at all times.
- Tether or use toeboards to secure tools and materials used overhead.
- Stack, secure, and rig material loads properly and stay clear of them when they are in motion.
- Wear visibility clothing and keep the jobsite well lit.
- Wear a hardhat, safety boots, protective eyewear, and other gear to protect from flying, falling, and dropped objects.

Machine related incidents include caught and crush injuries resulting from moving machinery. These injuries are preventable if workers follow these steps:

- Inspect machinery frequently and keep it well maintained.
- Always keep safety interlock devices, shields, and guards in place.
- Use lockout/tagout to prevent injuries while accessing moving parts for maintenance or repair.
- Tie up loose hair, wear fitted clothing, and remove jewelry around moving equipment.
- Never put yourself between or under moving pieces of equipment without proper blackout procedures.
- Use proper shoring procedures for excavation work to prevent cave-ins.

Do not become a common injury statistic. With good training and hazard recognition, you can ensure your safety on the job.

## Lesiones comunes en el lugar de trabajo

Las lesiones en el lugar de trabajo suman aproximadamente tres millones cada año<sup>1</sup>. Esto equivale aproximadamente a 8,000 lesiones por día, 350 por hora o 6 lesiones por minuto. Las lesiones en el lugar de trabajo causan dolor, pérdida de salario, molestias y ausencias en el trabajo. Como resultado, los empleadores pierden valiosos trabajadores, productividad, y un aproximado de \$50 mil millones de dólares<sup>2</sup>. Algunas de las lesiones más frecuentes son las lesiones en la columna, caídas y golpes accidentales.

Las lesiones en la columna son el tipo más frecuente en el trabajo. Otras son golpear o chocar con objetos e incidentes relacionados con maquinaria. Conocer cómo ocurren estos tipos de lesiones puede ayudar a protegerle de manera que usted no se convierta en una estadística.

Las lesiones en la columna pueden ocurrir debido a sobreesfuerzos y posturas inadecuadas. Cada vez que usted levanta un objeto, se agacha o se inclina hacia adelante está imponiendo esfuerzos a su columna. Con el tiempo, esto puede llevarle a la fatiga y lesiones. Siga estos consejos para prevenir lesiones en la columna.

- Use técnicas apropiadas para levantar objetos y para ello acerque la carga a su cuerpo, levante con sus músculos de las piernas y mantenga recta su espalda.
- Use dispositivos de elevación, carritos y solicite ayuda para levantar objetos siempre que sea posible.
- Tenga cuidado con su postura. Mantenga recta su columna siempre que trabaje de pie o sentado. Evite girar la columna durante las tareas del trabajo.
- Organice el trabajo y espacios de almacenamiento para eliminar el levantamiento de objetos desde el piso o por encima de la cabeza.
- Siéntese hasta atrás en su silla, de manera que el respaldo apoye su columna. No se siente en el borde de su silla, no se agache ni se incline hacia adelante.
- Mantenga su salud en general y su condición física. Abdominales fuertes y músculos de la espalda apoyan su columna y la postura.
- Haga calentamientos musculares antes de comenzar el trabajo todos los días con estiramiento y movimientos leves.

Las caídas pueden ocurrir en superficies a nivel (usualmente resbalones y tropiezos) o desde una altura. Prevenga estas lesiones con las siguientes prácticas de seguridad:

- Use calzado apropiado: suelas antideslizantes para caminar sobre pisos resbaladizos, botas con tacones para subir, botas con soporte de tobillo para caminar sobre superficies irregulares, etc.
- Mantenga barridos los pisos, y libres de escombros y líquidos que puedan causar resbalones.
- Mantenga el piso despejado anclando las esteras de piso, alisando las superficies irregulares y eliminando el desorden para prevenir tropiezos.

- La iluminación apropiada en el lugar de trabajo le ayuda a ver por dónde camina.
- Use los pasamanos de las escaleras.
- Camine lentamente y con cuidado en el trabajo; caminar apresuradamente puede provocar accidentes.
- No salte de equipos o vehículos.
- Use escaleras y andamios correctamente instalados y buenas prácticas de trabajo.
- Use sistemas de restricción de caídas o use equipo de protección contra caídas siempre que sea necesario.

Golpear algo o ser golpeado por objetos en el lugar de trabajo puede causar traumas graves. Estas lesiones pueden ser el resultado de colisiones entre vehículos, objetos que caen, herramientas que caen, cargas inestables, residuos lanzados al aire por herramientas eléctricas y uso de aire comprimido. Entre las precauciones se incluye:

- Apile, mueva y use materiales en áreas de almacenamiento en forma estable y segura-
- Designe las rutas peatonales seguras alrededor del sitio de trabajo y la instalación.
- Observe equipos y vehículos en movimiento en todo momento.
- Amarre o use rodapiés para sujetar las herramientas y materiales que se utilicen en posiciones elevadas.
- Apile, sujete y apareje las cargas de materiales debidamente y apártese de estas cuando estén en movimiento.
- Use ropa de alta visibilidad y mantenga bien iluminado el sitio de trabajo.
- Use un casco de seguridad, botas de seguridad, protección ocular y otros equipos para protegerse contra objetos lanzados al aire, caídas y objetos que caigan.

Los incidentes relacionados con maquinaria incluyen lesiones por atrapamiento y aplastamiento que resultan de maquinaria en movimiento. Estas lesiones son evitables si los trabajadores siguen estos pasos

- Inspeccionar frecuentemente la maquinaria y mantenerla en buen estado.
- Mantener siempre en posición los dispositivos de enclavamiento, pantallas protectoras y las guardas.
- Usar procesos de bloqueo con llave y etiquetado para prevenir lesiones durante el acceso a piezas móviles para mantenimiento o reparación.
- Atarse el cabello suelto, usar ropa ajustada y quitarse la joyería al trabajar cerca de equipos en movimiento.

- Nunca colocarse entre ni debajo de piezas de equipo en movimiento sin utilizar los procedimientos de bloqueo.
- Usar procedimientos de ademado correctos para excavaciones a fin de prevenir derrumbes.

No se convierta en una estadística de lesiones comunes. Con buena capacitación y reconocimiento de los peligros, usted puede garantizar su seguridad en el trabajo.

## Compressed Gas Cylinder (CGC) Safety

Compressed or liquefied gas cylinders are often used to store chemicals for industrial purposes. The compression of the chemicals allows for a large quantity of material to be stored in a relatively small space. Because cylinder contents are under high pressure (up to 2,500 pounds per square inch, or psi), there can be physical and chemical hazards involved with the use of compressed gas cylinders.

Cylinders range in size from table-top lecture bottles to bottles that are almost 5 feet tall and weigh 155 pounds. When in proper working order, cylinders are fitted with valves and regulators to control the release of the contents. When there is a failure of the valve or when the cylinder is damaged or punctured, the pressurized contents can release violently. This sudden release can propel a cylinder up into the air  $\frac{3}{4}$  of a mile, or along the ground up to 30 miles per hour. The energy released may also cause the cylinder to spin, ricochet, or even crash through brick walls. Uncontrolled releases from gas cylinders can pose a severe physical hazard.

The contents of compressed gas cylinders can also pose a chemical hazard if they are accidentally released. Gases may be cryogenic, flammable, combustible, explosive, oxidizing, corrosive, toxic, poisonous or inert. The sudden release of these materials can create fire and explosion dangers, worker exposure to toxic or poisonous gases, or even asphyxiation (suffocation) danger if the released gas displaces room air.

In order to use compressed gas cylinders safely, workers should insure that they have the necessary training and information on the proper storage, handling, usage and disposal of gas cylinders. Workers should also read the Material Safety Data Sheet, MSDS, on the chemical components of the gas cylinders to understand the chemical properties, required personal protective equipment, health hazards, appropriate first aid, and proper cleanup procedures.

Gas cylinders should be properly labeled with their contents. The contents should be stenciled on the cylinder or printed on a label. The color of a cylinder is not an indication of what material is in it because color coding is not standardized. When cylinders are emptied, the valve should be closed and capped and the tank should be labeled "empty."

Proper storage of gas cylinders is paramount to safety. Because unsecured cylinders can be easily knocked over, they should be individually secured to a stable object. Chains, straps or cages should be used and should be fixed at approximately  $\frac{2}{3}$  the height of the cylinder. Cylinders should be stored in well-ventilated areas away from other incompatible materials, sources of flame or heat, or areas where they may receive damage. Empty and full cylinders should be stored separately. To prevent the main cylinder valve from being damaged or broken, the protective cap should be kept in place whenever the cylinder is not in use.

Cylinders should not be dragged, carried, rolled, or slid across the floor. When transporting cylinders, ensure they are not able to bump into each other. To move a large cylinder, a hand truck should be used. The cylinder should be moved individually and should be secured to the hand truck with the protective cap in place at all times.

To use a gas cylinder, the valves should be cleared of any dust or dirt before attaching the regulator. Some regulators are intended for specific gases and should not be interchanged. Connection fittings should not be forced and safety devices in cylinder valves or regulators should not be altered. Cylinders should be placed with the valve accessible at all times.

When opening the valve to a cylinder, the worker should stand off to the side and open it slowly. Valves should never be left partly open—they should be opened all the way or closed. Leaking cylinders should be immediately removed from service and the work environment, if it is safe to do so. Cylinders should be serviced and refilled only by trained and authorized supply contractors.

Follow gas cylinder safety precautions and you won't crack under the pressure.



## La Seguridad con los Cilindros de Gas Comprimido (CGC)

Los cilindros de gas comprimido o de gas licuado se usan a menudo para almacenar productos químicos para usos industriales. La compresión del producto químico permite almacenar mayor cantidad en un espacio relativamente pequeño. Debido a que el contenido del cilindro está a muy alta presión (hasta 2,500 libras por pulgada cuadrada, o PSI por sus siglas en inglés), pueden existir peligros físicos y químicos en el uso de cilindros de gas comprimido.

Los cilindros abarcan desde botellas pequeñas para uso sobre mesa hasta botellas de casi 5 pies de alto y que pesan 155 libras. Cuando están en buenas condiciones de funcionamiento, los cilindros cuentan con válvulas y reguladores que controlan la salida de su contenido. Cuando ocurre una falla en la válvula, o cuando el cilindro resulta dañado o se perfora, su contenido a presión puede liberarse violentamente. Esta salida repentina bajo presión puede impulsar el cilindro al aire hasta 3/4 de milla, o a lo largo del suelo hasta a 30 millas por hora. La energía liberada también puede causar que el cilindro gire, rebote, o hasta que atraviese paredes de ladrillos. La liberación del contenido de un cilindro de gas comprimido puede ser una amenaza física grave.

El contenido de los cilindros de gas comprimido también puede presentar un peligro químico si se libera accidentalmente. El gas puede ser criogénico, inflamable, combustible, explosivo, oxidante, corrosivo, tóxico, venenoso o inerte. La liberación súbita de estos materiales puede crear peligros de explosión, incendio, exposición de los trabajadores a gases tóxicos o venenosos, e incluso un peligro de asfixia si el gas liberado desplaza al aire en el recinto.

A fin de usar los gases comprimidos de forma segura, los trabajadores deben asegurarse de tener la capacitación y la información necesarias para el almacenaje, manejo, uso y desecho seguro de los cilindros de gas. Los trabajadores también deben leer las Hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés de Material Safety Data Sheet) correspondientes a los compuestos químicos que contienen los cilindros de gas para entender sus propiedades químicas, los equipos de protección requeridos, los peligros que presentan a la salud, los procedimientos apropiados de primeros auxilios y los procedimientos apropiados de limpieza.

Los cilindros de gas deben estar debidamente rotulados identificando su contenido. El contenido debe pintarse con stencil o estar impreso en una etiqueta. El color del cilindro no es una indicación del material que contiene porque la codificación por colores no está estandarizada. Cuando los cilindros estén vacíos, se debe cerrar la válvula y ponerle la tapa, y el cilindro se debe rotular “ empty ” (vacío).

El almacenaje correcto de los cilindros es primordial para la seguridad. Debido a que los cilindros sueltos pueden voltearse con facilidad, deben estar sujetos individualmente a un objeto estable. Se deben usar cadenas, correas o jaulas a aproximadamente las 2/3 partes de la altura del cilindro. Los cilindros se deben almacenar en áreas bien ventiladas, alejados de otros materiales incompatibles, fuentes de llama o calor y alejados de áreas en que puedan resultar dañados. Los cilindros vacíos se deben almacenar separados de los llenos. Para evitar que se dañe o se rompa la válvula principal del cilindro, se debe tener la tapa puesta siempre que el cilindro no esté en uso.

No se deben arrastrar, cargar, rodar ni deslizar los cilindros sobre el piso. Cuando se transportan los cilindros, asegúrese de que no se puedan golpear entre sí. Para mover un cilindro grande, se debe usar una carretilla de mano. Cada cilindro se debe mover individualmente y debe asegurarse a la carretilla de mano con la tapa de protección puesta en todo momento.

Para usar un cilindro de gas, se debe quitar cualquier polvo o suciedad que pueda tener la válvula antes de instalarle el regulador. Algunos reguladores están diseñados para gases específicos y no se deben intercambiar. Las roscas de conexión no se deben forzar y los dispositivos de seguridad en las válvulas de los cilindros o los reguladores no se deben alterar. Los cilindros se deben colocar con la válvula accesible en todo momento.

Al abrir la válvula de un cilindro, el trabajador se debe parar a un lado y abrirla lentamente. Las válvulas nunca se deben dejar abiertas parcialmente —deben estar completamente abiertas o cerradas. Los cilindros con fugas se deben sacar de servicio inmediatamente y alejarlos de la zona de trabajo si es seguro hacerlo. Los cilindros

deben recibir mantenimiento y ser llenados sólo por personal capacitado y autorizado del contratista de suministro.

Observe las precauciones de seguridad con los cilindros de gas comprimido y no tendrá problemas.

## Don't Take Back Problems Sitting Down

Why do so many of us have back problems today? In part, it's the way our work and lifestyle has evolved. As people grow more sedentary in an increasingly automated world, we're doing more sitting and adding extra pounds. As a result, our backs are becoming more vulnerable to injury.

Sitting, especially slouching, is one of the most common positions during our waking hours. It also happens to be one of the worst positions for our backs, by putting continuous pressure on the lower back muscles and disks.

Low back pain is a warning that something is wrong. Recognize this warning and take steps to prevent a back problem from getting worse. Here are some helpful suggestions if you sit for long periods during the course of your workday.

- Choose the right chair, a chair that supports the length and width of your back with adjustable armrests and a seat height you can adjust.
- Sit smart. Sit straight and close to your work, don't slump forward. Your buttocks should rest against the back of the seat. Your knees should stick out a hand's width beyond the edge of the chair with your feet resting comfortably on the floor or footrest.
- Adjust your work height and angle. Your surface work and keyboard should be at elbow level. If you work at a computer, the top of your screen should be at eye level.
- If possible, get up regularly and stretch or, shift your sitting position at least once every 30 minutes.

Vehicular vibration adds additional stress to the backs of those who drive long distances. Here's some back comfort tips for drivers.

- Position the seat forward so that your knees are bent. If the tilt of the seats can be adjusted, change the angle slightly every so often.
- Placing a cushion at the small of your back and sitting in a slightly reclining angle may ease pressure on your lower back while driving.
- Change your sitting position frequently or get out of the vehicle every hour and walk around for a few minutes.
- Grip the steering wheel at the nine and three o'clock hand positions. This puts your arms and shoulders in a more neutral position.

There are also some general lifestyle choices which can reduce stress on your back. Sleep on a firm mattress, control your weight, getting some exercise, and for men, take that bulging wallet out of your back pocket when you sit. Make sitting a pleasure not a pain.

## ¡No se quede Usted Sentado ante los Problemas de la Columna!

¿Por qué muchos de nosotros tenemos problemas de la columna hoy día? En parte, es por la manera en que han evolucionado nuestros trabajos y estilos de vida. A medida que las personas se vuelven más sedentarias en un mundo cada vez más automatizado, permanecemos más tiempo sentados y estamos aumentando de peso. Como resultado, nuestras columnas se están volviendo más vulnerables a las lesiones.

El sentado, especialmente en posiciones desgarbadas, es una de las posiciones más comunes durante nuestras horas en que estamos despiertos. Y también resulta ser una de las peores posiciones para nuestras columnas, al imponer presión continua sobre los músculos y discos vertebrales de la zona lumbar.

El dolor en la zona baja de la columna o zona lumbar es una advertencia de que algo anda mal. Reconozca esta advertencia y tome medidas para prevenir que un problema de la columna se agrave. He aquí algunas sugerencias útiles si usted permanece sentado durante largos períodos durante el curso de su día de trabajo.

- Seleccione la silla correcta, una silla que apoye el largo y el ancho de su espalda con apoyabrazos ajustables y una altura ajustable del asiento.
- Siéntese inteligentemente. Siéntese derecho y cerca de su trabajo, no se incline hacia adelante. Sus posaderas deben apoyarse contra el respaldo del asiento. Sus rodillas deben sobresalir un ancho de mano sobre el borde de la silla con sus pies apoyados cómodamente sobre el piso o sobre un apoyapiés.
- Ajuste la altura y el ángulo de su trabajo. Su superficie de trabajo y el teclado deben estar al nivel del codo. Si usted trabaja en una computadora, la parte superior de la pantalla debe estar al nivel de los ojos.
- Si le es posible, levántese regularmente y estire los músculos, cambie su posición de sentado al menos una vez cada 30 minutos.

La vibración de los vehículos añade tensión adicional a las columnas de aquéllos que conducen largas distancias. He aquí algunos consejos para el confort de la columna de los conductores.

- Mueva el asiento hacia adelante de manera que sus rodillas estén flexionadas. Si se puede ajustar la inclinación de los asientos, cambie el ángulo levemente cada cierto tiempo.
- Colocar un cojín en la parte más estrecha de la espalda y sentarse en ángulo levemente reclinado hacia atrás puede aliviar la presión sobre la zona lumbar de su columna al conducir.
- Cambie frecuentemente su posición de sentado o bájese del vehículo cada hora y camine un poco durante algunos minutos.
- Tome el volante con las manos en posición de las nueve y las tres en punto. Esto coloca sus brazos y sus hombros en una posición más neutral.

Existen también algunas opciones de estilo de vida que pueden reducir el esfuerzo en su columna. Duerma sobre un colchón firme, controle su peso, haga algún ejercicio, y para los hombres... sáquese esa abultada billetera del bolsillo trasero al sentarse. Haga del sentado un placer no un dolor.

## **Don't Get Caught in the Crush**

Crushing accidents occur when the body or any part of the body is squeezed between two moving objects or caught between one moving and one stationary object. Minor crushing accidents can cost workers in many ways, in pain, disability, and the loss of a job. Major crushing accidents can even cost a life.

There are some simple things workers can do to lessen their chance of experiencing crushing injuries. The first, and most important thing, is for workers to know when they are placing themselves or any of their body parts in a situation of possible injury.

Workers must always be aware of where they are in relation to moving equipment around them. When in these situations, workers must allow enough room to compensate for equipment failure or operator error. Workers should stay within the equipment operators vision at all times.

Workers should make it their business to stay out from under any load to avoid the possibility of being crushed from above. "If its in the air, its dangerous." Employers should never permit a load to be raised, lowered, or swung over a workers head. It is also the workers responsibility to shut-off, lock-out, or tag-out all energy sources, and to test to assure that they are dead, BEFORE attempting to work on or clear equipment capable of any movement or activation.

Workers are the most important pieces of equipment in the workplace; make sure they are kept safe and in good operating condition.

## **Evite Quedar Aplastado en un Accidente**

Los accidentes por aplastamiento ocurren cuando un cuerpo, o cualquier parte del mismo, quedan atrapados entre dos objetos móviles, o cuando quedan atrapados entre un objeto móvil y un objeto fijo. Los accidentes por aplastamiento leve pueden costarle a los trabajadores en muchas maneras - dolor, incapacidad o la pérdida del empleo. Los accidentes graves de aplastamiento pueden incluso costarles la vida.

Hay algunas cosas sencillas que usted puede hacer para disminuir la posibilidad de sufrir lesiones por aplastamiento. La primera y la más importante de todas, es saber cuándo usted o cualquier parte de su cuerpo están colocados en una situación peligrosa que puede causarle lesiones.

Siempre esté consciente de dónde se encuentra usted en relación con cualquier equipo en movimiento a su alrededor. Al estar en esta situación, permanezca siempre dentro del campo visual del operador del equipo y conserve una distancia mínima de seguridad suficiente para compensar por cualquier fallo del equipo o error del operador.

Es su responsabilidad desconectar, bloquear con llave o etiquetar para poner fuera de servicio todas las fuentes de alimentación eléctrica y comprobar que los conductores estén sin energía eléctrica ANTES de intentar trabajar o despejar cualquier equipo capaz de realizar cualquier movimiento o activación.

Asegúrese por sí mismo de no colocarse debajo de ninguna carga para evitar la posibilidad de ser aplastado. "Si está en el aire, es peligroso." Los empleadores nunca deben permitir que una carga se alce, se baje o se gire sobre la cabeza de un trabajador.

Usted, el trabajador agrícola, es el elemento más importante en la industria de la agricultura. Asegúrese de poder realizar su trabajo en condiciones seguras.

## Earthquake Safety

According to the US Geological Survey, there is a 60% chance that a 6.7 magnitude or greater earthquake will occur in California in the next 30 years. An earthquake of this size can pose an immediate hazard to worker safety, strain public services and disrupt business. The best way to survive an earthquake, or any other emergency, safely is to prepare, plan, and practice.

First, prepare your workplace for an earthquake. Large equipment such as boilers, tanks, and machines need to be secured properly so they will not fall over in an earthquake. Furniture such as bookshelves and file cabinets along with storage racks and shelving should be strapped or attached to the wall to keep it stable and upright. Survey your workspace to make sure that heavy items are stored at lower heights or secured so they won't fall. Photos and pictures should be hung onto the wall with screws or earthquake "j" clips. Keep doors, exits, and aisle ways clear at all times for quick access evacuations. Keep areas under desks and tables uncluttered to make room to take cover in an earthquake. Store chemicals properly and in compatible groups.

Gather emergency supplies for the workplace. Fire extinguishers should be charged and inspected monthly so they are always ready to use. Periodically test fire alarms, sprinklers, and emergency lighting. Keep flashlights, a radio, extra batteries, and a first aid kit on hand at all times. Consider stockpiling food, water, blankets, and sanitary supplies such as toilet paper and portable toilets. Keep enough supplies for the number of workers that may need to shelter or work at your facility after an earthquake. Prepare personal emergency supplies for your desk and your car, including comfortable clothes and shoes, a flashlight and batteries, first aid kit, food, water, and necessary medications.

Businesses must have an emergency evacuation plan that details how employees will evacuate from the building, where they will meet, how to account for everyone, and how to get further instructions to act. Current emergency contact phone numbers for all employees and management are critical in an emergency. Businesses should also list and prioritize their functions in a Business Continuity Plan (BCP) that ensures access to the people, materials, and other supplies needed to continue work after an earthquake.

Workers should have family emergency plans in place at home in case they are stranded at work or required to work after an earthquake. Keep enough emergency supplies on hand to maintain your family for at least 3 days. Make lists of emergency contact phone numbers and determine a meeting place for the family after an emergency.

Finally, practice and train on your emergency procedures. Practice emergency evacuations. Get training on first aid and CPR techniques. Train and remember to Duck, Cover and Hold in an earthquake. During an earthquake, duck or drop down on the floor. Take cover under a sturdy desk or table and hold on to it so that you can move with it during the shaking. If you cannot take cover, stand against an interior wall and protect your head and neck with your arms. Practice your business recovery procedures by inspecting and restarting equipment and computers in the proper and prioritized order.

Earthquakes aren't planned, but YOU can plan and practice to survive.



## Seguridad en los terremotos

Según el US Geological Survey, existe una probabilidad del 60% de que ocurra un terremoto de magnitud 6.7 o mayor en California durante los próximos 30 años. Un terremoto de esta magnitud puede presentar un peligro inmediato para la seguridad de los trabajadores, afectar los servicios públicos e interrumpir las actividades comerciales. La mejor manera de sobrevivir a un terremoto o a cualquier otra emergencia es prepararse, planificar y practicar.

En primer lugar, prepare su lugar de trabajo para un terremoto. Los equipos grandes, como calderas, tanques y máquinas deben estar correctamente asegurados para que no se caigan en un terremoto. Los muebles como estantes de libros y gabinetes, junto con los bastidores y estantes de almacenamiento deben estar amarrados o unidos a la pared, para mantenerse estables y verticales. Examine el lugar de trabajo para asegurarse de que los artículos pesados estén almacenados a alturas más bajas o asegurados de modo que no se caigan. Se deben colgar las fotos y cuadros en la pared con tornillos o enganches tipo "j" para terremotos. Mantenga las puertas, las salidas y los pasillos libres en todo momento para poder efectuar evacuaciones rápidas. Mantenga las áreas bajo los escritorios y mesas libres de objetos, a fin de hacer sitio para protegerse en caso de terremoto. Almacene los productos químicos de forma correcta y en grupos compatibles.

Prepare los suministros de emergencia para el lugar de trabajo. Los extinguidores de incendios deben estar cargados e inspeccionarse mensualmente para que siempre estén listos para usar. Pruebe periódicamente las alarmas contra incendios, los rociadores y las luces de emergencia. Mantenga siempre a la mano linternas, una radio, pilas extra y un botiquín de primeros auxilios. Considere abastecerse de comida, agua, cobijas y suministros sanitarios como papel higiénico e inodoros portátiles. Mantenga suministros suficientes para el número de trabajadores que puedan tener que protegerse o trabajar en sus instalaciones tras un terremoto. Prepare suministros personales de emergencia para su escritorio y su auto, incluyendo ropa y zapatos cómodos, una linterna y pilas, un botiquín de primeros auxilios, comida, agua y medicamentos necesarios.

Las empresas deben tener un plan de evacuación de emergencia que detalle la forma en que los empleados van a evacuar el edificio, dónde se van a reunir, cómo llevar cuenta de todas las personas, y cómo obtener instrucciones adicionales para actuar. Los números actuales de contacto de emergencia de todos los empleados y la gerencia son esenciales en una emergencia. Las empresas también deben listar y priorizar sus funciones en un Plan de Continuidad de Negocios (BCP) que asegure el acceso a la gente, los materiales y otros suministros necesarios para continuar trabajando tras un terremoto.

Los trabajadores deben tener planes de emergencia para la familia en el hogar, en caso de que se encuentren en el trabajo e imposibilitados de salir, o que tengan que trabajar tras un terremoto. Mantenga suficientes suministros de emergencia para mantener a su familia durante por lo menos 3 días. Haga listas de números de teléfono de contacto en caso de emergencia y determine un lugar de reunión para la familia tras una emergencia.

Por último, practique y entréñese en sus procedimientos de emergencia. Practique las evacuaciones de emergencia. Obtenga entrenamiento en primeros auxilios y técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP). Entréñese y no se olvide de agacharse, protegerse y agarrarse en un terremoto. Durante un terremoto, agáchese o échese en el suelo. Protéjase debajo de un escritorio o mesa resistente y agárrese a ella para moverse junto con ella durante las sacudidas. Si no puede protegerse, colóquese de pie contra una pared interior y proteja la cabeza y el cuello con sus brazos. Practique los procedimientos de reanudación de operaciones, inspeccionando y reencendiendo los equipos y computadoras en el orden correcto y priorizado.

Los terremotos no están planificados, pero USTED puede planificar y practicar para sobrevivir.

## **Electric Equipment Guarding and Workspaces**

Electrical current is found in power lines, transformers, breaker boxes, and power outlets and switches. Exposure to electric current can cause shock, injury and electrocution. Workers that service electrical sources need to get training on electrical safety, assume electrical equipment and lines are live, and use lock out/tag out procedures. Proper guarding and clearance around electrical equipment can prevent accidental worker exposure to electrical currents.

A shock can occur when a worker's body becomes part of the flow of an electrical circuit. The severity of injury depends on the voltage and time that the electrical current passes through the body. Low voltage causes pain and slight burns, a large voltage can cause severe burns and stop the heart. A minor shock may cause a large injury if a surprised worker takes a fall.

To avoid the risk of accidental shock, live electrical components operating at 50 volts or more must be guarded with covers or other permanent barriers to prevent accidental contact by workers and their tools. Equipment can also be locked behind an enclosure, in a room, or at an elevated height. These areas should have restricted access and warnings against unauthorized entry. Permanent markings on electrical equipment with the voltage, current or wattage provide power output information for workers.

Electrical boxes and equipment are best stored in areas free from moisture, chemicals, and excessive temperatures. Electric cabinets with ventilation holes need to remain clear to allow air circulation. Electric parts that ordinarily spark or arc require covers and isolation from combustion sources. Equipment should be securely mounted to the surface that it rests on.

There should be adequate working space to allow workers to safely maneuver around electrical equipment. Electrical equipment with a voltage of 0-150 requires 36 inches of clearance. A voltage of 150-600, where there are energized parts on one side, also needs 36 inches of clearance. Equipment with a voltage of 150-600 and exposed energized and grounded parts on either side requires 42 inches clearance; equipment with exposed energized parts on both sides must have 48 inches clearance.

The clearance workspace around electrical equipment is not intended for storage. The area should be kept clear to allow safe movement and to prevent a fire hazard. Electric equipment workspaces require adequate lighting for safe work; light operating switches should not be near live electrical feeds. Enclosures need at least one entrance and enough headroom to work safely.

With adequate clearance and guarding around electrical equipment, workers can avoid accidental exposure to electric shock.

## Protectores de equipo eléctrico y los lugares de trabajo

La corriente eléctrica se encuentra en los cables de alta tensión, las cajas de cortacircuitos y los tomacorrientes e interruptores eléctricos. La exposición a la corriente eléctrica puede causar descargas eléctricas, lesiones y electrocución. Los trabajadores que realizan el mantenimiento de las fuentes eléctricas necesitan recibir adiestramiento en la seguridad eléctrica, deben suponer que los equipos y cables eléctricos tienen corriente, y usar los procedimientos de trabado y etiquetado. La protección y el espacio libre adecuados alrededor del equipo eléctrico pueden evitar la exposición accidental del trabajador a las corrientes eléctricas.

Las descargas eléctricas pueden ocurrir cuando el cuerpo de un trabajador se convierte en parte del flujo del circuito eléctrico. La gravedad de la lesión depende del voltaje y del tiempo que la corriente eléctrica pase a través del cuerpo. El voltaje bajo causa quemaduras leves y dolor. El voltaje alto puede causar quemaduras graves y detener el corazón. Una descarga menor puede causar una lesión importante si el trabajador se cae.

Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica accidental, los componentes eléctricos con corriente que funcionen con 50 voltios o más deben estar protegidos con cubiertas u otras barreras permanentes para prevenir el contacto accidental con los trabajadores y sus herramientas. El equipo también puede encerrarse tras una caja o armario, en una habitación, o a una altura elevada. Estas áreas deben tener acceso restringido y advertencias contra la entrada sin autorización. Los letreros permanentes en el equipo eléctrico que indican el voltaje, la corriente o la potencia en vatios proporcionan información sobre la generación de electricidad a los trabajadores.

Es mejor que las cajas y el equipo eléctrico se almacenen en áreas sin humedad, sustancias químicas ni temperaturas excesivas. Los gabinetes eléctricos con agujeros de ventilación necesitan permanecer libres para permitir la circulación del aire. Las partes eléctricas que normalmente lanzan chispas o arcos requieren tener cubiertas y aislamiento de las fuentes de combustión. El equipo debe estar montado de manera segura a la superficie sobre la que esté colocado.

Debe existir un espacio de trabajo adecuado para permitir a los trabajadores maniobrar con seguridad alrededor del equipo eléctrico. El equipo eléctrico con voltaje de 0-150 requiere 36 pulgadas de espacio libre. Un voltaje de 150-600, en donde existen partes energizadas en un lado, también necesita un espacio libre de 36 pulgadas. El equipo con un voltaje de 150-600 y partes expuestas que están energizadas y conectadas a tierra en cualquiera de los lados requiere un espacio libre de 42 pulgadas; el equipo con partes energizadas expuestas en ambos lados debe tener un espacio libre de 48 pulgadas.

El espacio libre del área de trabajo alrededor del equipo eléctrico no es para que se use como área de almacenamiento. El área debe estar libre para permitir el movimiento seguro y para evitar el peligro de incendio. Los espacios de trabajo de equipo eléctrico requieren una iluminación adecuada para poder trabajar de manera segura; los interruptores de luz no deben estar cerca de las fuentes eléctricas con corriente. Los recintos cerrados necesitan tener por lo menos una entrada y suficiente espacio por encima de la cabeza para poder trabajar con seguridad.

Con el espacio libre y la protección adecuados alrededor del equipo eléctrico, los trabajadores pueden evitar la exposición accidental a las descargas eléctricas.

## Electric Tools - Grounds for Concern

Each year workers suffer shock when handling electrical tools and equipment. To protect workers against the hazards of electricity, teach them the basic facts about the causes of shock and death. One of the big problems in understanding the dangers of electrical shock is the mistaken belief that only high voltages kill. It's not the voltage that kills, but the amount of current that passes through the body. The condition and placement of the body has a lot to do with the chance of getting a shock.

Water and electricity can be a fatal combination. Damp areas and metal objects can offer good shortcuts for electricity to reach the ground. If a worker's hands are sweaty, if socks and shoes are moist or damp, if the floor is wet, or if the worker is standing in a puddle of water, the moisture will allow more current to pass through the body. If work is to be done with metal objects or in damp areas, workers should recognize the hazards and take necessary precautions. These precautions include rubber gloves and boots, rubber mats, insulated tools, and rubber sheets which can be used to cover exposed metal.

Remembering a few tips can help avoid electrical accidents:

- Treat every electric wire as if it were a live one.
- Inspect equipment and extension cords before each use.
- Take faulty equipment or plugs with bent or missing prongs out of service for repair.
- Only qualified electricians should repair electrical equipment or work on energized lines.
- If a plug doesn't have three prongs or if the receptacle doesn't have three openings, make sure the tool is grounded in some other way before use.
- Never try to bypass an electrical system by cutting off the third prong of a plug.
- Turn off the power and report the smell of hot or burning plastic, smoke, sparks or flickering lights.
- Stop using a tool or appliance if a slight shock or tingling is felt.
- Never disconnect an electrical plug by pulling on the cord.
- Whenever working on an electric circuit, the circuit should be turned off and locked out at the circuit breaker or fuse box to ensure that the circuit cannot be accidentally turned on.
- Those who regularly work on or around energized electrical equipment should be trained in emergency response and CPR.

In wet, winter months, extra caution should be observed when working with electrical equipment or when working near grounded objects.

## Herramientas Eléctricas - Hay que Tener Cuidado

Cada año trabajadores sufren choques eléctricos al manejar herramientas y equipos eléctricos. Para proteger a los trabajadores contra los peligros de la electricidad, es necesario enseñarles los conocimientos básicos sobre las causas de los choques eléctricos y la posibilidad de muerte. Uno de los grandes problemas al comprender los peligros de los choques eléctricos es la creencia errónea de que sólo los altos voltajes pueden producir la muerte. Lo que mata no es el voltaje sino la cantidad de corriente que pasa a través del cuerpo. Las condiciones y la posición del cuerpo tienen mucho que ver con la probabilidad de recibir una descarga eléctrica.

El agua y la electricidad pueden ser una combinación fatal. Las áreas húmedas y los objetos metálicos le ofrecen un paso fácil a la electricidad para llegar hasta la tierra. Si un trabajador tiene las manos sudadas, si los calcetines o los zapatos están húmedos o mojados, si el piso está mojado, o si el trabajador está parado en un charco de agua, la humedad permitirá que pase más corriente a través del cuerpo. Si el trabajo se hace con objetos metálicos o en áreas húmedas, el trabajador debe reconocer los peligros presentes y tomar las precauciones necesarias. Estas precauciones incluyen guantes y botas de hule, alfombrillas de hule, herramientas aisladas y láminas de hule que pueden usarse para cubrir el metal expuesto.

Recordar algunas recomendaciones puede ayudar a evitar accidentes eléctricos:

- Trate todos los cables eléctricos como si tuvieran corriente.
- Inspeccione los equipos y cordones de extensión antes de cada uso.
- Saque de servicio para su reparación a todos los equipos defectuosos o que tengan clavijas de enchufe dobladas o faltantes.
- Sólo los electricistas calificados deben reparar los equipos eléctricos o trabajar en líneas eléctricas activas.
- Si el enchufe no tiene tres clavijas, o si el tomacorriente no tiene tres agujeros, asegúrese de que la herramienta esté conectada a tierra de alguna otra manera antes de usarla.
- Nunca trate de enchufar un equipo eléctrico cortándole la tercera clavija al enchufe.
- Corte toda la alimentación eléctrica y reporte cualquier olor de plástico caliente o quemado, humo, chispas o luces parpadeantes.
- Deje de usar la herramienta o equipo electrodoméstico si se siente un choque ligero o cosquilleo eléctrico.
- Nunca desconecte un enchufe tirando del cable eléctrico.
- Siempre que trabaje con un circuito eléctrico, éste deberá tener su alimentación desconectada y bloqueada en el cortacircuitos o caja de fusibles correspondiente para asegurar que alguien no pueda conectar accidentalmente la alimentación a dicho circuito.
- Las personas que normalmente trabajan en equipos eléctricos con corriente o en sus alrededores, deben estar entrenados para dar auxilio ante emergencias y en reanimación cardiopulmonar (RCP).

Durante los meses lluviosos de invierno, se debe tener aún más cuidado al trabajar con equipos eléctricos o cuando se trabaja cerca de objetos conectados a tierra.



## Emergency Eyewash Stations

If you have an accident at work that involves your eyes, an emergency eyewash station can protect you from serious eye damage or the loss of your sight. When you work with corrosive, irritating, toxic, or tissue-damaging materials in the workplace, it is important to have an emergency eyewash station immediately available.

Emergency eyewash stations can be plumbed into the wall or provided as stand-alone stations with eyewash solution tanks or bottles. All eyewash stations should be reachable within 10 seconds from the areas where a splash or eye contamination is likely to occur. Pathways to eyewash stations should be free of barriers such as locked or latched doors (swinging doors are allowed), equipment, material storage, or poor housekeeping.

All eyewashes should have annual inspections to ensure they are operating properly. Plumbed eyewash stations need clean bowls, dust covers for the nozzles, and good water pressure. Check eyewash bottles and tanks for expired solutions according to the manufacturer's instructions. All eyewash stations should be protected from freezing and provide room temperature to lukewarm flushing fluids. Activating handles should start the flow of fluids immediately. Fluids should flow for at least 15 minutes, or, in the case of eyewash bottles, long enough to reach a plumbed eyewash station. On a weekly basis, check plumbed eyewash stations to ensure that they are clean and working correctly. Use inspection check sheets for annual, periodic, and weekly inspections and keep copies of these records.

While emergency eyewashes are important in the workplace, using safe work practices can prevent the need to use them. Learn about the chemicals and materials you work with by reading the Material Safety Data Sheets (MSDS) for information on hazards, precautions, and recommended personal protective equipment (PPE). If you are working with chemicals that can splash or materials that may fly into your eyes, wear safety glasses with side-shields or splash goggles. Know where the emergency eyewash stations are located in your workplace and how to use them.

If your eyes are accidentally injured, immediately flush them with water or eyewash solution for at least 15 minutes. If your eyewash station or bottles do not have enough fluid to run that long, use them temporarily while you make your way to a plumbed station. When you start flushing your eye, hold your eyelids open and roll your eyeballs around to allow the fluid to flow on all of the surfaces of the eye and under the eyelid. Seek medical attention as soon as possible after flushing your eye.

## Estaciones de Lavado de Emergencia de los Ojos

Si usted sufre un accidente en su trabajo que involucre a sus ojos, una estación de lavado de emergencia de los ojos le puede proteger contra daños graves a la vista o la pérdida de la vista. Cuando usted trabaje con sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas, o materiales que puedan dañar a los tejidos del cuerpo humano, es importante contar con una estación de lavado de emergencia de los ojos disponible de inmediato.

Las estaciones de lavado de emergencia de los ojos se pueden conectar a la plomería en una pared, o se pueden tener como estaciones independientes con soluciones para el lavado de los ojos en tanques o en botellas. Todas las estaciones de lavado de los ojos deberán poder alcanzarse dentro de 10 segundos desde las áreas en que la contaminación de los ojos pueda ocurrir. El camino a la estación de lavado de los ojos deberá estar libre de barreras, tales como puertas cerradas con llave o pestillos (se permiten las puertas de vaivén), equipos, almacenaje de materiales o desorden.

Todas las estaciones de lavado de ojos deberán inspeccionarse anualmente para cerciorarse de que funcionen correctamente. Las estaciones conectadas a la plomería requieren tazones limpios, cubiertas para proteger las boquillas contra el polvo y buena presión de agua. Se deben revisar las botellas y tanques de solución de lavado de ojos según las instrucciones de sus fabricantes para asegurar que no hayan vencido. Todas las estaciones de lavado de ojos deberán protegerse contra el congelamiento y contar con líquidos de lavado a temperatura ambiente o tibia. Al activar las manijas el líquido debe comenzar a fluir de inmediato. Los fluidos deberán fluir durante al menos 15 minutos, o en el caso de las botellas de solución, durante suficiente tiempo para llegar a una estación de lavado de ojos conectada a la plomería. Semanalmente se deberán revisar las estaciones de lavado de ojos conectadas a la plomería para asegurar que estén limpias y funcionando correctamente. Use hojas de inspección de revisión para registrar las inspecciones anuales, periódicas y semanales, y guarde copias de esos registros.

Aunque las estaciones de lavado de emergencia de los ojos son importantes en los sitios de trabajo, el uso de prácticas seguras de trabajo puede evitar la necesidad de utilizarlas. Infórmese sobre las sustancias químicas y materiales con los que trabaja leyendo las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) para obtener información sobre los peligros, precauciones y recomendaciones de equipos de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés). Si usted trabaja con sustancias químicas que puedan salpicar, o con materiales que le puedan caer en los ojos, use anteojos de seguridad con resguardos laterales o gafas contra las salpicaduras. Sepa dónde están ubicadas las estaciones de lavado de emergencia de los ojos en su sitio de trabajo y cómo usarlas.

Si se lastima los ojos accidentalmente, láveselos de inmediato con agua o solución de lavado para los ojos durante al menos 15 minutos. Si su estación de lavado de los ojos o botellas no contienen suficiente fluido para operar durante ese período de tiempo, úsela temporalmente hasta que pueda

llegar a una estación conectada a la plomería. Cuando comience a lavarse los ojos, ábrase los párpados y gire los ojos en todas las direcciones para que le entre la solución a todas las superficies de los ojos y debajo de los párpados. Busque atención médica lo más pronto posible después de lavarse los ojos.

## **Emergency Planning**

We are all familiar with the public service announcements advising us to be prepared for emergencies. Take small steps to increase your disaster preparedness.

First, know your risks at home and at work. What industry do you work in? Are there chemical, fire, or other physical hazards? Where do you live and work and what are the earthquake, flood, wildfire, risks? Knowing your risks helps you identify necessary supplies, equipment, and procedures.

Make your workplace and home safe. Bolt down furniture and equipment. Secure items hung on walls and stored on shelves. Store hazardous chemicals in properly segregated containers. Prevent fires by maintaining good housekeeping.

Get emergency training. Know the procedures for evacuations, spill cleanup, earthquakes, and fire suppression. Be familiar with the alarm systems at work and home (silent, audible, strobes, speakers, etc.). Know where the nearest exits are and use them. Know where you should assemble outside the building to check in.

Make a home emergency plan and discuss with your family. Everyone should know how to communicate and where to meet in a disaster. Make special disaster plans for pets and family members with special needs along with schools and daycare facilities.

Build your disaster kit at home, work, and in the car. Begin with water and food. Add a first aid kit. Consider a radio or phone with phone lists. Add tools such as a flashlight, scissors, and knife. Add necessary medications, eyeglasses, comfortable shoes, warm clothes, and blankets.

Be trained in CPR and First Aid so that you can help others if they are hurt. Know how to use a fire extinguisher safely. Practice and drill emergency procedures so that you will be calm, capable, and prepared when disaster strikes.

## **Planificación para emergencias**

Todos estamos familiarizados con los anuncios de servicio público recomendándonos que estemos preparados para emergencias. Adopte medidas sencillas para aumentar su preparación para desastres.

Primero, sepa sus riesgos en el hogar y en el trabajo. ¿En qué industria trabaja? ¿Hay peligros químicos, de incendio u otros peligros físicos? ¿Cuáles son los riesgos de incendio, inundación, y fuego arrasador donde vive y trabaja? Saber los riesgos a los que está expuesto le ayuda a identificar los suministros, equipos y procedimientos necesarios.

Aumente la seguridad en su lugar de trabajo y su hogar. Atornille al suelo muebles y equipos. Asegure objetos colgados en las paredes y guardados en estantes. Guarde las sustancias químicas peligrosas en recipientes debidamente separados. Evite incendios manteniendo el buen orden y la limpieza.

Reciba capacitación para casos de emergencias. Sepa los procedimientos para evacuaciones, limpiezas de derrames, terremotos y extinción de incendios. Familiarícese con los sistemas de alarma en el trabajo y en el hogar (silentes, audibles, estroboscópicos, por altavoces, etc.). Sepa dónde están las salidas más cercanas y úselas. Sepa cuál es el lugar de reunión fuera del edificio.

Elabore un plan para emergencias para su hogar y hable de ello con su familia. Todos deben saber cómo comunicarse y dónde reunirse en caso de un desastre. Haga planes especiales en caso de desastre para las mascotas y los miembros de la familia con necesidades especiales conjuntamente con escuelas y guarderías infantiles.

Prepare su kit para desastres en el hogar, en el trabajo y en el vehículo. Comience con agua y alimentos. Agregue un botiquín de primeros auxilios. Considere un radio o teléfono con listas de teléfonos. Agregue herramientas como linterna, tijeras y cuchillo. Agregue las medicinas necesarias, lentes, zapatos cómodos, ropas de abrigo y mantas.

Reciba entrenamiento en resucitación cardiopulmonar (CPR) y en primeros auxilios de forma que pueda ayudar a los demás si resultan lesionados. Sepa cómo usar de forma segura un extintor de incendios. Practique y haga simulacros de procedimientos para emergencias de forma que esté calmado, competente y preparado cuando ocurra un desastre.

# Are You Prepared For An Emergency?

Emergencies in the workplace cannot be eliminated, but if you have an emergency action plan in place and have trained workers to respond quickly and appropriately you can optimize efficiency, relieve anxiety, and in some cases, save lives.

Management commitment and worker involvement are essential to an effective emergency action plan. The action plan should be explained to workers and reviewed whenever the plan or responsibilities change. How good is your emergency action plan? Find out by asking yourself and your workers the following questions:

## General

- Is there a means of reporting emergencies and accounting for personnel before and after an incident?
- Who is the person responsible for decision-making during emergency conditions?
- Does everyone in the workplace know the procedures to follow in various emergency scenarios (e.g. fire, explosion, earthquake, chemical spill or workplace violence, etc.)?
- Do workers know the escape routes and evacuations procedures including where to reassemble for a headcount or for further instruction?
- Do workers know where emergency supplies are located?

## Medical

- Do workers know how to respond in the event of a medical emergency?
- Are there workers trained in cardiopulmonary resuscitation (CPR) and first aid?
- Does the worksite have first aid equipment which corresponds to the possible injuries workers may encounter? (e.g. emergency wash stations, personal protective equipment, oxygen tanks, ice packs, etc.)
- Are emergency response phone numbers (fire department, ambulance, medical facility, etc.) clearly posted where they can be readily accessed?

## Fire

- Does the worksite have fire extinguishers that match the possible fire hazards?
- Have workers practiced using the fire extinguishers so that they're aware of their operation and limitations?
- Have the fire extinguishers been recharged within the last year? (They must be tagged to indicate the recharge date.)

## Spills

- Does the worksite have absorbent material that matches the quantity and type of chemicals which could spill?
- Do you have relevant personal protective equipment that would be needed to respond to a chemical spill?
- Have workers been properly trained in how to safely respond to a chemical spill?

Once you have established your emergency action plan, make sure workers are trained and retrained in the possible emergencies they may encounter, the emergency procedures they should follow, any first aid or rescue procedures, and in the location of emergency response equipment and phone number. In an emergency an immediate and educated response can save individual lives, the business operation, and thousands of dollars in potential losses.

## ¿Está Usted Preparado para una Emergencia?

No es posible eliminar las emergencias en el lugar de trabajo, pero si usted ha implantado un plan de acción de emergencia y cuenta con trabajadores capacitados para responder apropiadamente y con rapidez, usted puede optimizar la eficiencia, aliviar la ansiedad, y en algunos casos, salvar vidas.

La dedicación de la administración y la participación de los trabajadores son esenciales para un plan de acción de emergencia. Se recomienda explicar el plan de acción a los trabajadores y revisarlo siempre que cambie el plan mismo o las responsabilidades. ¿Qué tan eficaz es su plan de acción de emergencia? Averígüelo preguntándose a sí mismo y a sus trabajadores las preguntas siguientes:

### Aspectos generales

- ¿Existe algún medio para informar sobre las emergencias y contar al personal antes y después de un incidente?
- ¿Quién es la persona responsable de tomar decisiones durante las condiciones de emergencia?
- ¿Sabe alguien en el lugar de trabajo los procedimientos a seguir en varios escenarios de emergencia (por ejemplo: incendio, explosión, terremoto, derrame de productos químicos o violencia en el lugar de trabajo, etc.)?
- ¿Conocen los trabajadores las rutas de escape y los procedimientos de evacuación incluso el lugar de reunión para contar las personas presentes o para recibir instrucciones adicionales?
- ¿Saben los trabajadores adónde están localizados los suministros de emergencia?

### Aspectos médicos

- ¿Saben los trabajadores cómo responder en caso de ocurrir una emergencia médica?
- ¿Hay trabajadores capacitados en técnicas de resucitación cardiopulmonar (CPR) y primeros auxilios?
- ¿Tiene el lugar de trabajo equipo de primeros auxilios que corresponda con las posibles lesiones que los trabajadores pudieran encontrar? (Por ejemplo: estaciones de lavado de emergencia, equipo de protección personal, tanques de oxígeno, compresas frías, etc.)
- ¿Están los números de teléfono de respuesta de emergencia (cuerpo de bomberos, ambulancia, instalación médica, etc.) claramente colocados en lugares fácilmente accesibles?

### Incendio

- ¿Tiene el sitio de trabajo extintores que correspondan a los posibles riesgos de incendio?
- ¿Han practicado los trabajadores el uso de los extintores para estar conscientes de su funcionamiento y limitaciones?
- ¿Se han recargado los extintores en los últimos doce meses? (Éstos deben tener una etiqueta que indique la fecha de recarga).

### Derrames

- ¿Tiene el sitio de trabajo material absorbente que corresponda a la cantidad y tipo de productos químicos que podrían derramarse?
- ¿Tiene usted el equipo pertinente de protección personal que sería necesario para responder ante un derrame de productos químicos?
- ¿Han recibido los trabajadores la capacitación apropiada sobre cómo responder de manera segura ante un derrame de productos químicos?

Después de establecer su plan de acción de emergencia, asegúrese de que los trabajadores reciban la capacitación y los cursos de repaso sobre las posibles emergencias que pudieran encontrar, los procedimientos de emergencia que deben seguir, cualesquier procedimientos de primeros auxilios o de rescate, y sobre la ubicación del equipo para respuesta de emergencia y los números de teléfono respectivos. En una emergencia, una respuesta inmediata y con conocimiento de detalles puede salvar las vidas de las personas, la operación del negocio y miles de dólares en pérdidas potenciales.



# Safety Compliance Institute

## Employer Defense Specialists

### Employee Safety Responsibilities

California employers are responsible for maintaining a safe work place and adopting an Injury and Illness Prevention Program (IIPP) to protect workers from job hazards. But employers are not the only ones responsible for safety on the job – California workers have responsibilities for maintaining a safe workplace as well. Do you know your safety responsibilities?

Know and follow all of your employer's health and safety rules such as safe work practices and standard operating procedures. Be familiar with the Cal OSHA safety requirements that regulate your industry. These regulations and guidelines are designed to educate and protect you from hazards and injuries on the job. Know the emergency and evacuation procedures and the location of emergency equipment on your jobsite; clear thinking and immediate action in an emergency can save lives.

Attend all of the safety training that your employer offers. Training helps you identify job hazards and take the appropriate precautions to protect yourself and co-workers. Never operate equipment unless you have been properly trained. Read and understand the material safety data sheet (MSDS) and know the hazards and safe work practices for all of the chemicals that you work with. If you have a question about equipment, a chemical, or a process, ask your supervisor – taking a chance at work can mean taking a chance with your life.

You are responsible for the safety of your own actions while on the job. Conduct yourself professionally and with your mind on your own safety and the safety of others at all times; the workplace is no place for horseplay or lack of attention. Serve as a good role model to co-workers for safe work practices and behavior. Maintain your personal work area and common areas in a clean and orderly manner; good housekeeping means a safer workplace. Always wear the appropriate personal protective equipment (PPE) required for your job tasks.

Talk with your supervisor about safety. If you have a suggestion to make a process or equipment safer, speak up! No one knows your job and tools better than you. Immediately warn co-workers and notify your supervisor of any malfunctioning equipment, hazardous conditions, and unsafe behavior in the workplace – someone's life may depend on it. All accidents and near-misses should also be reported to your supervisor because investigating these incidents can lead to a safer environment. If you have a job-related injury or illness, promptly report it to your employer and seek appropriate treatment.

When you share the responsibility for safety in the workplace, everyone wins.





# Safety Compliance Institute

## Employer Defense Specialists

### Responsabilidades del empleado referentes a seguridad

Los empleadores de California son responsables de mantener un lugar de trabajo seguro y de adoptar un Programa de Prevención de Lesiones y Enfermedades (IIPP, por sus siglas en inglés) para proteger a los trabajadores de los peligros laborales. Sin embargo, los empleadores no son los únicos responsables de la seguridad en el trabajo; los trabajadores de California también tienen responsabilidades referentes al mantenimiento de un lugar de trabajo seguro. ¿Sabe cuáles son sus responsabilidades sobre seguridad?

Conozca y cumpla todas las reglas de salud y seguridad de su empleador, tales como las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos operativos estándar. Familiarícese con los requisitos de seguridad Cal OSHA que regulan su industria. Estas pautas y reglamentos han sido diseñados para educarle y protegerle de los peligros y lesiones del trabajo. Conozca los procedimientos de emergencia y de evacuación, así como la ubicación del equipo de emergencia en su lugar de trabajo; tener las ideas claras y actuar de inmediato en una emergencia puede salvar vidas.

Asista a todas las sesiones de capacitación sobre seguridad que ofrezca su empleador. La capacitación ayuda a identificar los peligros laborales y a tomar las precauciones apropiadas para protegerse a sí mismo y proteger a sus compañeros de trabajo. Nunca debe usar ningún equipo ni máquina a menos de que haya recibido la capacitación apropiada. Lea y entienda la hoja de datos sobre seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) y conozca los peligros y prácticas laborales de seguridad de todas las sustancias químicas que utiliza. Si tiene alguna pregunta acerca de un equipo, una sustancia química o un proceso, pregunte a su supervisor; arriesgarse en su trabajo puede significar arriesgar su vida.

Usted es responsable de la seguridad de sus propias acciones mientras trabaja. Compórtese de una manera profesional y tenga en mente su propia seguridad y la de los demás en todo momento; el trabajo no es un lugar para distracciones ni descuidos. Sirva de ejemplo a sus compañeros de trabajo por su comportamiento y prácticas laborales seguras. Mantenga su área personal de trabajo y las áreas comunes limpias y en orden; la limpieza y el orden proporcionan un lugar de trabajo más seguro. Lleve siempre puesto el equipo de protección personal apropiado que se requiera para realizar las tareas de su trabajo.

Hable con su supervisor acerca de la seguridad. Si tiene alguna sugerencia para mejorar la seguridad de un proceso o equipo, ¡no se quede callado! Nadie conoce mejor que usted su trabajo y sus herramientas. Alerta de inmediato a sus compañeros de trabajo y notifique a su supervisor si algún equipo no funciona bien, si existen condiciones peligrosas o si presencia alguna conducta arriesgada: la vida de alguien podría depender de ello. Debe notificar al supervisor todos los accidentes y cuasi-accidentes, ya que investigar estos incidentes podría mejorar la seguridad del entorno. Si sufre una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo, informe a su empleador con prontitud y obtenga el tratamiento apropiado.

Cuando comparte la responsabilidad por la seguridad en el trabajo, todos salimos ganando.

## Eye Protection - Seeing is Believing

In just the blink of an eye, an incident can injure or even blind a worker who is not wearing proper protective eyewear. The type of eye protection-safety glasses, goggles, face shields, or helmets must meet the requirements of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) and the American National Standards Institute (ANSI). In hazardous workplaces, street wear eyeglasses should only be worn in conjunction with ANSI-approved additional cover protection.

Eye safety requirement signs should be posted for anyone entering a work area that requires industrial-quality eye protection. Warning signs should be placed near machines, equipment, or process areas that require specific eye protection.

Eye injuries can be reduced when workers are trained to recognize the eye hazard they may encounter and to use and care for eye protection equipment properly. Workers in hazardous areas should also know what to do in case of an eye injury. In all eye injury cases, professional medical attention should be sought as soon as possible after taking initial first-aid measures. There are several causes for eye injury:

- Foreign particles such as dust, dirt, metal, wood chips, even an eyelash can cause eye damage. These get into the eye from the wind or activities like chipping, grinding, sawing, brushing, hammering, or from power tools, equipment, and machinery. Flush the object out with water. Never rub or try to remove objects embedded in the eye. This can cause further damage. Loosely bandage eyes to stop movement then seek professional care.
- Chemical splashes from solvents, paints, hot liquids, or other hazardous solutions can cause great damage. Go immediately to the nearest emergency shower or water source. Look directly into the stream of water. With fingers hold eyes open and flush eyes for at least 15 minutes.
- Light burns can be caused from exposure to welding, lasers, or other radiant light. Their effect may not be felt until hours later when the eyes begin to feel gritty and become sensitive to light, then redness or swelling may occur. Keep eyes closed while awaiting medical attention.
- Bumps and blows to the eyes can be helped if a cold compress is applied for 15 minutes to reduce pain and swelling.
- Cuts in or around the eyes should be loosely bandaged to stop any eye movement until professionally attended. Don't rub, press, or wash the cut; this can cause further damage.

Eye safety is no accident. Nothing can replace the loss of an eye. Protect your eyesight from workplace hazards by wearing and caring for appropriate, approved protective eyewear. You'll see the difference.

## Ver para creer Protección ocular

En sólo un abrir y cerrar de ojos, un incidente puede lesionar o incluso cegar a un trabajador que no lleve puesto el equipo apropiado de protección ocular. El tipo de protección ocular – lentes de seguridad, gafas de protección, mascarillas para la cara o cascos – deben cumplir con los requisitos de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y el American.

National Standards Institute (ANSI). En lugares de trabajo peligrosos, los lentes de refracción (por prescripción) deben usarse únicamente en combinación con cubiertas protectoras adicionales aprobadas por ANSI.

Los letreros que indiquen el requisito de utilizar protección ocular deben colocarse a la vista de todas las personas que ingresen al área de trabajo que requiere la protección ocular de calidad industrial. Los letreros de advertencia deben colocarse cerca de las máquinas, equipos y áreas de proceso que requieren protección ocular específica.

Se puede reducir la ocurrencia de lesiones oculares capacitando a los trabajadores para reconocer los peligros para la vista que puedan encontrar y mediante el uso y cuidado apropiados del equipo para protección ocular. Los trabajadores en áreas peligrosas deben saber también qué hacer en caso de ocurrir una lesión en los ojos. En todos los casos de lesiones en los ojos, debe buscarse atención médica profesional tan pronto como sea posible después de brindar la ayuda de primeros auxilios. Existen varias causas de lesiones en los ojos tal como:

- Las partículas extrañas tales como el polvo, suciedad, metal, astillas de madera, incluso una pestaña, pueden causar daño a los ojos. Éstas entran en el ojo por medio del viento o por actividades como descostillar, esmerilar, serruchar, cepillar, martillar o por el uso de herramientas, maquinaria y equipo eléctricos. Enjuáguese con agua para sacar el objeto extraño. Nunca frote ni trate de retirar objetos incrustados en el ojo. Esto puede causar daño adicional. Aplique un vendaje holgado sobre los ojos para inmovilizarlos y después busque atención médica profesional.
- Las salpicaduras de sustancias químicas tales como disolventes, pinturas, líquidos calientes u otras soluciones peligrosas pueden causar daños significativos. Diríjase inmediatamente a la ducha de emergencia o fuente de agua más cercana. Mire directamente al chorro de agua. Con ayuda de los dedos mantenga los ojos abiertos y enjuáguelos por lo menos durante 15 minutos.
- Las quemaduras por fuentes luminosas pueden ser causadas por la exposición a soldadura, rayos láser o a otras fuentes luminosas muy brillantes. El efecto quizás no se sienta inmediatamente sino hasta después de algunas horas, cuando la persona comienza a sentir arenosos los ojos y éstos se vuelven sensibles a la luz, entonces puede ocurrir el enrojecimiento y la inflamación de los mismos. Mantenga cerrados los ojos hasta recibir atención médica.
- Los impactos y golpes a los ojos pueden aliviarse si se aplica una compresa fría durante 15 minutos para reducir el dolor y la inflamación.
- Las cortaduras en o alrededor de los ojos deben vendarse con holgura para impedir cualquier movimiento del ojo hasta obtener asistencia médica. No frote, presione ni enjuague la cortadura; esto puede causar daño adicional.

Planifique la seguridad ocular. No hay nada que puede reemplazar la pérdida de un ojo. Proteja su vista contra los peligros en el lugar de trabajo mediante el uso y cuidado del equipo apropiado y aprobado de protección ocular. Usted verá la diferencia.

## Falls

With predictable regularity, falls continue to be a leading cause of accidents and deaths on the job. Falls include those on the same level (floor, ground), as well as from one level to another (stairs, ladders, roof, etcetera). They can be caused by either or both of two reasons - an unsafe action of an individual (hurrying, overreaching, improper use of equipment, etc.) or unsafe condition of the situation (poor housekeeping, unguarded opening, surface condition, etcetera).

Good footing is the best way to avoid falls and good housekeeping is the best way to ensure good footing. Trash, wires, and slippery areas caused by water, grease, or oil can cause falls. Watch footing when working on slick flooring and poorly lit areas; where floors are uneven from room to room; and where surfaces are uneven from broken concrete, cracked asphalt or curled rugs. Always look in the direction you are walking. Avoid carrying large objects that may block your view of a safe walking path. Walk slowly on stairs and use handrails to secure your step.

Cover, guard, or mark spills, potholes, and floor openings. Protect them with warning cones, guardrails, or toeboards. Except for normal doorways, protect wall openings and stairways through which someone could fall. The protection should be sufficiently strong and secured to prevent it from being removed.

Makeshift ladders or incorrect ladder selection can cause falls. Choose the ladder that's made for the job. Be sure it's in good condition and placed securely. Face the ladder and keep both hands free while climbing.

Preventing falls is a matter of common sense. Watch where you're walking. Take careful steps when you walk and choose and use equipment properly.

## **Protección contra las caídas – Evite las caídas**

Con previsible regularidad, las caídas continúan siendo la causa principal de accidentes y muertes en el lugar de trabajo. Como caídas se incluyen aquellas que ocurren desde el mismo nivel (piso, suelo), así como las que ocurren de un nivel a otro (escaleras, tejado, etc.). Estas caídas pueden ser ocasionadas por una o ambas de las siguientes razones: una acción imprudente de una persona (andar apurada, intentar realizar demasiadas actividades, usar equipos de manera inapropiada, etc.) o una condición insegura de la situación (mantenimiento deficiente, abertura sin protección, estado de la superficie, etc.).

Una buena superficie de apoyo es la mejor forma de evitar caídas, y un buen mantenimiento es la mejor forma de garantizar una buena superficie de apoyo. La presencia de basura, cables y áreas resbaladizas a causa de agua, grasa o aceite, pueden ocasionar caídas. Ponga atención a la superficie de apoyo cuando trabaje en áreas resbaladizas y mal iluminadas, o sobre superficies irregulares de concreto, asfalto o alfombras con ondulaciones. Siempre mantenga la vista hacia la dirección en que camine. Evite cargar objetos que le puedan obstaculizar la visibilidad del camino. Camine lentamente por las escaleras y use los pasamanos como medida de seguridad.

Cubra, proteja o marque los derrames, depresiones y agujeros en el suelo. Utilice elementos de protección como conos de advertencia, barreras de seguridad o tablones. Proteja las aberturas en paredes (excepto entradas o pasillos normales) y escaleras por donde alguien pueda caer. Los elementos de protección deben ser suficientemente fuertes y seguros para que no puedan quitarlos.

Las escaleras provisionales, así como la selección de un tipo inadecuado de escaleras, puede ocasionar caídas. Elija la escalera diseñada para el tipo de tarea que esté realizando. Compruebe que esté en buenas condiciones y que se encuentre en una posición segura. Al subir, dé el frente a la escalera y mantenga ambas manos desocupadas.

La prevención de caídas es su asunto de sentido común. Ponga atención a la superficie por donde camina. Camine con pasos seguros, y elija y emplee el equipo adecuadamente.

## **Fire Extinguishers**

Even though your company may be equipped with automatic sprinklers or other means of fire protection, the portable fire extinguisher is the first line of defense in the control of fires at their start.

Most fires, in the beginning stage, can be extinguished easily with portable equipment, but only if the equipment is readily accessible and the employee knows how to use it. The reaction time, from when the fire is first realized, is extremely important. If time is wasted in a search for the proper fire extinguisher and a review of the operating instructions, a small, easily controlled fire will spread in size and intensity. The fire will get out of control and both lives and equipment will be endangered.

A knowledge of the various types of extinguishers and their location in relation to the company layout or equipment, is necessary for quick and effective employee action. This means that extinguishers should reflect the character of the fire anticipated for the company and its operations. Fire extinguisher locations should be clearly marked and readily accessible.

An inspection and recharging program should be in place to insure that when an extinguisher is needed, it is fully charged and operational. The program will run more effectively if the fire extinguishers are well-positioned and clearly marked.

Too many fires have spread because the wrong extinguisher was used, the extinguisher was empty, the employee did not know how to operate the extinguisher, or the employee could not find an extinguisher in time to be of any help. Knowing where the fire extinguishers are and how to use them should be basic to any effective injury and illness prevention program (IIPP).

## **Extintor de Incendios**

Anque su empresa pueda estar equipada con rociadores automáticos u otros medios de protección contra incendios, el extintor de incendios portátil es la primera línea de defensa para el control de incendios, cuando comienzan.

La mayoría de los incendios, en su etapa inicial, pueden extinguirse fácilmente con equipo portátil; pero sólo si se puede tomar el equipo fácilmente y si el empleado sabe cómo usarlo. El tiempo de reacción, desde el momento que se observa el incendio por primera vez, es extremadamente importante. Si se pierde tiempo en buscar el extintor de incendios adecuado y en revisar las instrucciones de operación, un incendio pequeño y fácilmente controlable puede extenderse en tamaño e intensidad. El incendio se volverá incontrolable y se pondrá en peligro tanto las vidas como el equipo.

Es necesario conocer los diversos tipos de extintores y su ubicación en relación con la distribución o equipo de la compañía para que los empleados puedan actuar con rapidez y eficacia. Esto significa que los extintores deben reflejar el tipo de incendio que se prevea en la compañía y sus operaciones. Las ubicaciones de los extintores de incendios deben estar claramente marcadas y fácilmente accesibles.

Debe existir un programa de inspección y recarga para asegurar que cuando se necesite un extintor, esté completamente cargado y funcional. El programa será más eficaz si los extintores de incendios están bien colocados y claramente marcados.

Se han extendido demasiados incendios por utilizar el extintor equivocado, porque el extintor estaba vacío, porque el empleado no sabía cómo operar el extintor, o porque el empleado no podía encontrar el extintor a tiempo para poder ayudar. El conocimiento de dónde están los extintores de incendios y cómo usarlos debe ser fundamental para cualquier programa eficaz de prevención de lesiones y enfermedades (IIPP).

## Fire Safety - In Case of Fire

You are responsible for fire prevention at work for your safety and that of your co-workers. The best way to prevent workplace fires is to be aware of and on the lookout for potential fire [hazards](#). Report hazardous situations to the supervisor. Know the location of fire extinguishers and other emergency equipment that is available to you. During an actual emergency, protect yourself. Do not get involved if it is not safe.

If you ever discover a fire, keep your cool but think fast and act with caution. Size it up fast; knowing when to attempt extinguishing the fire yourself and when to call for help is essential.

In case of fire, follow your company's fire response procedures. The important thing is to know what to do and do it fast. The exact order to do the things depends on the established company procedures.

Sound the alarm and evacuate the area. Call the emergency numbers you've been given, and give the details about the fire (location, how it started etc.). Never hesitate to call the fire department, even if the fire seems minor and you manage to put it out before firefighters arrive. The quicker the alarm is sounded, the sooner firefighters can attempt to get it under control. Have someone meet the firefighters to tell where the fire is. They can lose valuable minutes if they have to find it themselves.

You are responsible for preventing fires, but not to put out major fires. Fight the fire only if you can do it safely with proper extinguishing materials. In general, never battle the blaze unless the firefighters request your help.

Warn anyone in the area so they can get to safety. This is especially important with indoor fires. Most people die from smoke, poisonous gases and panic (usually the result of not knowing what to do). If there is an escape plan, adapt it to the emergency.

Most fires start small, but they can rage out of control in a few minutes. It is important to know where the fire extinguishers are located and how to operate them properly. Distinguish before you extinguish. Choose the correct extinguisher for the type of fire (paper/wood, grease/gas/flammable liquids, electrical). If you are not trained or authorized to use an extinguisher, don't try. The time you waste in figuring out how to operate an extinguisher could mean the difference between minor damage and a major disaster.

Review your company's fire safety procedures often so you'll know what to do. Act with caution. Sound the alarm. Warn others in the area. Evacuate and stay back unless you're asked to help. In case of fire, being informed and prepared can keep you and your co-workers safe from injury.



## En Caso de Incendio

Usted es personalmente responsable de evitar incendios en el trabajo para su propia seguridad y la de sus compañeros de trabajo. La mejor manera de evitar incendios es mantenerse alerta contra los posibles peligros de incendio.

Esté consciente de los peligros potenciales de incendio en el sitio de trabajo. Reporte situaciones peligrosas a su supervisor. Conozca la ubicación de los extinguidores de fuego y otros equipos de emergencia que se encuentren disponibles. Durante una emergencia, protéjase. Si no es seguro involucrarse, no lo haga.

Si alguna vez debe enfrentarse a un incendio, mantenga la calma, pero piense rápido y actúe con cautela. Cuando descubra un incendio, analícelo rápidamente. Sepa cuándo tratar de apagar el incendio por sí solo y cuándo es esencial pedir ayuda.

En caso de incendio, observe los procedimientos de respuesta establecidos por la empresa. Lo importante es saber qué se debe hacer y hacerlo con rapidez. El orden exacto de las cosas que se deben hacer depende de los procedimientos de respuesta establecidos por la empresa.

Active la alarma y evacue el área. Llame a los números de emergencia que se le han dado y proporcione los detalles del incendio (ubicación, cómo comenzó, etc.). Nunca vacile en llamar a los bomberos, aún si el incendio aparenta ser de índole menor y usted logra apagarlo antes de que ellos lleguen. Cuando más rápido se active la alarma, más rápido los bomberos llegarán a tratar de controlar el incendio. Designe a alguien para que reciba a los bomberos y les informe dónde está el fuego. Los bomberos pueden desperdiciar preciosos minutos si tienen que encontrar el incendio por sí solos.

Usted es personalmente responsable de evitar incendios, pero no tiene la responsabilidad de apagar incendios mayores. Trate de apagar el incendio sólo si puede hacerlo en forma segura con extinguidores apropiados que estén a la mano. En general, nunca trate de apagar el incendio junto a los bomberos a no ser que éstos soliciten su ayuda.

Avísele a los demás de inmediato. Advértale el peligro a todas las personas en el área para que puedan escapar a un sitio seguro. Esto es especialmente importante en los incendios bajo techo. La mayoría de las víctimas perecen por el humo, los gases venenosos y el pánico. El pánico generalmente es consecuencia de no saber qué hacer. Si existe un plan de escape, adáptelo a la emergencia.

Al comenzar, la mayoría de los incendios son pequeños, pero pueden llegar a estar fuera de control en pocos minutos. Es importante saber dónde se encuentran los extinguidores y cómo operarlos correctamente. Distinga el tipo de fuego antes de atacarlo. Elija el extinguidor correcto para el tipo de fuego en cuestión (papel/madera, grasa/gas/líquidos inflamables, eléctrico). Si usted no está entrenado o autorizado para usar un extinguidor, no trate de hacerlo. El tiempo que usted desperdicia tratando de averiguar cómo funciona un extinguidor puede significar la diferencia entre daños menores y un desastre mayor.

Estudie con frecuencia los procedimientos de seguridad contra incendios de la empresa para saber qué hacer. Actúe con precaución. Encienda la alarma. Avísele a otros en el área. Evacúe y manténgase alejado a no ser que se le pida su ayuda. En caso de incendio, estar informado y preparado puede evitarle lesiones a usted y a sus compañeros de trabajo.



## **First Aid**

What would happen today, if there was an accident at your workplace? Would employees and management know what to do? Would the injured person get the best possible care?

When an accident happens, a first aid program that meets the requirements of the law and is tailored to the type and size of the workplace can literally make the difference between life and death, or between recovery and permanent disablement.

Employers should insure that all employees know where emergency information is posted at the work site. The emergency notice should state the phone numbers of the closest ambulance service, fire/rescue unit, police station, and hospital. The amount of time it takes to look up one of these important numbers can make a big difference to a seriously injured person. The location of first aid equipment and rescue equipment, should also be posted prominently.

All work sites should have a person with first aid or medical training readily available in case of an emergency. First aid equipment and supplies, including a variety of dressings and instruments, as well as an up-to-date first aid manual, should be stored where they can be reached quickly and easily in case of an accident. These supplies should be inspected frequently, making sure they are kept in sanitary and usable condition and re-stocked after use. Larger workplaces may need more than one, fully-equipped first aid kit.

In isolated work sites, emergency supplies and an action plan are especially important. At least one person trained in emergency first aid should always be on-site. If first aid is not given properly, it can sometimes hurt rather than help an injured or ill person, or even be harmful to the person giving the first aid. All workers should know who on-site is trained to give first aid, where the emergency first aid equipment is located, and what medical professional or medical facility should be contacted if a medical emergency should occur.

## Primeros Auxilios

¿Que pasaría si el día de hoy hubiera un accidente en su lugar de trabajo? ¿Sabr'an que hacer los empleados y los gerentes? ¿La persona lesionada recibiría la mejor atención posible?

Cuando ocurre un accidente, un programa de primeros auxilios que cumpla con lo que requiere la ley y que esté diseñado según el tipo y el tamaño del lugar de trabajo, puede ser la diferencia entre la vida y la muerte, o entre la recuperación y la incapacidad permanente.

Los empleadores deben asegurarse que todos los empleados sepan dónde se ubica la información de emergencia en el lugar de trabajo. El aviso de emergencia debe incluir los números de teléfono del servicio de ambulancia, la unidad de bomberos o rescate, la estación de policía y el hospital más cercanos. El tiempo que se necesita para buscar uno de estos números importantes puede ser una gran diferencia para una persona gravemente lesionada. La ubicación del equipo de primeros auxilios y del equipo de rescate también debe ser un lugar destacado.

Todos los lugares de trabajo deben de contar con una persona capacitada en primeros auxilios o con conocimientos médicos para que esté disponible rápidamente en caso de emergencia. El equipo y los suministros de primeros auxilios, incluyendo diversos vendajes e instrumentos, así como un manual actualizado de primeros auxilios, se deben almacenar donde se puedan encontrar rápidamente y con facilidad en caso de un accidente. Estos suministros deben de inspeccionarse con frecuencia, asegurándose que se mantengan en condiciones higiénicas y utilizables, y almacenarse nuevamente después de usarlos. Es posible que los lugares de trabajo más grandes necesiten más de un botiquín de primeros auxilios totalmente equipado.

En los lugares de trabajo aislados, los suministros de emergencia y el plan de acción son sumamente importantes. Por lo menos debe haber en el lugar una persona capacitada en primeros auxilios para emergencias. Si no se ofrecen adecuadamente los primeros auxilios, algunas veces se puede lastimar en lugar de ayudar a la persona lesionada o enferma, o incluso puede ser perjudicial para la persona que ofrece los primeros auxilios. Todos los trabajadores deben saber quién está capacitado para brindar los primeros auxilios, dónde está el equipo de primeros auxilios de emergencia y a qué profesional médico o instalación médica hay que llamar si surgiera alguna emergencia médica.

## **Foot Safety – It's a Shoe in for Safety**

The foot is something that doesn't get much attention unless there is a problem. Therefore, to avoid possible injury, it's important to think about safeguarding the foot before undertaking any job.

Workers may be exposed to various hazardous conditions on the job, including slippery surfaces, climbing hazards, handling or working around heavy equipment and machinery and working around electricity. These different working conditions may require different safety footwear to protect the foot, and the worker, from injury.

When choosing safety footwear, you must select the legally approved shoe or boot required for the job activity, equipment, and situation. Some situations may require metal-toed boots to protect the top part of the foot. These steel-toed shoes provide extra protection over the top of the foot and can make a difference in preventing an injury in an accident.

Safety shoes or boots with impact protection should be worn when workers carry or handle materials such as heavy packages, objects, parts or tools and for other activities where objects may fall onto the foot. Workers should be required to wear safety shoes or boots with impact protection when their work involves wheeling carts that carry heavy materials; handling heavy, bulky tools (paper, fabric, carpet, lumber etc.); working around heavy pipes or in situations where a heavy object may roll over a workers foot.

Safety shoes or boots with puncture protection should be required where a worker could step on sharp objects such as nails, wires, tacks, screws, large staples, scrap metal, etc. And special types of insulating shoes or conductive shoes may be necessary for certain types of electrical work.

Employers should instruct their workers in the correct safety footwear necessary for the work they will be required to perform or situation they may encounter on the job. They should also understand the importance of wearing the protective footwear. Safety awareness and healthy workers comes from a total safety program that includes ongoing education and training in personal protective equipment on the job.

## Simple Pasos a la Seguridad

Los pies son algo que no recibe mucha atención a no ser que exista algún problema. Por lo tanto, para evitar posibles lesiones, es importante pensar en salvaguardar los pies antes de empezar alguna tarea.

Los trabajadores pueden estar expuestos a varias situaciones peligrosas en su trabajo, incluyendo superficies resbalosas, peligros al subirse en algo, manejo de equipos pesados o trabajos en las cercanías de maquinarias o electricidad. Dichas diferentes situaciones de trabajo pueden requerir diferente calzado de protección para proteger a los pies y al empleado de lesiones.

Al seleccionar los zapatos de protección, se deben escoger los zapatos o botas legalmente aprobados para la tarea de trabajo, el equipo o la situación. Algunas situaciones pueden requerir botas con puntas metálicas para proteger la parte superior del pie. Dichos zapatos con punta de acero proporcionan protección adicional sobre la parte superior del pie y pueden resultar en una gran diferencia en la prevención de lesiones en caso de un accidente.

Se deben usar zapatos o botas de seguridad con protección contra impactos cuando el trabajador carga o maneja materiales tales como paquetes, objetos, piezas o herramientas pesadas y para otras actividades durante las cuales pueden caerle objetos sobre el pie. Debe ser obligatorio que los empleados usen zapatos o botas de seguridad con protección contra impactos cuando su trabajo involucra el manejo de carretillas cargadas con materiales pesados; el manejo de herramientas grandes y pesadas (papel, telas, alfombras, maderas, etc.); el trabajo cerca de tuberías pesadas o en situaciones en las cuales un objeto pesado puede rodar sobre el pie del trabajador.

Debe ser obligatorio el uso de zapatos o botas de seguridad con protección contra las perforaciones cuando el empleado pueda pisar objetos afilados, tales como clavos, alambres, tachuelas, tornillos, grapas grandes, chatarra, etc. También puede ser necesario usar zapatos especiales aislantes o conductores para ciertos tipos de trabajos eléctricos.

Los empleadores deben instruir a los empleados en el uso correcto del calzado de seguridad necesario para las tareas que tienen obligación de ejecutar, o en las situaciones que se puedan encontrar durante sus labores. Los empleados también deben entender la importancia de usar los zapatos de protección apropiados. La consciencia de la seguridad y los trabajadores saludables son el resultado de programas totales de seguridad que incluyen una educación constante y entrenamiento en los equipos de protección personal en el trabajo.

## Gas Cylinder Safety

Gas cylinders require special safety precautions. Know what the chemical is inside the cylinder in order to work with it safely. Be aware of the mechanical hazards associated with keeping the chemical under pressure in a metal cylinder.

Chemicals contained in gas cylinders may be flammable, corrosive, poisonous, inert, or a combination of any of these. Read the Safety Data Sheet (SDS) for the chemicals in each cylinder you store and use. Understand the concentration of the chemical, the amount, and the storage pressure to work with it safely.

The MSDS should provide you information on proper storage and segregation of gas cylinders according to their contents. Make sure the cylinder is properly labeled with its contents. All gas lines and tubing should also be labeled with the contents. If needed, post warning signs around the work area such as "No Smoking" or "Explosive," according to recommendations from the MSDS.

Because gas cylinder chemicals are contained under pressure in a heavy, metal container, they can become bombs or rockets if they are knocked over or damaged. Inspect your cylinders frequently to ensure that the tubing, regulators and valves are all seated and functioning properly. Monitor for leaks or damage to cylinders and their parts. If damaged, move to a safe spot and notify the manufacturer. Tag empty and damaged cylinders for easy identification.

Handle cylinders carefully. When you move them, make sure they are secured to the cart, dolly, or vehicle so that they don't accidentally fall over. Always disconnect pipes/tubing and install the cover cap before moving a cylinder. Use safety glasses when connecting and disconnecting compressed gas regulators and lines. Secure the cylinders in a vertical position when you install them to ensure that they don't get knocked over during use or due to seismic activity.

## Seguridad con los cilindros de gas

Los cilindros de gas requieren precauciones de seguridad especiales. Conozca el producto químico que contiene el cilindro para poder trabajar de manera segura con el cilindro. Tenga cuidado con los peligros mecánicos relacionados con mantener el producto químico bajo presión en un cilindro metálico.

Los productos químicos contenidos en los cilindros pueden ser inflamables, corrosivos, venenosos, inertes, o una combinación de cualquiera de estos. Lea la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS) para los productos químicos en cada cilindro que usted almacene y use. Entienda la concentración del producto químico, la cantidad, y la presión de almacenamiento para trabajar de manera segura con dicho producto.

La hoja MSDS deberá proporcionarle información sobre el almacenamiento correcto y la segregación de cilindros de gas según sus contenidos. Asegúrese de que el cilindro esté debidamente rotulado con su contenido. Todas las líneas y tuberías de gas deberán estar también rotuladas con el contenido. Si es necesario, coloque signos de advertencia alrededor del área de trabajo tales como “No fumar” o “Explosivo”, según las recomendaciones establecidas en la MSDS.

Dado que los productos químicos en el cilindro de gas se encuentran sometidos a presión en un contenedor metálico pesado, éstos pueden convertirse en bombas o proyectiles si se los vuelca o daña. Inspeccione frecuentemente sus cilindros para asegurarse de que los tubos, reguladores y válvulas estén debidamente asentados y funcionando correctamente. Verifique que no haya fugas ni daños a los cilindros y sus componentes. Si observa algún daño, traslade el cilindro a un sitio seguro y notifíquelo al fabricante. Coloque etiquetas en los cilindros vacíos y dañados para su fácil identificación.

Maneje cuidadosamente los cilindros. Cuando los traslade, asegúrese de que estén bien sujetos al carrito, plataforma rodante o vehículo para que no se vuelquen accidentalmente. Siempre desconecte las tuberías/tubos e instale la tapa de cubierta antes de mover un cilindro. Use gafas de seguridad al conectar y desconectar reguladores y líneas de gas comprimido. Sujete los cilindros en posición vertical cuando los instale para asegurarse de que no se vuelquen durante el uso ni durante actividad sísmica.



## **Give Jacks, Lifts, and Hoists the High Safety Priority They Deserve**

Each year serious injuries and deaths occur in the workplace as a result of unsafe jack, stands, lifts, and hoist use. Although safety responsibility for these devices must be shared between employer and employee, the ultimate responsibility for safety lies with the individual worker. Even where there is close supervision, the worker makes the final decision on how to do the job.

### **Jacks**

Workers must select a jack with the rated lifting capacity that equals or exceeds the load it will support. Jacks must be placed on a firm, level surface perpendicular to the load in order to work efficiently. If the jack slips out from under a load, workers may not have enough time to get out of the way, so adjustable stands or other substantial support should also be placed underneath the load so that it will not fall if the jack slips or fails. It should be clear to workers, that they should never enter beneath or work under a load that is supported only by jacks. If a jack is bent or defective, it should be tagged and removed from service.

### **Hoists**

Only workers who have been trained in the proper use of hoists should be allowed to operate them. The lifting capacity of the hoist must be clearly marked and visible to the operator and cage-controlled hoists must be equipped with an effective warning devices. Before operation, operators should check that the hoist chains or ropes are of sufficient strength and length to safely lift or otherwise handle the load. On a chain hoist, they should make sure the hook has a safety clip so that if the chain is given slack the hook won't come loose. The oil level on hydraulic hoists should also be periodically checked. Operators should understand that they are prohibited from carrying loads over people and any hoist malfunction should be reported to their supervisor immediately.

### **Lifts**

Lifts should be marked with the name of the manufacturer, the approval number issued by the Division of Industrial Safety or statement of compliance with ANSI B153.1-1974 (or if manufactured after 8/17/94, compliance with ANSI B153.1-1990), and date of installation. No one should be inside a vehicle that will be lifted and for their safety, workers should stand to one side as the lift operates, making sure the doors, hood, and trunk of the vehicle are closed before the lift. The load should rest squarely on the lift and not overload the lift's capacity. The floor under the lift should be free of oil or grease to prevent slipping hazards. Oil levels on hydraulic lifts should be checked periodically and lifts removed from service if there are any indications of malfunctioning.

Many accidents don't just happen, they're caused by unsafe work practices or taking chances. Give jacks, stands, lifts, and hoists the high safety priority they deserve.

## **Dé a los Gatos Hidráulicos, a los Elevadores y a los Guinches la Alta Prioridad de Seguridad que Ellos se Merecen**

Cada año, ocurren lesiones graves y muertes en los lugares de trabajo como resultado del uso inseguro de gatos hidráulicos, pedestales, elevadores y guinches. No obstante que la responsabilidad de seguridad por estos dispositivos debe compartirse entre el empleador y el empleado, la responsabilidad final por la seguridad radica en el trabajador individual. Incluso donde exista supervisión estrecha, el trabajador es quien tiene la última palabra sobre cómo ejecutar el trabajo.

### **Gatos hidráulicos**

Los trabajadores deben seleccionar un gato hidráulico con una capacidad nominal de elevación que equivalga o exceda la carga que soportará. A fin de funcionar eficientemente, los gatos hidráulicos deben colocarse sobre una superficie firme, a nivel y perpendicular a la carga. Si el gato hidráulico se desliza bajo la acción de una carga, los trabajadores quizá no tengan suficiente tiempo para apartarse, por esa razón es necesario colocar pedestales ajustables u otro tipo de soportes sustanciales debajo de la carga para que ésta no caiga si el gato hidráulico se desliza o falla. Los trabajadores deben entender con claridad que nunca deben colocarse o trabajar debajo de una carga que esté soportada solamente por gatos hidráulicos. Si el gato hidráulico está doblado o defectuoso, deberá etiquetarse y ponerse fuera de servicio.

### **Guinches**

Sólo los trabajadores con capacitación en el uso apropiado de guinches deben estar autorizados para operarlos. La capacidad de izado del guinche debe estar claramente marcada y ser visible para el operador y los guinches controlados desde la jaula deben estar equipados con dispositivos eficaces de advertencia. Antes de accionar el guinche, los operadores deben verificar que las cadenas o los cables del guinche tengan la suficiente longitud y resistencia para izar o de otra manera manejar la carga de manera segura. En un guinche de cadena, es necesario asegurarse que el gancho tenga un dispositivo de seguridad de manera que si se le da holgura a la cadena el gancho no se soltará. También debe inspeccionarse periódicamente el nivel de aceite en los guinches hidráulicos. Los operadores deben entender que les está prohibido transportar cargas sobre las personas y que deben informar a su supervisor la presencia de cualquier desperfecto del guinche.

### **Elevadores**

Los elevadores deben estar marcados con el nombre del fabricante, el número de aprobación emitido por la División de Seguridad Industrial o la declaración de cumplimiento con las normas ANSI B153.1-1974 (o si hubiera sido fabricado después del 8/17/94, el cumplimiento con la norma ANSI B153.1-1990), y la fecha de instalación. Nadie debe estar en el interior de un vehículo que se elevará y para su propia seguridad, los trabajadores deben pararse a un lado del elevador mientras esté funcionando, y deberán asegurarse que las puertas, el capó y el baúl del vehículo estén cerrados antes de elevarlo. La carga debe estar apoyada uniformemente en el elevador y no deberá sobrecargarse la capacidad del elevador. El piso debajo del elevador debe estar exento de aceite o grasa para prevenir peligros de resbaladuras. Es necesario verificar periódicamente los niveles de aceite en los elevadores hidráulicos y deberá ponerse fuera de servicio a los elevadores si existe alguna indicación de desperfectos.

Muchos accidentes no ocurren porque sí, ellos son el resultado de prácticas inseguras de trabajo o de riesgos innecesarios. Dé a los gatos hidráulicos, a los pedestales, a los elevadores y a los guinches la alta prioridad de seguridad que ellos se merecen.



## Guard Against Machine Injuries

Cleaning a jammed conveyor, reaching for a wrench, or retrieving a dropped glove are common tasks. Yet, each of these acts can lead to a serious injury. Many injuries occur during equipment maintenance. Sometimes workers try to reach past the guards while trying to service equipment or get caught in power transmissions such as belts, pulleys, running rolls, chains or sprockets. Other injuries occur when equipment is unguarded or when machinery starts unexpectedly.

If some basic precautions are taken, protecting workers from these injuries can be simple, and inexpensive. Inexpensive physical controls such as machine guards can prevent many injuries. The important thing is that the guards remain in place. Bright, contrasting colors painted on machine guards and points of operation give workers a visual warning and can make it easy to spot missing guards. Good lighting also helps spot dangerous conditions or unguarded machinery.

Regular maintenance by experienced workers can make a big difference in preventing equipment jams and in reducing the risk of injury from being caught by or falling into machinery. Employers should establish and train workers to follow safe work practices around machinery and other electrical equipment. The law requires equipment to be turned off and locked out during any maintenance to prevent someone from turning it on unexpectedly. Workers should recognize and understand the following when working around machinery:

- The location of machine guards and points of operation
- The purpose of color-coded machinery alerting workers to hazards and to help pinpoint missing guards
- The danger of pinch points and importance of guards on in-running rolls, belts, pulleys, chains, and sprockets
- Know and follow established lockout/tagout procedures
- Know when machines have been shut down for maintenance or to clear jams
- Assure that machines remain off while they are shut down for maintenance
- Know and observe electrical safety work practices developed by the company
- Understand the importance of keeping machinery clean to prevent equipment jams

The surest way to safeguard worker hands and fingers is for everyone to stay alert when working around machinery or moving equipment and to follow established company safety practices and use common sense.

## Cómo Evitar Lesiones en las Maquinarias

Limpiar una correa transportadora atascada, alcanzar una herramienta, o recuperar un guante caído son tareas comunes. Sin embargo, cada uno de estos actos puede conducir a una lesión grave. Muchas lesiones ocurren durante el mantenimiento de los equipos. Algunas veces los trabajadores tratan de alcanzar algo dentro de un resguardo mientras le dan mantenimiento a un equipo, o los atrapa un dispositivo transmisor de potencia, tal como correas, poleas, rodillo en movimiento, cadenas o ruedas dentadas. Otras lesiones pueden ocurrir cuando el equipo no tiene resguardos o cuando arranca inesperadamente.

Si se toman algunas precauciones básicas, la protección de los trabajadores contra estos peligros puede ser sencilla y de bajo costo. Controles físicos de bajo costo, tales como resguardos en las maquinarias pueden evitar muchas lesiones. Lo importante es que los resguardos permanezcan instalados. Colores vivos y contrastantes pintados en los resguardos de las maquinarias y puntos de operación le proporcionan a los trabajadores un aviso visual y pueden facilitar el detectar resguardos que faltan. La buena iluminación también ayuda a descubrir situaciones peligrosas y maquinaria sin resguardos.

Un mantenimiento periódico ejecutado por trabajadores experimentados puede resultar en una gran diferencia en la prevención de obstrucciones en los equipos y en la reducción de riesgos de lesiones ocasionadas al ser atrapados por elementos de una maquinaria o caerse sobre ella. Los empleadores deben establecer prácticas seguras de trabajo y entrenar a los empleados para que cumplan con ellas en las cercanías de las maquinarias y otros equipos eléctricos. La ley exige que los equipos se apaguen y se cierren con llave durante cualquier trabajo de mantenimiento para evitar que alguna persona la ponga en marcha inesperadamente. Los trabajadores deben reconocer y entender los siguientes puntos cuando trabajan en las cercanías de las maquinarias:

- La ubicación de los resguardos de la maquinaria y los puntos de operación
- El propósito de los códigos de colores en las maquinarias que advierten a los trabajadores de lugares de peligro y ayudan a detectar resguardos que faltan.
- El peligro de puntos en que pueda resultar atrapado un trabajador, y la importancia de los resguardos de rodillos en movimiento, correas, poleas, cadenas y ruedas dentadas
- Conocer y obedecer los procedimientos establecidos para detener la maquinaria, cerrarla con llave y rotularla
- Saber cuándo las maquinarias se han detenido para hacerles mantenimiento o eliminar atascamientos
- Asegurar que las maquinarias permanezcan apagadas cuando se han detenido para hacerles mantenimiento
- Conocer y observar las prácticas seguras de trabajo en electricidad desarrolladas por la empresa
- Entender la importancia de mantener las maquinarias limpias para evitar atascamientos

La forma más segura de proteger las manos y los dedos de los empleados es que todos permanezcamos alerta cuando trabajamos en las cercanías de las maquinarias o equipos en

movimiento, cumplamos con las prácticas de seguridad establecidas por la empresa y usemos el buen sentido común.

## Hand Protection - Handle with Care

Next to our eyes, our hands are probably the most important part of our body when it comes to doing our work. They're involved in almost everything we do. Yet many of the things we do with our hands are done without any deliberate thought. Your hands have no fear. They'll go anyplace they're sent and they only act as wisely as the person they belong to; so before you use your hands think of their safekeeping.

Here are the most common types of hand injuries and what you can do to prevent them:

**Traumatic injuries** often occur from careless use of machinery or tools. Hands and fingers get caught, pinched or crushed in chains, wheels, rollers, or gears. They are punctured, torn or cut by spiked or jagged tools and edges that shear or chop. Safety precautions should include using shields, guards, gloves, or safety locks; handling knives or tools with care; and keeping hands, jewelry and clothing away from moving parts.

**Contact injuries** result from contact with solvents, acids, cleaning solutions, flammable liquids and other substances that can cause burns or injure tissue. To protect against these injuries, read the product labels, use the right glove or barrier cream, and wash hands frequently. result from contact with solvents, acids, cleaning solutions, flammable liquids and other substances that can cause burns or injure tissue. To protect against these injuries, read the product labels, use the right glove or barrier cream, and wash hands frequently.

**Repetitive motion** injuries happen when tasks require repeated, rapid hand movements for long periods of time. Manufacturing, assembling, or computer work may lead to these injuries. Change your grip, hand position, or motion. If possible, rotate tasks to give your hands a rest.

You can protect yourself from hand injuries by remembering the following basic safety rules:

- Recognize hazards.
- Think through each job before you begin.
- Follow safety rules.
- Avoid shortcuts.
- If an accident happens, seek prompt treatment.
- Report injuries to your supervisor.

Healthy hands are built to last a lifetime. Injuries can last a lifetime, too. Be aware of your hand placement and take precautions to guard them.

## Protección de las manos Manipúlese con cuidado

Después de los ojos, las manos son probablemente la parte más importante del cuerpo en lo que se refiere a la ejecución de nuestro trabajo. Se utilizan en casi todo lo que hacemos. Sin embargo, muchas de las cosas que hacemos con las manos se realizan sin un pensamiento deliberado. Las manos no tienen temor alguno. Irán a cualquier lugar que se les envíen y actuarán tan inteligentemente como la persona a la que ellas pertenecen. Por lo tanto, antes de usar las manos piense en la seguridad de las mismas.

He aquí los tipos más comunes de lesiones de mano y lo que usted puede hacer para evitarlas.

**Lesiones traumáticas.** Estas lesiones a menudo ocurren como consecuencia del uso descuidado de maquinaria o herramientas. Las manos y los dedos quedan atrapados, pellizcados o aplastados en cadenas, ruedas, rodillos o engranajes. Las manos y los dedos pueden resultar perforados, rasgados o con cortaduras por herramientas con puntas o dentadas, con bordes cortantes o que trozan. Las precauciones de seguridad deben incluir el uso de protectores, guardas, guantes o cerraduras de seguridad; la manipulación cuidadosa de cuchillos o herramientas; y mantener las manos, las joyas y la ropa alejados de las partes móviles.

**Lesiones por contacto.** Estas lesiones resultan por el contacto con disolventes, ácidos, soluciones de limpieza, líquidos inflamables y otras sustancias que pueden causar quemaduras o lesionar los tejidos. Para protegerse contra este tipo de lesiones, lea las etiquetas del producto, utilice los guantes adecuados o cremas protectoras y lávese las manos frecuentemente.

**Lesiones por movimiento repetitivo.** Estas lesiones ocurren cuando las tareas requieren movimientos repetidos y rápidos de la mano por períodos prolongados. Los trabajos de fabricación, de ensamblaje o de computadora pueden producir este tipo de lesiones. Cambie la empuñadura, la posición o el movimiento de las manos. Si fuera posible, alterne las tareas para descansar las manos.

Usted puede protegerse contra las lesiones de la mano recordando las reglas básicas de seguridad que se enumeran a continuación.

- Reconozca los peligros.
- Piense completamente en cada trabajo antes de realizarlo.
- Siga las reglas de seguridad.
- Evite los atajos.
- Si ocurre un accidente, busque tratamiento inmediatamente.
- Reporte las lesiones a su supervisor.



Las manos saludables están constituidas para durar toda una vida. Las lesiones pueden durar toda una vida también. Esté consciente de dónde pone las manos y tome las precauciones necesarias para protegerlas.

## Hand Tool Ergonomics

Hand tools are used in a wide variety of industries to accomplish both large and small tasks. Improperly using these tools can cause fatigue, strain, and other injuries. Follow the guidelines outlined below to help you avoid these types of injuries.

Your behaviors and habits can prevent ergonomic injuries when you use hand tools:

- Keep a variety of tools handy and choose the right one for the job.
- Grip tools firmly, but not too tightly.
- Use tools with a reasonable amount of force, but do not strain.
- If you can, switch hands throughout the day.
- Rotate your tasks throughout the day.
- Take micro-breaks every 20-30 minutes and move around.

Correct body positioning prevents ergonomic injury. Avoid awkward postures that cause you to bend, stoop, kneel, or reach repetitively or over long periods:

- Get close to the work.
- Ideally work at waist level.
- Work with your arms and shoulders relaxed, not hunched.
- Work with a straight back and neck.
- Keep your wrists straight while you work.
- Avoid contact stress by padding surfaces when kneeling.

Tool choices can also prevent injury. Consider the type of task when you choose a tool. Fine tasks may use smaller, lighter tools for delicate maneuvering and fitting into small work areas. Power tasks such as driving nails and cutting bulky objects may require large, heavy tools with bigger grips. Choose a tool that:

- Fits comfortably in your handgrip.
- Has the correct handle length for the job.
- Allows you to pinch for precision or grip for power actions.

Fine Tasks	Power Tasks
Thinner handles	Thicker handles
Shorter handle	Longer handle
Pinch grip	Power grip

Other tool characteristics to look for:

- Spring loaded tools that snap back to position easily.
- Smooth tool handles with no ridges or edges that can cut into your knuckles or palms.
- Handles coated with a soft material.
- Handles coated with non-slip materials.
- Tools that have the correct handle angle to help you keep your wrist straight during the task.

Watch for signs and symptoms that indicate you may have a problem with your hand tools. Tell your supervisor and see your doctor if you notice:

- Pain or swelling.
- Excessive, continuing fatigue.
- Tingling or numbness.
- Decreased range of motion.
- Decreased grip strength.

Choosing tools that help you work in a good position with fewer repeated motions and less force can reduce your ergonomic risks.

## Ergonomía de herramientas manuales

Las herramientas manuales se utilizan en una amplia diversidad de industrias para llevar a cabo tareas grandes y pequeñas. El uso indebido de estas herramientas puede causar fatiga, esguinces y otras lesiones. Siga las pautas descritas a continuación como ayuda para evitar este tipo de lesiones.

Sus conductas y hábitos pueden prevenir lesiones ergonómicas al utilizar herramientas manuales:

- Mantenga una gama completa de herramientas y elija la más adecuada para el trabajo.
- Sujete firmemente las herramientas, pero no demasiado fuerte.
- Use las herramientas aplicando una fuerza razonable, pero no se esfuerce demasiado.
- Si puede, alterne el uso de las manos durante todo el día.
- Rote sus tareas durante el día.
- Tome microdescansos cada 20-30 minutos y camine un poco.

La posición correcta del cuerpo evita las lesiones ergonómicas. Evite posturas incómodas que le hagan agacharse, encorvarse, arrodillarse o estirarse repetidamente o durante largos períodos:

- Acérquese al trabajo.
- Lo ideal es colocar el trabajo a nivel de la cintura.
- Trabaje con los brazos y hombros relajados, no encorvados.
- Trabaje con la espalda y cuello rectos.
- Mantenga rectas las muñecas rectas mientras trabaja.
- Almohadille las superficies para evitar el esfuerzo por contacto al arrodillarse.

Las opciones de herramientas también pueden prevenir lesiones. Considere el tipo de tarea al elegir una herramienta. Para las tareas finas puede utilizar herramientas más pequeñas, más livianas para maniobras delicadas y ajustes en áreas de trabajo pequeñas. Las tareas que requieren mayor esfuerzo, como clavar y cortar objetos voluminosos pueden requerir herramientas grandes y pesadas con mayor agarre. Elija una herramienta que:

- Se adapte cómodamente a la empuñadura de su mano.
- Tenga la longitud de mango correcta para el trabajo.
- Le permita sujetar finamente para trabajos de precisión o sujetar con buen agarre para acciones de mayor esfuerzo.

Otras características de herramienta que debe buscar verificar:

- Herramientas accionadas por resorte que retornan rápidamente a la posición original con facilidad.
- Mangos de herramientas suaves, sin aristas, ni bordes que puedan lastimar los nudillos o las palmas de sus manos.
- Mangos recubiertos con un material blando.
- Mangos recubiertos con materiales antideslizantes.
- Herramientas que tengan el ángulo de mango correcto para ayudarle a mantener recta la muñeca durante la tarea.

Esté atento a los signos y síntomas que indiquen que puede tener un problema con sus herramientas manuales. Hable con su supervisor y consulte con su médico si observa:

- Dolor o inflamación.
- Fatiga excesiva y continua.
- Hormigueo o entumecimiento.
- Reducción de la amplitud de movimiento.
- Disminución de la fuerza de agarre.

Tareas finas	Tareas de mayor esfuerzo
Mangos más delgados	Mangos más gruesos
Mango más corto	Mango más largo
Sujeción puntual	Sujeción de mayor esfuerzo

La selección de herramientas que le ayuden a trabajar en una buena posición, con menos movimientos repetitivos y menos fuerza puede reducir sus riesgos ergonómicos.

## Handle Tools for Your Safety

Many workers routinely use hand tools and don't think of them as dangerous, but accidents continue to occur. Hand tools include hammers, screwdrivers, saws, wrenches, cutters, tape measures, sledge hammers, cat's paws, chisels, punches, pipe wrenches, pliers, and planes, just to name a few. Each tool is designed to do a specific task. The greatest hazards posed by a hand tool are from their misuse or improper maintenance. It's up to you to select the right tool for the job and to use and care for it properly.

Hand tool safety begins by selecting the right tool for the task and using it the way it was designed. Using the wrong tool for a job is likely to result in an accident. Before you start a job, inspect the tool for defects. Check to be sure that the handle fits tightly into the head, especially with a cutting tool such as an axe. Replace cracked, splintered or broken handles and worn jaws on wrenches or pliers. Replace or repair broken tools and/or power cords. Keep tools clean, sharp and in good condition so they'll be ready for use the next time. When you've finished the job, return tools to their proper storage position protected from unintended contact.

If possible, choose tools designed to keep your wrist straight not bent. Pull on wrenches or pliers don't push on them and avoid applying excessive force. When using a cutting tool, hold its handle firmly in the palm of your hand and cut away from your body never towards it. Carry sharp tools away from your body, never in your pocket. Keep pointed or sharp tools away from walkways where they could injure someone passing by.

Tools should never be tossed to another worker, surface or height; they should be handed securely to another worker or placed directly on another surface or level. If working on a ladder or scaffold, tools should be raised or lowered using a bucket and hand line. Never carry tools in a way that may interfere with your using both hands on a ladder or climbing on a structure.

Remember to wear personal protective equipment when using certain tools. Wear hearing protection when using power saws, drills or other noise-generating tools. If a task involves getting close to pointed objects or branches - like when pruning- or if work could possibly generate flying objects or dust, protect your eyes by wearing safety glasses with side shields or safety goggles. When gloves are necessary, make sure they fit properly. Gloves that are too loose, tight or bulky could contribute to hand fatigue or injury.

As the tool handler, think of your safety first, but also be aware of others around you when using tool, so you don't involve them in an accident. If you have any question about the use, condition or care of a tool, talk to your supervisor.

## Herramientas Seguridad

Muchos trabajadores usan herramientas de mano sin considerarlas peligrosas, pero continúan ocurriendo accidentes. Las herramientas de mano incluyen los martillos, desarmadores, serruchos, llaves, pinzas de corte, cintas de medir, mazos, sacaclavos, cinceles, perforadoras, llaves de tubos, pinzas y cepillos para madera, nombrando sólo algunas. Cada herramienta está diseñada para una tarea en particular. Los mayores peligros que presentan las herramientas son por su mal uso o mal mantenimiento. Depende de usted el seleccionar la herramienta correcta para la tarea y usarla y cuidarla correctamente.

La seguridad con las herramientas de mano comienza al seleccionar la herramienta correcta para la tarea a ejecutar y usarla de la manera en que fue diseñada. El uso de una herramienta incorrecta para un trabajo probablemente resulte en un accidente. Antes de comenzar el trabajo, inspeccione la herramienta para asegurarse de que no tenga desperfectos. Revise que el asa esté bien sujeta, especialmente para herramientas cortantes tales como un hacha. Reemplace las asas quebradas, agrietadas o astilladas así como las mordazas desgastadas en llaves o pinzas. Repare o reemplace las herramientas y/o cordones eléctricos dañados. Mantenga las herramientas limpias, afiladas y en buenas condiciones para que estén listas para usarse la próxima vez. Cuando termine el trabajo, devuelva las herramientas a su lugar de almacenaje, protegidas contra contactos inesperados.

Si es posible, elija herramientas diseñadas para mantener la muñeca recta, no doblada. Tire de las llaves o pinzas, no empuje contra ellas, y evite aplicar demasiada fuerza. Cuando use una herramienta de corte, sujete firmemente el asa en la palma de la mano y corte al alejarla del cuerpo, nunca tirando hacia su cuerpo. Lleve las herramientas filosas alejadas del cuerpo, nunca en los bolsillos. Mantenga las herramientas con punta o filosas alejadas de las aceras y caminos donde puedan lesionar a alguien que pase.

Las herramientas nunca deben tirarse a otro trabajador, sobre una superficie o desde un lugar alto; se deben entregar con seguridad al otro trabajador o colocarse directamente sobre otra superficie o nivel. Si se trabaja sobre una escalera o andamio, las herramientas se deben subir y bajar usando un cubo y una cuerda. Nunca lleve las herramientas de tal manera que puedan interferir con el uso de ambas manos al subir una escalera o trepar a una estructura.

Recuerde usar los equipos de protección personal cuando use ciertas herramientas. Use protección para los oídos cuando use sierras eléctricas, taladros eléctricos u otras herramientas que hagan ruido. Si la tarea involucra acercarse a objetos puntiagudos o ramas (como al podar árboles) o si el trabajo puede generar desperdicios que vuelan o polvo, protéjase los ojos con gafas de seguridad con resguardos laterales o anteojos protectores (goggles). Cuando sea necesario usar guantes, cerciórese de que le queden bien. Los guantes que son demasiado grandes, chicos o gruesos pueden contribuir a la fatiga de las manos o a una lesión.

En cuanto a la persona que usa las herramientas, piense primero en su seguridad, pero también esté consciente de las personas que le rodean mientras usa la herramienta de manera que no sean parte de

un accidente. Si tiene alguna pregunta sobre el uso, las condiciones o el cuidado de una herramienta, diríjase a su supervisor.

## **Hard Hats**

### **Use Your Head, Wear Your Hard Hat**

Your head is the most important part of your body. You think, feel, talk, smell, and hear with your head. Therefore, it makes sense that you should protect your head from any injury.

Wearing a hard hat is the first line of defense against head injuries on the job. A hard hat can protect your head against the hazard of falling material and guard against accidental bumping. The hard hat softens any blow to the head. It resists and deflects the blow and distributes the impact over a large area. The hat's suspension acts as a shock absorber. Even if the hat dents or shatters, it still takes some of the force out of the blow and off your head. It can also shield your scalp, face, neck, and shoulders against spills or splashes.

Choose the hard hat most suitable for the work being performed and only wear approved hard hats manufactured to meet required standards. These are made to give your head maximum protection. Make sure your hat fits correctly. Hats that fit right provide you with the most comfort and protection.

The ability of a hard hat to protect a worker depends on the shock absorbing space between the shell and head by the suspension provided. Therefore, it is important that sweat bands and suspension straps be properly adjusted to obtain the maximum protection. Sunlight and heat can rot the sweatband and straps, so don't leave your hard hat on the window ledge of your car. Take good care of your hard hat. Don't drop it, throw it or drill holes in it. Inspect your hard hat every day for cracks, gouges, and frays or breaks in the straps.

Colors can be used to identify different crafts and supervisory personnel, and should be encouraged and given consideration when purchasing such equipment. All levels of supervision should set the example by wearing hard hats. Observe and comply with "Hard Hat Area" sites. Remember! A hard hat is a status symbol; it identifies a safe worker, one who believes in and practices safety.



## **Use la cabeza, póngase el casco de seguridad**

La cabeza es la parte más importante de su cuerpo. Con ella se piensa, se siente, se habla, se huele y se escucha. Por lo tanto, tiene sentido protegerse la cabeza contra cualquier lesión.

La primera línea de defensa contra las lesiones a la cabeza en el lugar de trabajo es el uso del casco de seguridad. El casco protege la cabeza del peligro de caída de objetos y resguarda contra golpes accidentales. El casco reduce la intensidad de cualquier golpe a la cabeza. Resiste y desvía el golpe y distribuye el impacto sobre un área mayor. La suspensión interna del casco actúa como amortiguador. Aún en el caso de que el casco se quiebre o se abolle, absorbe parte de la fuerza del impacto, transmitiéndole menos a la cabeza. También puede resguardar el cuero cabelludo, la cara, el cuello y los hombros contra derrames o salpicaduras.

Elija el casco más apropiado para el tipo de trabajo que se ejecuta, y sólo use cascos aprobados y fabricados para cumplir con las normas aplicables. Éstos están diseñados para proporcionarle la máxima protección a la cabeza. También es importante asegurarse de que el casco le quede bien. Un casco de la talla correcta proporciona el máximo de confort y protección.

La habilidad del casco de proteger al trabajador depende del espacio para absorber impactos que la suspensión mantiene entre la coraza exterior y la cabeza. Por lo tanto, es importante que la banda y las correas de la suspensión estén ajustadas debidamente para obtener la máxima protección. La luz solar y el sudor pueden podrir la banda y las correas, por lo tanto no debe dejarse el casco bajo la ventana trasera del automóvil. Cuide su casco. No lo deje caer, no lo tire ni le taladre orificios. Inspeccione el casco cada día para asegurar que no tenga grietas, ni surcos y que las correas no tengan roturas ni estén deshilachadas.

Se pueden usar colores para identificar diferentes oficios y al personal de supervisión, y se debe tener en cuenta al efectuar la compra de dichos equipos. Todos los niveles de supervisión deben dar el buen ejemplo usando los cascos de seguridad. Observe y cumpla con los avisos de "Área de casco de seguridad" en los lugares de trabajo. Recuerde, el casco de seguridad es un símbolo de prestigio: identifica a un trabajador seguro, uno que practica y cree en la seguridad.

## Preventing Heat-Related Illnesses

When the body heats up faster than it can cool itself, mild to severe illnesses may develop. It's important to recognize the symptoms of heat-related illnesses and understand how to prevent, control and respond to their effects.

Air temperature, humidity and clothing can increase the risk of developing heat-related illnesses. So can age, sex, weight, physical fitness, nutrition, alcohol or drug use, or pre-existing diseases like diabetes.

How can you prevent or control heat-related illnesses?

- Drink water - Drink small amounts of water frequently, about a cup every 15-20 minutes. (Alcohol increases the loss of body fluids.)
- Limit exposure time and/or temperature - Try to schedule hot jobs for cooler times of the day or cooler seasons of the year. Take rest breaks in cool areas. Add more workers to reduce workload or reduce the workday.
- Acclimatization - Gradually adapting to heat will reduce the severity of heat stress.
- Engineering controls - Mechanize heavy jobs or increase air movement with fans or coolers.
- Wearing loose, lightweight clothing - Clothing can affect heat buildup.
- Salt tablets should not be used - Taking salt tablets can raise blood pressure, cause stomach ulcers, and seriously affect workers with heart disease.

Someone with a mild reaction to heat may have a rash called "prickly heat" or painful muscle spasms, called heat cramps, during or after activity. A mild reaction may also include fatigue or dizziness. You may notice a change in physical or mental performance and an increase in accidents. A person with a moderate reaction or heat exhaustion, will have some or all of the following symptoms: excessive sweating, cold, moist, pale or flushed skin, thirst, extreme weakness or fatigue, headache, nausea, lack of appetite, rapid weak pulse, or giddiness and if not properly treated, the victim may collapse.

Anyone with mild or moderate symptoms should be moved to a cool, shaded place with circulating air. They should lie down and, if conscious, be given small sips of cool water at frequent intervals. If symptoms continue, a doctor should be called.

In severe cases of heat illness, a heat stroke may result. The victim's face is flushed red and their skin is hot and dry with no sweating. They develop a severe headache with deep, rapid breathing. They have a very high fever and may become delirious. They may become unconscious, have convulsions, or lapse into a coma. This condition is fatal unless emergency medical treatment is obtained. Immediately call for medical help. In the meantime, get them out of the hot environment. Loosen clothing and pour water over the entire body. Get air circulating around the body.

Recognizing the warning signs and symptoms of heat-related illnesses and using preventive and control measures can reduce the frequency and severity of heat illness while increasing worker productivity.

## **Prevención de enfermedades relacionadas con el calor (Preventing Heat-Related Illnesses)**

Cuando el cuerpo humano produce calor más rápido de lo que puede enfriarse, pueden ocasionarse enfermedades desde leves hasta graves. Es importante reconocer los síntomas de las enfermedades relacionadas con el calor y entender cómo prevenirlas, controlarlas y responder a sus efectos.

La temperatura del aire, la humedad y la ropa que se viste pueden aumentar el riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con el calor. También pueden influenciarlas la edad, el sexo, el peso, el buen estado físico, la nutrición, el consumo de alcohol o el uso de drogas, o enfermedades preexistentes, tales como la diabetes. ¿Cómo se pueden prevenir o controlar las enfermedades relacionadas con el calor?

- Beba agua. Beba pequeñas cantidades de agua con frecuencia, aproximadamente una taza cada 15 a 20 minutos. (El consumo de alcohol aumenta la pérdida de líquidos del cuerpo.)
- Limite su tiempo de exposición y/o la temperatura. Trate de programar las tareas en horas del día que sean más frescas, o en épocas del año de menos calor. Descanse en lugares frescos. Añada más trabajadores para reducir la carga de trabajo o reduzca las horas de trabajo diarias.
- Aclimatación. Adaptarse al calor gradualmente reduce la gravedad de sus efectos.
- Controles de ingeniería. Mecanice las tareas pesadas o aumente el movimiento de aire por medio de ventiladores o enfriadores.
- Vista ropa suelta y ligera. La ropa que se ponga puede aumentar la concentración del calor.
- No se deben tomar tabletas de sal. El tomar tabletas de sal puede aumentar la presión arterial, ocasionar úlceras estomacales y afectar seriamente a los trabajadores que sufren de enfermedades del corazón.

Cualquier persona que sufra una reacción leve al calor puede tener una erupción de la piel conocida como "salpullido" o espasmos dolorosos en los músculos, conocidos como calambres durante la actividad física o después de la misma. Las reacciones leves también pueden involucrar fatiga o mareos. Puede que se perciban cambios en el desempeño físico o mental, así como un incremento en la tasa de accidentes. Una persona con una reacción moderada o agotamiento por el calor presenta uno o más de los siguientes síntomas: sudor excesivo, piel fría, húmeda, pálida o sonrojada, sed, debilidad o fatiga extrema, dolor de cabeza, náusea, pérdida del apetito, pulso rápido y débil, o mareo, y si no se trata correctamente la víctima puede desmayarse.

## Hoisting Safety

Hoisting is used to lift and lower loads using a drum or wheel with ropes or chains wrapped around it. Hoists can be powered manually, electrically, or pneumatically. Hoists effectively move heavy and/or awkward equipment, but they require training and safe work procedures.

To operate a hoist, you must be properly trained. Know the rated capacity of your hoist; it should be clearly labeled on the equipment. Read the manufacturer's operating instructions and warnings. Get training in how to use the hoist machine and how to properly rig and safely maneuver loads. Perform regular maintenance on the hoist and lifting rope/chain.

Conduct daily hoist inspections using a check sheet for recordkeeping. Guards on moving parts should be in place. Inspect hooks for deformations or cracks. Before lifting a load, test the brake stop, and upper and lower limit switches. Watch that the hoist operates smoothly; grinding sounds or vibrations indicate a problem. All operating switches should be properly labeled. Hook travel should be in the same direction as it is labeled to avoid mistakes.

Check ropes and chains for wear, stretch and twisting. Look for areas that have a thinner diameter, frayed fibers/strands or a "bird-cage" where the fibers/strands are lifted away from the core. Check the rope reeving on the drum and sheave grooves to ensure that it is properly seated. Don't try to lengthen or repair ropes or chains. If hoist parts or operations don't pass inspection, place it out of service for repair.

The most common hoisting hazard is electrocution when hoist lines, loads, etc. come into contact with overhead electrical wires. Survey your worksite for electrical hazards before you begin work. Maintain proper distances from electrical lines and de-energize them if you must work near them. Use proximity alarms to warn if your equipment comes too near an energized line.

Improper rigging or over loading capacity can cause loads to suddenly fall. Check load slings for wear and tear before each use. Slings should be labeled with their rating capacity. Calculate your load weight and use the proper amount of rigging and latches to secure the load. Never shock load a sling; it could abruptly fail.

Properly set up your hoist so that it is on stable ground or a secure structure. You may need to use outriggers, cribbing, or other devices for stability. Survey the work area so that the load will not run into obstacles, equipment, or workers. Never exceed the rated load capacity; this could cause the hoist to fail, tip, or collapse. Take into account wind factors that may add stress to the hoist. Use properly rigged tag lines to keep the load stable and straight during movement.

When you start to hoist the load, take up the slack slowly and carefully. Hold the load in action for a moment while you watch for stability and balance. Keep the load centered under the hook. If the load sways or looks unstable, lower it to the start position and reconfigure your rigging.

Communicate when you are hoisting so that others in the work area know. Don't hoist loads over workers or let them ride slings or loads. Hoists can't be used to support working surfaces.

## Seguridad en el uso de montacargas de cadenas

Los montacargas de cadena se utilizan para subir o bajar cargas utilizando un tambor o rueda con sogas o cadenas enrolladas a su alrededor. Los montacargas de cadena pueden ser accionados manualmente, eléctricamente o neumáticamente. Los montacargas de cadena mueven eficazmente el equipo pesado y/o inusual, pero su uso requiere capacitación y procedimientos de trabajo seguros.

Para operar un montacargas de cadena, es necesario tener la capacitación apropiada. Conozca la capacidad nominal de su montacargas de cadena; dicha capacidad deberá estar claramente impresa en el equipo. Lea las instrucciones de operación y las advertencias del fabricante. Obtenga capacitación en cómo usar el montacargas de cadena y cómo usar correctamente los aparejos y maniobrar las cargas con seguridad. Lleve a cabo mantenimiento regular en el montacargas y en las cadenas o sogas de izado.

Lleve a cabo inspecciones diarias del montacargas de cadena utilizando una hoja de verificación para llevar los registros. Las guardas sobre las partes móviles deberán estar colocadas en posición. Inspeccione los ganchos para verificar que no tengan deformaciones ni grietas. Antes de levantar una carga, pruebe el freno de parada, y los interruptores limitadores de carreras superior e inferior. Verifique que el montacargas de cadenas funcione uniformemente; los chirridos o las vibraciones indican la presencia de un problema. Todos los interruptores operacionales deberán estar debidamente rotulados. Para evitar errores, la carrera del gancho deberá realizarse en la misma dirección que tiene impresa en su etiqueta.

Inspeccione las sogas y las cadenas para verificar que no tengan desgaste, estiramiento ni estén retorcidas. Busque áreas que tengan diámetros reducidos, fibras o hebras deshiladas, o “jaulas de pájaro” en las que las fibras o hebras se desprenden del núcleo. Inspeccione el enrollado de la soga en el tambor y en las ranuras de las poleas para asegurarse de que la soga o cadena esté debidamente asentada. No trate de alargar o reparar las sogas ni las cadenas. Si las piezas o las operaciones del montacargas no pasan la inspección, saque de servicio la unidad y envíela a reparación.

El riesgo más común del uso de montacargas es la electrocución cuando las líneas del montacargas, cargas, etc. hacen contacto con cables eléctricos elevados. Inspeccione su sitio de trabajo para los determinar riesgos eléctricos antes de comenzar a trabajar. Manténgase a distancias apropiadas de las líneas de transmisión eléctricas y corte la energía si es necesario trabajar cerca de éstas. Use alarmas de proximidad para advertirle si el equipo se acerca demasiado a una línea energizada.

Los aparejos erróneos o exceder la capacidad de carga pueden causar que las cargas caigan repentinamente. Antes de cada uso inspeccione los estrobos para verificar que no tengan desgaste ni rupturas. Los estrobos deberán estar rotulados con su capacidad nominal. Calcule el peso de la carga y utilice la cantidad apropiada de aparejos y ganchos para asegurar la carga. Nunca cargue repentinamente un estrobo; éste podría fallar abruptamente.

Instale debidamente su montacargas de manera que quede sobre suelo firme o en una estructura segura. Quizá necesite utilizar apoyos laterales, entarimados, u otros dispositivos para mayor estabilidad. Inspeccione el área de trabajo de manera que la carga no haga contacto con obstáculos, equipos ni trabajadores. Nunca exceda la capacidad nominal de carga; esto podría causar que el montacargas falle, se vuelque o colapse. Tenga en cuenta los factores de viento que podrían agregar esfuerzo al montacargas. Utilice líneas laterales debidamente sujetadas para mantener la carga estable y vertical durante el movimiento.

Al iniciar el izado de la carga, recoja lenta y cuidadosamente la holgura de las líneas. Sostenga la carga en acción por un momento mientras observa la estabilidad y el equilibrio de ésta. Mantenga centrada la carga debajo del gancho. Si la carga se balancea o luce inestable, bájela hasta la posición inicial y reconfigure sus aparejos. Comuníquese a otros en el área de trabajo cuando usted esté levantando cargas. No levante cargas por encima de los trabajadores ni les permita subirse a estrobos ni cargas. Los montacargas no pueden utilizarse para soportar superficies de trabajo.

## Hot Work Procedures

Hot work may include spark and high heat producing job tasks such as grinding, welding, soldering, thermal or oxygen cutting or heating. Advanced planning and safe work procedures help prevent workplace fires caused by hot works activities.

Get training on hot works tools and processes. Know how to assess the fire risk, prevent fire, extinguish fire, and activate emergency response. If you are a designated fire watch, get annual training on these procedures. Wear the appropriate personal protective equipment for hot works, including tinted eye protection and a face shield. Wear fire-retardant clothing and a welding vest and gloves that can protect you from heat and sparks.

Whenever possible, hot works activities should take place in designated areas designed to accommodate sparks and high heat safely. Hot work areas should be labeled with warning signs. They should be isolated from flammable and combustible materials and protected with welding and warning screens that limit access. They need a solid, flame-proof floor with no cracks or openings and adequate ventilation.

Hot work may be required in different areas inside and outside buildings, where extra precautions are needed to prevent fires. A hot work permit is required for onsite work. The permit identifies one person in charge and provides a safety checklist before work begins.

The hot work permit requester surveys the worksite, tools, and materials before work begins. The work area needs to be safe for an ignition source with all flammable vapors cleared out. Work in a confined space requires an additional permit.

Combustible materials need to be moved away from the work area, or shielded and protected from the hot work. Any floor cracks or openings, and wall or ceiling openings within 35 feet of the hot work need to be covered with flameproof shields, or protected by a fire watch. Warning signs, barriers, and welding screens are required.

A fire extinguisher must be available where the hot work is done. Emergency procedures and exit routes should be reviewed. Hot work should not be done in buildings with disabled sprinkler fire suppression systems unless the work is required on the system itself. Workers can temporarily shield sprinkler heads from hot work if they may be triggered by the flame or heat.

Firewatchers watch for fires during hot work operations and at least 30 minutes afterward, or until the fire risk is gone. Firewatchers must be assigned to the job if there are combustibles or wall/floor openings within 35 feet of the hot work area, or near metal building parts that may ignite by conduction or radiation. If it's necessary to watch multiple areas for fire risks, additional firewatchers should be posted.

Firewatchers should extinguish fires immediately if it is safe to do so. They must stop work when fire risk is too high, or evacuate the building if a fire occurs. Firewatchers should be familiar with the building safety systems, emergency contacts, and rescue procedures. Firewatchers may be assigned other duties if they don't interfere with fire monitoring.

## Procedimientos de trabajo en caliente

El trabajo en caliente puede incluir tareas que generan chispas y temperaturas elevadas tales como esmerilado, soldadura eléctrica, soldadura de estaño, corte térmico o con oxígeno o calentamiento. La planificación anticipada y los procedimientos de trabajo seguros ayudan a prevenir incendios en el sitio de trabajo causados por las actividades de trabajos en caliente.

Obtenga capacitación sobre las herramientas y procesos para trabajos en caliente. Conozca cómo evaluar los riesgos de incendio, la prevención de incendios, la extinción de incendios y cómo activar respuestas de emergencia. Si usted es un vigía designado contra incendios, obtenga la capacitación anual sobre estos procedimientos. Use el equipo de protección personal apropiado para los trabajos en caliente, incluyendo protección ocular con vidrios ahumados y caretas. Use ropa ignífuga, chaleco y guantes para soldadura que puedan protegerle contra el calor y las chispas.

Siempre que sea posible, las actividades de trabajo en caliente deberán realizarse en áreas designadas para que las chispas y las temperaturas elevadas no causen peligro alguno. Las áreas de trabajo en caliente deberán tener letreros de advertencia. Éstas deberán estar aisladas de los sitios con materiales inflamables y combustibles y protegidas con pantallas de soldadura y advertencias que limiten el acceso. Éstas necesitan un piso sólido y a prueba de llamas, sin grietas ni aberturas, además de la ventilación adecuada.

El trabajo en caliente puede ser necesario en áreas diferentes dentro y fuera de los edificios, donde será necesario aplicar precauciones adicionales para prevenir incendios. El trabajo en el sitio necesita un permiso de trabajo en caliente. El permiso identifica a una persona a cargo del trabajo y suministra una lista de verificación de seguridad antes de iniciar el trabajo.

La persona que solicita el permiso de trabajo en caliente inspecciona el sitio de trabajo, las herramientas, y los materiales antes de comenzar el trabajo. El área de trabajo necesita estar protegida de fuentes de ignición y deberán eliminarse todos los vapores inflamables. El trabajo en espacios confinados requiere un permiso adicional.

Los materiales combustibles deberán ser trasladados lejos del área de trabajo, o cubiertos y protegidos contra el trabajo en caliente. Cualquier grieta o abertura en el piso y/o aberturas en paredes o cielos rasos a una distancia menor de 35 pies del área de trabajo en caliente deberán estar cubiertas con pantallas ignífugas o protegidas por un vigía contra incendios. Se requiere el uso de letreros de advertencia, barreras y pantallas para soldadura.

Deberá estar disponible un extintor en el área donde se realice el trabajo en caliente. Será necesario revisar los procedimientos de emergencia y las rutas de escape. El trabajo en caliente no deberá realizarse en edificios con sistemas de supresión de incendios con rociadores inhabilitados a menos que el trabajo sea necesario en el sistema mismo. Los trabajadores pueden temporalmente proteger los cabezales de los rociadores contra el trabajo en caliente si estos corriesen el riesgo de ser activados por la llama o el calor.

Los vigías contra incendios vigilan el área de trabajo durante las operaciones de trabajo en caliente y al menos 30 minutos después de realizadas éstas, o hasta que el riesgo de incendio haya desaparecido. Los vigías contra incendios deberán ser asignados al trabajo si existen combustibles o aberturas en paredes o pisos en una distancia no mayor de 35 pies desde el área de trabajo en caliente, o cerca de partes metálicas del edificio que puedan incendiarse por conducción o radiación. Si es necesario vigilar múltiples áreas para prevenir riesgos de incendio, se recomienda el despliegue de vigías contra incendio adicionales.

Los vigías contra incendio deberán extinguir los fuegos inmediatamente si es seguro hacerlo. Ellos deberán detener el trabajo cuando el riesgo de incendio sea demasiado alto, o evacuar el edificio si ocurre un incendio. Los vigías contra incendio deberán estar familiarizados con los sistemas de seguridad del edificio, con los contactos de emergencia y con los procedimientos de rescate. Los vigías contra incendio pueden ser asignados a otras obligaciones si éstas no interfieren con el monitoreo de seguridad contra incendios.

## Housekeeping on Construction Sites

Picture your construction site in your mind. Construction sites can be busy and hectic with many workers and multiple contractors carrying on different yet simultaneous operations. What would happen if these groups never cleaned up after themselves? Trash and debris would pile up to become one large hazardous obstacle course. Imagine how difficult it would be to maneuver around such a site. How would you dodge the falling materials thrown or accidentally pushed over the sides of the building? How would you find your tools and supplies if they were covered by debris from other workers? A construction site with poor housekeeping is not productive nor is it a safe working environment.

Although, the overall safety of a construction site is the ultimate responsibility of the general contractor who maintains the site safety plan and communicates its information to all of the subcontractors on site, every worker on the site is responsible for safety. It's every worker's responsibility to know and following the site safety plan, practice good housekeeping, follow recommended work practices, and promptly report and/or correct hazards at the worksite.

If you're a construction site worker, you must do your part to keep the worksite free of unnecessary clutter and debris that could cause an injury or accident. Try to limit the amount of materials and chemicals onsite to the quantities that you will need. As you go about your daily work, place trash and debris in the proper receptacles located conveniently throughout the job site. Remove combustible materials such as wood and paper from the site promptly. Keep form and scrap lumber with protruding nails cleared away from work areas, passageways, and stairs. Remove or bend over protruding nails prior to disposal and storage.

Keep storage, staging, and work areas, along with all stairs and walkways on the construction site, free of obstructions, and debris. Store tools and materials neatly and out of the way in storage bins or lockers and keep flammable or hazardous wastes in covered, segregated waste containers. Ensure that materials stored on roofs or at heights are secured. Never throw waste, materials, or tools from a building or structure. Debris chutes are a safe means of removing this material from an elevated work site. Guard the area where the material could fall and post signs around the workplace to wear hard hats and watch for falling debris. Place protective guards across areas where workers may could fall or could face an impalement hazard. And, control muddy areas using fill, gravel, boards and plywood, or other means.

You can do your part to keep the worksite a safer place for yourself and your coworkers, if you just remember to clean up as you go and at the end of each shift.



## Orden y Limpieza en Obras de Construcción

Las obras de construcción pueden ser muy concurridas y frenéticas, con muchos trabajadores y diversos contratistas llevando a cabo diferentes actividades pero simultáneas. ¿Qué pasaría si ninguno de esos grupos hiciera sus tareas de limpieza? La suciedad y los desperdicios se acumularían hasta convertirse en una peligrosa carrera de obstáculos. Imagínese lo difícil que sería desplazarse por un sitio como ese. ¿Cómo esquivaría usted los materiales que caen o que accidentalmente se tiran por los lados del edificio? ¿Cómo encontraría usted sus herramientas y suministros si estuvieran cubiertos por desperdicios de los otros trabajadores? Una obra de construcción en desorden y sin limpiar no es un ambiente de trabajo productivo ni seguro.

Aunque la seguridad general de una obra de construcción es, en última instancia, la responsabilidad del contratista general, quien debe mantener el plan de seguridad del sitio y comunicarle la información contenida en él a todos los subcontratistas presentes, cada trabajador en la obra es responsable de la seguridad. Cada trabajador es responsable de conocer y obedecer el plan de seguridad, practicar el buen orden y limpieza, cumplir con las prácticas recomendadas de trabajo, y reportar y/o corregir de inmediato los peligros en el sitio de trabajo.

Si usted es un trabajador en una obra de construcción, debe hacer su parte para mantener dicho sitio libre de desorden y desperdicios que puedan causar una lesión o accidente. Trate de limitar la cantidad de materiales y sustancias químicas presentes en el sitio a sólo lo que necesitará. Según hace sus tareas diarias, coloque la basura y los desperdicios en los recipientes apropiados ubicados por todo el sitio de trabajo. Saque rápidamente del sitio los materiales combustibles, tales como madera y papel. Mantenga los encofrados y pedazos de madera con clavos salientes alejados del sitio de trabajo, pasillos y escaleras. Saque o doble los clavos salientes antes de desechar o almacenar las tablas.

Mantenga libres de obstrucciones y desperdicios todas las áreas de almacenaje, recopilación de materiales y áreas de trabajo, así como todas las escaleras y pasillos en la obra. Guarde las herramientas y materiales en forma ordenada, apartados de las áreas de tráfico, en cajones o armarios, y mantenga los desperdicios inflamables o peligrosos en recipientes separados y cubiertos. Asegúrese de que todos los materiales almacenados sobre techos o en sitios altos estén sujetos. Nunca tire desperdicios, materiales o herramientas desde un edificio o estructura. Existen tolvas para desperdicios, que son la forma segura de retirar materiales de sitios de trabajo elevados. Vigile el área donde puedan caer materiales e instale avisos en el sitio de trabajo exigiendo el uso de cascos de seguridad y advirtiendo contra desperdicios que puedan caer. Coloque resguardos alrededor de las áreas en las que los trabajadores puedan caerse o correr peligro de quedar atravesados por objetos filosos. Controle las áreas lodosas usando relleno, grava, tablas o madera terciada, o por otros medios.

Usted puede hacer su parte para mantener la seguridad del sitio de trabajo, para el bienestar propio y el de sus compañeros de trabajo. Sólo tiene que observar el orden y la limpieza en el curso del trabajo y al final de cada turno.

## Importance of Safety Training

Routine work can dull alertness and a relaxed attitude can replace the caution that existed when the job was new and interesting. In many jobs the same route is traveled daily over the same roads or the same tasks are repeated with little conscious thought. Without some periodic reawakening to the ever-present hazards, lethargy deepens and the odds of an accident occurring can increase.

Workers may not always recognize the importance of safety training or think of it as unnecessary because they've "been doing it for years." But an important benefit of periodic safety training is the reminder that a danger can exist and no one is immune to accidents. Therefore, it is important for workers to understand the purpose of the training session, why it will be useful to them, and what can result from not following safety rules and procedures.

The safety training should be organized so that the order in which the material is presented will match the steps that should be taken on the job. Make sure every worker understands the training material; not just that they were present or a test was given. Insist on questions from trainees after a session to tell you what did or didn't sink in. This will let you know what has to be reviewed again. If there's a general lack of understanding of hazards or safety rules and practices, schedule another safety meeting or plan a refresher course for a later date.

Employees should be able to immediately practice and apply new knowledge and skills. If workers don't understand safety training information well enough to use it on the job, the training has not been effective. There should be immediate feedback if workers are doing their job safely or not. Supervisors should watch employees do their jobs and question them, to identify what they do, or don't, know.

Most of these tips are relatively simple and inexpensive solutions, but the safety payoff can be enormous. Remember, training is only effective when workers understand, and use, what they've learned. It takes less than a second to lose the rest of your life.

## La Importancia del Entrenamiento de Seguridad

El trabajo rutinario puede entorpecer el estar alerta, y la precaución que existía cuando el trabajo era nuevo e interesante puede decaer a una actitud relajada. En muchos empleos se transita la misma ruta diariamente, por los mismos caminos, o se repiten las mismas tareas casi sin pensar. Si no existe un despertar periódico con respecto a los peligros omnipresentes, el letargo se profundiza y pueden aumentar las probabilidades de que ocurra un accidente.

Los trabajadores no siempre reconocerán la importancia del entrenamiento de seguridad, o pueden pensar que es innecesario porque han “estado haciendo esto durante años”. Pero un beneficio importante de un entrenamiento periódico de seguridad es el recordatorio de que pueden existir peligros y que nadie es inmune a los accidentes. Por lo tanto, es importante que los empleados entiendan el propósito de las sesiones de entrenamiento, por qué les serán útiles, y las posibles consecuencias de no obedecer las reglas y procedimientos de seguridad.

El entrenamiento de seguridad deber organizarse de manera que se presente el material en el mismo orden de los pasos que se deben tomar en el trabajo. Asegúrese de que cada trabajador entienda el material de entrenamiento; no sólo que se encuentren presentes o que tomen el examen. Insista en que los participantes en el entrenamiento hagan preguntas después de la sesión para indicar lo que han entendido y lo que no han entendido. Esto indica lo que hay que repasar de nuevo. Si existe una falta de comprensión general en cuanto a los peligros o las reglas y prácticas de seguridad, se debe programar otra reunión de seguridad, o un curso de repaso en fecha futura.

Los empleados deben ser capaces de aplicar y poner en práctica de inmediato sus nuevos conocimientos y habilidades. Si los empleados no entienden la información proporcionada en el entrenamiento de seguridad, dicho entrenamiento no ha sido efectivo. Debe saberse de inmediato si los trabajadores están haciendo su trabajo de forma segura o no. Los supervisores deben observar a los empleados mientras hacen sus tareas y hacerles preguntas para identificar lo que saben y lo que no saben.

La mayoría de estas recomendaciones son relativamente simples, y las soluciones no son costosas; pero los beneficios de seguridad pueden ser enormes. Recuerde, el entrenamiento sólo es efectivo si los empleados lo entienden, y usan lo que han aprendido. Toma menos de un segundo para perder la vida.

## Injury and Illness Prevention Program

In California, every employer is required by law to provide a safe and healthful workplace to his/her employees. In accordance with the California Code of Regulations, your employer needs to have an effective Injury and Illness Prevention Program (IIPP) in writing. There is a specific IIPP required for the construction industry, the Construction IIPP. What should you expect to see in an IIPP? It is a written plan that has the following elements:

- Management commitment/assignment of responsibilities
- Safety communications system with employees
- System for assuring employee compliance with safe work practices
- Scheduled inspections/evaluation system
- Accident investigation
- Procedures for correcting unsafe/unhealthy conditions
- Safety and health training and instruction
- Recordkeeping and documentation

The IIPP includes procedures that your employer puts into practice. Part of the employer's responsibility is to control potential workplace hazards and correct hazardous conditions or practices as they occur or are recognized. The program includes a system for your employer to communicate with you on matters relating to occupational safety and health, including provisions designed to encourage employees to inform the employer of hazards at the worksite without fear of reprisal.

The safety communications system, one of the elements of the IIPP, should be in a form readily understandable by all affected employees. The safety communication system may include:

- meetings
- training programs
- postings
- written communications
- a system for anonymous notification by employees about hazards
- labor/management safety and health committees
- other means of ensuring communication with employees.

In addition to the above, the Construction IIPP requires that supervisors conduct "toolbox" or "tailgate" safety meetings with their crews at least every ten working days to emphasize safety. Supervisors also need to hold periodic meetings to discuss safety problems and accidents that have occurred.

In California, every employer is required by law to provide a safe and healthful workplace for his/her employees. If your employer has ten or more employees, you should expect them to have a written IIPP in place. You should never undertake a job that appears to be unsafe, and you should not perform a job until you have received instructions on how to do it properly and safely. The goal of the IIPP is to ensure that worker safety and health are not compromised.

## Programa preventivo de lesiones y enfermedades

La ley de California exige que todos los empleadores proporcionen un lugar de trabajo seguro y saludable a sus empleados. De conformidad con el Código de Regulaciones de California, el empleador está obligado a contar con un Programa Preventivo de Lesiones y Enfermedades (IIPP, según sus siglas en inglés) por escrito. La industria de la construcción tiene su propio IIPP, denominado IIPP de la Construcción. ¿En qué consiste un IIPP? Se trata de un plan por escrito que posee los siguientes elementos:

- Compromiso por parte de la Dirección de la compañía/asignación de responsabilidades
- Sistema de información sobre temas de seguridad para los empleados
- Sistema para garantizar que los empleados sigan prácticas de trabajo seguras
- Sistema de evaluaciones e inspecciones planificadas
- Investigación de accidentes
- Procedimientos para corregir condiciones inseguras/insalubres
- Capacitación e instrucción sobre salud y seguridad
- Teneduría de registros y documentación

El IIPP incluye procedimientos que el empleador pone en práctica. El empleador es responsable de controlar los peligros potenciales en el lugar de trabajo y de corregir las condiciones peligrosas a medida que ocurran o se reconozcan. El programa incluye un sistema para que el empleador entable comunicación con los empleados acerca de asuntos referentes a la salud y seguridad ocupacionales, incluidas las disposiciones establecidas para que los empleados informen al empleador de los peligros en el lugar de trabajo sin miedo a las represalias.

El sistema de comunicación de asuntos sobre seguridad, uno de los elementos del IIPP, debe facilitarse en una manera que todos los empleados afectados puedan entender sin problemas. Este sistema incluye:

- reuniones
- programas de capacitación
- anuncios
- comunicados por escrito
- un sistema de notificación anónima de peligros por parte de los empleados
- comités de salud y seguridad formados por miembros de la Dirección y empleados
- otros medios para asegurarse del mantenimiento de la comunicación con los empleados

Además de lo precedente, el IIPP de la Construcción requiere que los supervisores lleven a cabo reuniones sobre temas de seguridad con sus empleados una vez cada diez días, como mínimo, para hacer hincapié en la seguridad. Los supervisores necesitan asimismo celebrar reuniones periódicas para tratar problemas de seguridad y accidentes que hayan tenido lugar.

La ley de California exige que todos los empleadores proporcionen un lugar de trabajo seguro y saludable a sus empleados. Si un empleador tiene diez o más empleados, deberá tener implantado un

IIPP por escrito. Nunca se deben emprender trabajos que parezcan inseguros ni realizar trabajos para los que no se haya recibido instrucciones acerca de cómo realizarlos de manera apropiada y segura. El objetivo del IIPP es asegurarse de que no se comprometan la salud ni la seguridad del trabajador.

## Keep Up With Ladder Safety

Ladder safety begins with selecting the right ladder for the job and includes inspection, setup, proper climbing or standing, proper use, care, and storage. This combination of safe equipment and its safe use can eliminate most ladder accidents.

Always check a ladder before using it. Inspect wood ladders for cracks or splits. Inspect metal and fiberglass ladders for bends and breaks. Never use a damaged ladder. Tag it "Defective" and report it to your supervisor.

When setting up a ladder, make sure its straight and sitting firmly on the ground or floor. If one foot sits lower, build up the surface with firm material, don't set it on boxes, bricks or other unstable bases. Lean the ladder against something solid, but not against a glass surface. Make sure the ladder is placed at a safe angle, with the base away from the wall or edge of the upper level about one foot for every four feet of vertical height. Keep ladders away from doorways or walkways, unless barriers can protect them.

Keep the steps and rungs of the ladder free of grease, paint, mud or other slippery material. And remember to clean debris off your shoes before climbing. Always face the ladder when climbing up or down, using both hands to keep a good grip on the rails or rungs. Never carry heavy or bulky loads up a ladder. Climb up yourself first, and then pull up the material with a rope or bucket.

Many ladder accidents occur because of slipping or skidding. You can prevent these accidents by equipping the ladder with non-slip safety feet, blocking its base or tying it to a sound, permanent structure.

Overreaching is probably the most common cause of falls from ladders. A good rule is to always keep your belt buckle inside the rails of a ladder. Don't try to move a ladder while you're on it by rocking, jogging or pushing it away from the supporting wall.

When you've finished the job, properly store the ladder so it won't be exposed to excessive heat or dampness and will be in good condition for the next time.

## La seguridad en las escaleras

La seguridad en las escaleras de mano comienza con la selección de la escalera adecuada para el trabajo a realizar e incluye revisarla, instalarla, saber cómo subirse y pararse, usarla correctamente, cuidarla y guardarla. Esta combinación del uso de equipo seguro y su utilización sin riesgos puede eliminar la mayoría de los accidentes que ocurren con las escaleras.

Revise siempre la escalera antes de usarla. Cheque que las escaleras de madera no tengan rajaduras ni grietas, y que las escaleras de metal y de fibra de vidrio no tengan curvaturas ni roturas. Nunca use una escalera de mano que esté dañada. Póngale una etiqueta de "Defective" ("Defectuosa") y repórtela a su supervisor.

Cuando coloque la escalera, asegúrese de que está derecha y fija firmemente en el suelo o el piso. Si una de las patas está más baja, súbala utilizando un objeto estable, no la ponga sobre cajas, ladrillos ni ninguna otra base poco estable. Recargue la escalera en algo firme, no la ponga sobre una superficie de cristal. Asegúrese de mantener un ángulo estable de 1:4. Es decir que por una distancia de un pie horizontalmente entre la base de la escalera y la pared, haya cuatro pies de distancia vertical entre el suelo y el extremo superior de la escalera. Mantenga las escaleras lejos de las entradas y los pasillos, excepto si hay barreras para protegerlas.

Asegúrese de que los escalones y travesaños de las escaleras no tengan grasas, pintura, lodo o cualquier otro material resbaladizo. Y no olvide quitarse la basura de los zapatos antes de subirse. Siempre suba o baje con la cara hacia la escalera y use ambas manos para agarrarse bien de los pasamanos o de los travesaños. Nunca suba la escalera cargando objetos pesados o voluminosos. Suba usted primero y luego eleve el material con una cuerda o una cubeta.

Muchos accidentes ocurren porque las escaleras se derrapan o patinan. Usted puede prevenir esos accidentes si pone a la escalera patas de seguridad antiderrapantes, le bloquea la base o la amarra a una estructura estable y permanente.

Tratar de alcanzar demasiado probablemente es la principal causa de las caídas de las escaleras. Una buena regla a seguir es mantener siempre la hebilla de su cinturón dentro de los pasamanos de la escalera. No trate de mover la escalera cuando usted la esté usando meciéndose, dando tumbos o empujándose para separarse de la pared de apoyo.

Cuando termine su trabajo, guarde la escalera en el lugar apropiado para que no quede expuesta a la humedad o al calor excesivo, y para que esté en buenas condiciones cuando se use de nuevo.



## Ladder Safety

Ladders are handy, simple tools to use, but if they are not maintained properly, they can be unsafe. Falls are the third leading cause of worker deaths, with 609 workers killed and 272,000 injured in 2002. Half of these injuries and deaths involved a ladder. Ladder accidents can occur if they are faulty, if they have been set up improperly, and if they are used improperly.

While workers are familiar with the rules for safe ladder setup and use, it is important to know how to inspect, maintain, and store ladders used in the workplace. The materials that go into ladders are designed and engineered to last indefinitely if they are cared for and not abused. Proper maintenance, care, and an inspection checklist can guard workers against using a faulty ladder.

Neglected ladders can become unsafe ladders, so workers should maintain them frequently. Before using a ladder, it should be inspected to make sure it is in good working condition. If an inspection shows defects in a ladder, it should be immediately tagged out of service. Broken or damaged ladders should be properly repaired by a qualified worker or they should be discarded and replaced.

A ladder inspection begins from the top down. Workers should look for loose steps and rungs. The rungs should be sturdy, clean, and not slippery from grease or oil. The upright ladder legs should be strong and free of cracks, splits, and bent edges. The ladders braces should be solid. Nails, screws, bolts or other fasteners should be tight. Finally, the ladder feet should be examined and the non-slip base should be in good repair.

Different ladder types and materials have specific inspection points. Wood ladders should never be painted and should not have cracks or splits. Metal and fiberglass ladders should be checked for bends and breaks. Metal ladders should be inspected for signs of corrosion. Step ladders should not be wobbly, a possible indication of side strain, and the hinges should be firm and straight. Extension ladders should have working extension locks that seat properly. The extension rope should not be rotted or frayed.

Workers should try to prevent ladder damage during transport and use because this can weaken the ladder. When hauling a ladder, workers should tie it securely to the vehicle to prevent nicks, gouges, or chafing. Damaged bolts and joints can work loose and eventually cause the ladder to twist and become unstable. Straight ladders should be stored flat or on wall brackets to prevent sagging or warping. Step ladders should be stored upright and in the closed position. All ladders should be stored in covered, protected areas away from moisture sources.

## Seguridad en las Escaleras

Las escaleras de mano son herramientas prácticas y simples de usar, pero si no reciben mantenimiento apropiado pueden ser peligrosas. Las caídas son la tercera causa más importante de muerte de trabajadores, con 609 trabajadores muertos y 272,000 lesionados en 2002. La mitad de esas lesiones y muertes involucraron una escalera de mano. Los accidentes con escaleras de mano ocurren si éstas tienen defectos, si están mal colocadas o si se usan incorrectamente.

Aunque los trabajadores conozcan las reglas de seguridad para la colocación y uso seguro de las escaleras de mano, es importante que sepan cómo inspeccionarlas, hacerles el mantenimiento y cómo guardar las escaleras que usan en su sitio de trabajo. Los materiales que se usan en la construcción de las escaleras están diseñados para durar indefinidamente si se tratan con cuidado y no sufren abusos. Un mantenimiento apropiado, un buen cuidado y una lista de inspección pueden ayudar a prevenir que los trabajadores usen una escalera defectuosa.

Las escaleras descuidadas pueden convertirse en peligros, por lo tanto los trabajadores deben darle mantenimiento con frecuencia. Antes de usar una escalera de mano, se debe inspeccionar para asegurar que esté en buenas condiciones de operación. Si durante la inspección se descubre algún defecto en la escalera, ésta debe rotularse y sacarse de servicio de inmediato. Las escaleras rotas o dañadas deben ser reparadas correctamente por un trabajador calificado o deben desecharse y reemplazarse.

La inspección de una escalera comienza de arriba hacia abajo. Los trabajadores deben observar que no tenga peldaños flojos. Los peldaños deben ser resistentes, estar limpios y no estar resbalosos con aceite o grasa. Las patas verticales de la escalera deben ser fuertes, sin grietas, rajaduras o bordes doblados. Las abrazaderas de la escalera deben estar fuertes. Los clavos, tornillos y otros elementos de sujeción deben estar apretados. Finalmente, los pies de las escaleras deben examinarse y sus bases antideslizantes deben estar en buenas condiciones.

Los diferentes tipos y materiales de las escaleras tienen diferentes puntos de inspección. Las escaleras de madera nunca deben pintarse y no deben tener grietas ni rajaduras. Las escaleras de metal o de fibra de vidrio deben revisarse para asegurar que no tengan curvaturas ni roturas. Las escaleras de metal deben revisarse para ver que no tengan señales de corrosión. Las escaleras de tijera no deben estar tambaleantes, una indicación de posible tensión lateral, y las bisagras deben estar firmes y rectas. Las escaleras extensibles deben tener bloqueos de extensión que traben correctamente. Las cuerdas de extensión no deben estar podridas ni desgastadas.

Los trabajadores deben tratar de evitar daños a las escaleras durante su transporte y uso porque eso debilita a la escalera. Al transportar una escalera, los trabajadores deben atarla fuertemente al vehículo para evitar que reciba golpes, rozaduras o rayones. Los pernos y juntas dañadas pueden aflojarse y eventualmente hacer que la escalera se tuerza y se vuelva inestable. Las escaleras rectas deben guardarse planas o en ganchos en la pared para evitar que se comben o se pandeen. Las escaleras de tijera deben guardarse verticales y en posición cerrada. Todas las escaleras deben guardarse en áreas protegidas y alejadas de fuentes de humedad.



## **Ladders - Make Ladder Safety a High Priority**

Many work site injuries are caused by accidents involving ladders that are not placed or used safely. Following these safety guidelines can help prevent ladder accidents.

Before using any ladder, check its condition. Make sure there are no broken, cracked, or missing rails and that rungs are not slippery from grease or oil. Check for damage or corrosion on metal ladders. If a ladder is in poor condition, don't use it. Report the problem so it can be tagged and repaired. A competent person should periodically inspect all ladders and remove damaged ladders from use until they are repaired.

When choosing and using a ladder, keep the following in mind:

- Choose the appropriate type and size ladder for the job, including correct fittings, and safety feet.
- Near electrical conductors or equipment, use only ladders with non-conductive side rails.
- Set the ladder on solid footing, against a solid support.
- Place the base of a straight ladder out away from the wall or edge of the upper level about one foot for every four feet of vertical height.
- Be sure straight ladders are long enough so that the side rails extend above the top support point by at least 36 inches.
- Single cleat job-made ladders should be 15 to 20 inches wide with ladder cleats uniformly spaced 12 inches apart.
- Never try to increase the height of a ladder by standing it on other objects, such boxes or barrels, or by splicing two ladders together.
- Portable ladders should be tied, blocked or otherwise secured against movement.
- Keep ladders away from doorways or walkways, unless they can be protected by barriers.
- Keep the area around the top and base of the ladder clear. Don't run hoses, extension cords, or ropes on a ladder; these may create obstructions.
- To avoid slipping on a ladder, check your shoes for oil, grease, or mud and wipe it off before climbing.
- Climb the ladder carefully, facing it and using both hands. Use a tool belt or hand line to carry materials.
- Most ladders are designed to hold only one person at a time. Two persons may cause the ladder to fail or be thrown off balance.
- Don't lean out to the side when you're on a ladder. If something is out of reach, get down and move the ladder.
- Ladders should never be used sideways as platforms, runways or scaffolds.

Choosing and using ladders wisely is a step in the right direction.

## Escaleras - Ortoque Alta Prioridad a la Seguridad en el uso de Escaleras

Muchas lesiones en el sitio de trabajo son causadas por accidentes que involucran escaleras que no están colocadas ni se utilizan con seguridad. Siga las pautas de seguridad que se definen a continuación para ayudar a evitar accidentes.

Antes de usar cualquier escalera, verifique el estado de la misma. Asegúrese de que no haya rieles rotos, agrietados ni sueltos y que los peldaños no estén resbaladizos por la presencia de grasa ni aceite. Verifique que no existan daños ni corrosión en las escaleras metálicas. Si una escalera está en malas condiciones, no la use. Reporte el problema para que éste pueda ser etiquetado y reparado. Una persona competente debe inspeccionar sistemáticamente todas las escaleras y poner fuera de uso las escaleras dañadas hasta que éstas sean reparadas.

Al seleccionar y utilizar una escalera, tenga en mente lo siguiente.

- Elija el tipo y tamaño de escalera apropiados para el trabajo, incluyendo los accesorios apropiados y las patas de seguridad.
- Cerca de conductores o equipos eléctricos; utilice únicamente escaleras con rieles laterales no conductores.
- Coloque la escalera sobre una fundación sólida y apóyela contra un soporte sólido.
- Entre la base de una escalera recta y la pared o borde de nivel superior debe existir una separación de aproximadamente un pie horizontal por cada cuatro pies de altura.
- Asegúrese de que las escaleras rectas sean lo suficientemente largas para que los rieles laterales se extiendan una longitud mínima de 36 pulgadas por encima del punto superior de apoyo.
- Las escaleras hechas en el trabajo de un sólo listón de escala deben tener una anchura mínima de 15 a 20 pulgadas con listones de escala separados vertical y uniformemente por 12 pulgadas.
- Nunca intente aumentar la altura de una escalera colocándola sobre otros objetos, tales como cajas o barriles, ni empalmado dos escaleras entre sí.
- Las escaleras portátiles deben atarse, bloquearse o sujetarse de alguna otra manera para evitar el movimiento.
- Mantenga las escaleras alejadas de puertas de acceso o pasillos a menos que éstas puedan protegerse con barreras.
- Mantenga despejada el área alrededor de la parte superior y la base de la escalera. No pase mangueras, extensiones eléctricas ni sogas a través de la escalera; éstos pueden crear obstrucciones.
- Para evitar resbalarse en una escalera, compruebe que las suelas de sus zapatos no contengan aceite, grasa ni arcilla y límpielas antes de subirse a la escalera.
- Suba cuidadosamente por la escalera, de frente y utilizando ambas manos. Use un cinturón de herramientas o una línea de mano para llevar el material.
- La mayoría de las escaleras están diseñadas para soportar una sola persona a la vez. Dos personas pueden causar la falla estructural o la pérdida de equilibrio de la escalera.
- No se incline hacia ninguno de los lados mientras se encuentre en una escalera. Si algo se encuentra fuera de su alcance, bájese y mueva la escalera.
- Las escaleras nunca deben usarse horizontalmente como plataformas, pasarelas de acceso ni andamios.

La selección y uso inteligentes de las escaleras es un paso en la dirección correcta.

## Lead In Construction

In the construction industry, lead exposure is a serious issue that many workers face every day. Lead exposure can occur during a variety of job activities. Lead is common in a wide range of materials including paints and other coatings, lead mortars, and base metals, which may be welded on or abrasive blasted. Lead presents a potentially serious occupational health hazard when the lead-containing particulates become airborne. Common jobs on a construction site that might expose a worker to lead include:

- Renovating or demolishing structures that have lead-painted surfaces.
- Removing lead-based paint or spray painting with lead-based paint.
- Sandblasting steel structures that are painted with lead.
- Grinding, cutting, or torching metal surfaces that are painted with lead.
- Welding, cutting, or removing pipes, joints, or ductwork that contain lead or are painted with lead.
- Lead soldering.
- Cutting or stripping lead-sheathed cable.
- Cleaning up sites where there is lead dust.

Exposure to lead occurs through breathing of lead dust, fumes, or mist and by ingestion of lead dust on cigarettes, chewing tobacco, make-up, or food.

How can worker exposure to lead be minimized? Employers of job sites that might contain lead are required by Cal/OSHA to recognize the potential hazard. For example, painted surfaces must be presumed to contain lead until all layers of the paint are sampled and analyzed. The detection of any amount of lead in the paint will trigger numerous requirements, even for common tasks such as drywall demolition, manual paint scraping, and manual paint sanding. The employer is required to conduct air sampling to determine the exposure to lead during these tasks and during other tasks that could result in lead exposure. Until actual exposures are determined, workers are required to wear respirators that are appropriate to the task. Detailed requirements are published in the Cal-OSHA standard for lead in construction.

All workers who may be exposed to lead must be trained in the hazards of lead. The results of air sampling are used to determine if workers are exposed to lead above the action level (AL) of 30 micrograms per cubic meter of air or above the permissible exposure limit (PEL) of 50 micrograms of lead per cubic meter of air, averaged over an 8-hour shift. Exposures above the AL or PEL will trigger additional requirements including engineering controls, proper housekeeping, washing facilities for hand and face washing, additional worker training, respiratory protection, medical monitoring, and additional air sampling. The employer must have a written compliance plan.

There are many precautions that workers can take to avoid getting overexposed:

- Use safe work practices such as wetting down paints and coatings to keep dust out of the air.
- Change clothes and wash up before eating, drinking, or smoking. Eat, drink, and smoke only in clean areas.
- Use personal protective equipment like gloves, special clothing, and a respirator.
- Make sure the respirator fits and is worn and maintained properly.
- Change clothes and wash up before going home. Lead dust on clothes or in the car could expose the family to lead. Children are more susceptible to lead than adults.

Lead may negatively affect the blood system, nervous system, kidneys, and reproductive organs. A worker who is exposed to lead above the action level must have a blood test to determine the amount of lead in the blood. If the blood test results indicate that the worker has been overexposed to lead, then the worker must be removed from working with lead. The employer must maintain the worker's earnings, seniority, and benefits during medical removal.

## El plomo en la construcción

La exposición al plomo en la industria de la construcción es un grave problema que muchos trabajadores afrontan diariamente. La exposición al plomo puede ocurrir durante el desempeño de diversos tipos de actividades. El plomo es un elemento común de una amplia gama de materiales, incluidas las pinturas y otros tipos de revestimientos, morteros de plomo y metales básicos que pueden soldarse o ser sometidos a chorro abrasivo. El plomo presenta un peligro ocupacional potencialmente grave para la salud cuando las partículas que contienen plomo se transmiten por el aire. Entre los trabajos comunes en los que un trabajador de la construcción puede verse expuesto al plomo se incluyen los siguientes:

- Renovar o derribar estructuras que tengan superficies revestidas de pintura con plomo.
- Retirar pintura con plomo o pintar con rociador pintura de este tipo.
- Limpiar con chorro de arena estructuras revestidas de pintura con plomo.
- Moler, cortar o quemar con soplete superficies metálicas revestidas de pintura con plomo.
- Soldar, cortar o retirar tuberías, uniones o conductos que contengan plomo o estén revestidas de pintura con plomo.
- Soldar a base de plomo.
- Cortar o desforrar cables recubiertos de plomo.
- Limpiar lugares en los que haya polvo de plomo.

La exposición al plomo se produce al respirar polvo, vapores o vahos de plomo y mediante la ingestión de polvo de plomo en cigarrillos, tabaco de mascar, maquillaje o alimentos.

¿Cómo puede reducirse al mínimo la exposición de los trabajadores al plomo? Cal/OSHA obliga a los empleadores de lugares de trabajo que puedan contener plomo a reconocer el peligro potencial. Por ejemplo, se debe suponer que las superficies pintadas contienen plomo hasta que no se hayan analizado muestras de todas las capas de pintura. La detección de una cantidad cualquiera de plomo en la pintura desencadenará numerosos requisitos, incluso para tareas comunes tales como el derribo de láminas de yeso, raspaduras manuales de pintura y lijado manual de pintura. Se obliga al empleador a analizar muestras de aire para determinar la exposición al plomo durante estas tareas y otras que pueden provocar la exposición a plomo. Hasta que se determinen las exposiciones reales, se requiere que los trabajadores lleven puestas mascarillas de respiración adecuadas al trabajo realizado. Los requisitos detallados se publican en la normativa de Cal-OSHA sobre plomo en la construcción.

Todos los trabajadores que puedan verse expuestos al plomo deben ser capacitados sobre los peligros de este elemento. Los resultados de los análisis de muestras de aire se utilizan para determinar si los trabajadores han sido expuestos a plomo por encima del nivel de acción (AL) de 30 microgramos por metro cúbico de aire o por encima del nivel de exposición permisible (PEL) de 50 microgramos de plomo por metro cúbico de aire, promediado durante un turno de 8 horas. Las exposiciones superiores al AL, o



al PEL desencadenarán requisitos adicionales, incluidos controles técnicos, higiene adecuada, instalaciones para lavarse la cara y las manos, capacitación adicional para los trabajadores, protección por medio de mascarillas de respiración, supervisión médica y análisis adicionales de muestras de aire. El empleador debe poseer un plan de cumplimiento por escrito.

Son muchas las precauciones que los trabajadores pueden adoptar para evitar la exposición excesiva al plomo:

- Observar prácticas de trabajo seguras, tales como mojar las pinturas y revestimientos para evitar la transmisión de polvo por el aire.
- Lavarse y cambiarse de ropa antes de comer, beber o fumar. Comer, beber y fumar solamente en lugares limpios.
- Utilizar equipos protectores personales, tales como guantes, ropa especial y una mascarilla de respiración.
- Asegurarse de que la mascarilla se ajuste bien y que se use y mantenga adecuadamente.
- Lavarse y cambiarse de ropa antes de irse a casa. El polvo de plomo en la ropa o en su automóvil podría exponer a la familia al plomo. Los niños son más susceptibles al plomo que los adultos.

El plomo puede tener un efecto negativo en el sistema sanguíneo, sistema nervioso, riñones y órganos reproductores. Los trabajadores expuestos al plomo por encima del nivel de acción pueden hacerse un análisis de sangre para determinar la cantidad de plomo en la sangre. Si los resultados de dichos análisis indican que el trabajador ha sufrido una exposición excesiva al plomo, deberá ser retirado del trabajo asociado con el plomo. El empleador debe mantener el salario, antigüedad y prestaciones durante el tiempo en que el empleado esté alejado del trabajo por razones médicas.

## Lockout/Blockout

If you operate, clean, service, adjust or repair machinery and equipment, be aware of the hazards to which you're exposing yourself. Any powered equipment that could put you in danger is a hazard that can be prevented when lockout/blockout procedures are followed. Before working on or near energized equipment, visually inspect the work area to identify energy sources. Go through every step of the process to make sure accidental equipment activation won't take you by surprise. If you identify an energy source, follow appropriate lockout/blockout procedures. Never touch or operate power-activated equipment unless you've been trained and are authorized to do so. Never touch anything that is locked or tagged unless you're responsible for working on it and are sure the power is disconnected.

Be aware of the dangers and be on your guard around any machinery or moving equipment. Even if you don't operate the machinery, you could get caught in it and injured if it's not properly locked. How can you prevent accidental injury from moving machinery?

- Identify machinery and equipment that requires lockout of power sources
- Observe warning signs where lockout is required
- Follow the company's written procedures explaining how lockout is to be done
- Make sure you've been trained in lockout procedures for the particular job and take periodic refresher training
- Perform regular maintenance to prevent malfunctioning equipment

Be aware of your safety and that of others when working with or around power-activated equipment and machinery. Follow all lockout/blockout procedures – all the time and every time – even for a quick or minor repair. Lockout/blockout procedures can safeguard you from injury or death in the event of an unexpected start-up or release of stored energy.

## Cierre con candado y bloqueo

Si usted opera, limpia, da servicio, ajusta o repara maquinaria o equipos, debe estar consciente de los peligros a que queda expuesto. Cualquier equipo motorizado que pueda ponerle en peligro es una amenaza que puede prevenirse cuando se observan los procedimientos de cierre con candado y bloqueo.

Antes de trabajar en equipos en funcionamiento, o en sus cercanías, inspeccione visualmente el área de trabajo para identificar las fuentes de energía. Revise cada paso del proceso para asegurar que un arranque accidental del equipo no lo tome de sorpresa. Si identifica una fuente de energía, cumpla con los procedimientos apropiados de cierre con candado y bloqueo. Nunca toque ni opere equipos motorizados a no ser que esté capacitado y autorizado para hacerlo. Nunca toque nada que esté cerrado con candado o etiquetado a no ser que usted sea la persona responsable de trabajar en ese equipo y esté seguro de que la alimentación eléctrica esté desconectada.

Este consciente de los peligros y manténgase alerta alrededor de equipos o maquinaria en funcionamiento. Aunque usted no sea el operador de la maquinaria, puede quedar atrapado en ella y resultar lesionado si no está debidamente cerrada con candado. ¿Cómo se pueden prevenir las lesiones accidentales por maquinaria en funcionamiento?

- Identifique los equipos y maquinaria que requieren el cierre con candado de sus fuentes de alimentación
- Observe los avisos de advertencia donde se requiera el cierre con candado
- Cumpla con los procedimientos escritos de la empresa que explican cómo se deben hacer los cierres con candado
- Asegúrese de haber recibido capacitación en los procedimientos de cierre con candado para cada tarea en particular, y tome periódicamente cursos de actualización
- Haga mantenimiento periódico para prevenir el mal funcionamiento de los equipos.

Esté consciente de su propia seguridad y la de los demás cuando trabaje en equipos y maquinarias motorizadas o en sus alrededores. Cumpla con todos los procedimientos de cierre con candado y bloqueo – todas y cada una de las veces – aún para reparaciones menores o rápidas. Los procedimientos de cierre con candado y bloqueo le pueden proteger contra posibles lesiones o la muerte en caso de un arranque o liberación inesperada de energía almacenada.

## **Lockout...Tagout - Remember to Lockout and Tagout**

Anyone who operates, cleans, services, adjusts, and repairs machinery or equipment should be aware of the hazards associated with that machinery. Any powered machinery or electrical equipment that can move in a way that would put people in danger is a hazard that can be prevented by following locking or tagging procedures. Failure to lock out or tag power sources on equipment can result in electrocutions, amputations, and other serious-sometimes fatal-accidents.

What are the most common causes of these accidents?

- The machine or piece of equipment was not completely shut off before a maintenance or repair operation. Not only must the machine be turned off but also the power source that goes to it.
- The machine was turned on accidentally, either out of carelessness or because the person who turned it on didn't realize that another worker was there and could get hurt.
- The machine wasn't working correctly but wasn't fixed, turned off, locked or tagged, and someone who didn't know about the problem used it.
- Moving equipment wasn't blocked.
- Safety procedures were inadequate or hadn't been properly explained.

Remember the dangers and be on your guard around any machinery and moving equipment. Even if you don't operate the machinery, you could get caught in it and injured if it isn't properly disconnected. So what can you do to prevent accidental injury from moving machinery?

- Identify all jobs and equipment that require lockout of power sources
- Post warning signs wherever possible to indicate that lockout is required
- Develop written procedures explaining how lockout is to be done
- Train all personnel in the lockout procedures for their particular job and offer periodic refresher training
- Allow no deviation from the written policies and procedures
- Use engineering and administrative controls as much as possible to eliminate the need for lockout
- Perform regular maintenance to prevent malfunctioning equipment

Be aware of your personal safety and the safety of others when working with or around moving equipment and machinery. Always follow proper lockout and tagout procedures, even for a quick or minor repair!

## Desconectar y Etiquetar

Todas las personas que operan, limpian, dan servicio, ajustan y reparan maquinaria o equipos deben ser conscientes de los peligros asociados con esas tareas. Cualquier maquinaria motorizada o equipo eléctrico que pueda moverse de tal manera que pueda poner en peligro a alguna persona es un peligro que debe prevenirse usando los siguientes procedimientos de desconexión y etiquetado. El no desconectar o etiquetar la fuente de alimentación eléctrica de los equipos puede resultar en electrocución, amputación y otros accidentes graves, y a menudo, fatales.

¿Cuáles son las causas más comunes de estos accidentes?

- La maquinaria o equipo no se apagó por completo antes de efectuar tareas de mantenimiento o reparación. No sólo es necesario apagar la máquina, sino que también se debe apagar la fuente de alimentación eléctrica a la misma.
- La máquina se puso en marcha accidentalmente, ya sea por descuido o porque la persona que la puso en marcha no sabía que otro trabajador estaba ahí y podía resultar lesionado.
- La máquina no estaba funcionando correctamente, pero no se había reparado, ni apagado, desconectado ni etiquetado, y alguien que no sabía del problema la utilizó.
- Equipos móviles no estaban bloqueados.
- Los procedimientos de seguridad no eran adecuados o no se habían explicado debidamente.

Recuerde los peligros que existen y manténgase alerta cuando esté cerca de maquinaria y equipo en marcha. Aún si usted no opera la maquinaria, puede quedar atrapado y resultar lesionado si no se desconecta correctamente. Y, ¿qué puede hacer usted para prevenir lesiones accidentales en maquinaria en marcha?

- Identificar todas las tareas y equipos que requieran desconectarse de sus fuentes de alimentación.
- Colocar avisos de advertencia siempre que sea posible para indicar que es necesaria la desconexión de su fuente.
- Desarrollar procedimientos escritos explicando cómo se debe efectuar la desconexión.
- Entrenar a todo el personal en los procedimientos de desconexión para su puesto de trabajo en particular y ofrecer entrenamiento de repaso periódico.
- No permitir desviaciones de las políticas y procedimientos escritos.
- Usar todos los controles de ingeniería y administrativos que sean posibles para eliminar la necesidad de desconexión.
- Llevar a cabo mantenimiento periódico para prevenir desperfectos en los equipos.

Manténgase consciente de su seguridad personal y de la seguridad de otros cuando trabaje con, o cerca de, equipos y maquinaria en marcha. Siempre observe los procedimientos apropiados de desconexión y etiquetado, ¡aún para tareas rápidas y menores!

## Machine Guarding

Moving machine parts can cause minor injuries such as cuts and scrapes, major crushing and amputation injuries, and even death. Learn about machine guarding and the safe work practices you need to follow.

Get training before you use moving machinery. Understand how the machine works and what the potential hazards are. The main categories of machine hazards include point of operation, ingoing nip points, and rotating parts.

Point of operation hazards occur where the machine work is actually done on the material such as cutting, shearing, pressing, punching, or forming. These machines require a guard that prevents the operator's hands or fingers from coming near the point of operation. The guards can include physical shields or barriers, laser sighted power controls, and even operator restraints that limit the movements of hands and arms.

The in-running side of rolling equipment can pull fingers, hands, and arms into machines. Guarding for roll type equipment is required by using a fixed or self-adjusting barrier that allows material through, but prevents body parts from entering. Machine braking and emergency shutoff bars also control rolling hazards.

Rotating machinery poses a threat of injury, amputation, scalping, and death. Rotating parts require guards or shields to prevent accidental contact. Never wear gloves, neckties, jewelry, lanyards, or loose fitting clothing that could become entangled. Tie back and secure long hair.

A machine guarding safety program includes inspecting machinery before each use and throughout work shifts. Don't remove guards or maneuver them so that the machine can function without them. Don't use machines if the guards are removed or damaged. Use lockout/blockout procedures when performing maintenance or clearing jams.

Many machine guarding details can apply to different industries and equipment types. Consult the Title 8 Safety Orders on the Cal/OSHA website for detailed guarding instructions at <http://www.dir.ca.gov/Title8/sb7g8.html>.

## Protectores de máquinas

Las piezas móviles en las máquinas pueden causar lesiones leves como cortaduras y rasguños, aplastamiento mayor y lesiones por amputación e incluso la muerte. Conozca las técnicas sobre protectores de máquinas y las prácticas de trabajo seguro que debe seguir.

Obtenga capacitación antes de utilizar una máquina con movimiento. Entienda cómo funciona la máquina y cuáles son los peligros potenciales. Las principales categorías de peligros con las máquinas incluyen los puntos de operación, los puntos de aplastamiento en la entrada y los componentes giratorios.

Los peligros del punto de operación ocurren cuando el trabajo de la máquina se hace realmente en el material como cortar, cizallar, prensar, perforar o conformar. Estas máquinas requieren un protector que impida que la mano o los dedos del operador se acerquen al punto de operación. Los protectores pueden incluir pantallas o barreras físicas, controles de desconexión guiados por láser, e incluso restricciones del operador que limitan los movimientos de las manos y los brazos.

El lado de alimentación de equipos con rodillos giratorios puede atrapar y halar dedos, manos y brazos hacia las máquinas. Se requiere el uso de protectores para los equipos de tipo rodillo giratorio mediante el uso de barreras fijas o autoajustables que permiten que pase el material, pero que impiden el ingreso de las partes del cuerpo. Los frenos de máquinas y las barras de apagado de emergencia también controlan los peligros de rodillos giratorios.

La maquinaria giratoria presenta riesgos de lesiones, amputación, arranque de la cabellera y la muerte. Las piezas giratorias requieren el uso de protectores o pantallas para evitar el contacto accidental. Nunca use guantes, corbatas, joyería, ropa suelta ni cordones que puedan quedar atrapados. Amárrese y sujétese el cabello largo detrás de la cabeza.

Un programa de seguridad con protectores de máquina incluye la inspección de la maquinaria antes de cada uso y durante los turnos de trabajo. No retire los protectores ni los manipule de manera que la máquina pueda funcionar sin ellos. No use las máquinas si los protectores han sido retirados o están dañados. Use procedimientos de desconexión y bloqueo al realizar tareas de mantenimiento o despejar obstrucciones.

Existen muchos detalles de protectores de máquina que pueden aplicarse a diferentes industrias y tipos de equipos. Consulte el Título 8 Instrucciones de Seguridad (Safety Orders) en el sitio Web de Cal/OSHA para obtener instrucciones detalladas sobre protectores de máquinas en <http://www.dir.ca.gov/Title8/sb7g8.html>.

## Machine Guarding

Machine guarding protects workers from mechanical hazards. Hazards occur where machines cut, shape, bore, punch, or form stock. Machine parts that transmit energy such as flywheels, pulleys, belts, connecting rods, couplings, cams, spindles, chains, cranks, and gears are also hazards. Reciprocating, rotating, transverse moving parts, and feed mechanisms also require guards.

The purpose of machine guarding is to keep workers away from mechanical hazards. Some guards can prevent tools and objects from falling into moving machinery that could then become a projectile or cause serious malfunction. By preventing contact with dangerous moving parts, guards can prevent workers from putting their body parts into or near machine hazards that can cut, crush, amputate and even cause death.

Machine guards should be made of sturdy, durable materials. Guards should be kept in good repair. They should not have sharp or jagged edges that could cause cuts or punctures. Guards should be secured to the equipment so that employees can't easily remove, tamper, bypass, or disable them.

Guards should not create new hazards while they protect employees from the moving machinery parts. Guards should be installed so that they don't impede worker performance. If workers can't use the equipment smoothly and comfortably, they are more likely to disable or work around the guard. Ideally, guards should be placed so that fueling, lubricating, or other frequent maintenance chores can be done safely without removing them.

Employees require training in the machines they use and maintain. The training should be specific to each piece of equipment and cover the potential hazards of the machinery. The purpose, use, and proper maintenance and settings for each guard should be taught. Workers should learn when and how to remove guards safely and how to lockout/blockout the equipment during maintenance or repair

Machines and their guards should be inspected periodically to ensure proper functioning. Employees need instructions on how to inspect guards and machines for safety and how to report problems to their supervisor and tag equipment out of service for repair. Guards should never be removed, bypassed, or temporarily disabled.



## Guardas de máquinas

Las guardas de máquinas protegen a los trabajadores contra peligros mecánicos. Los peligros ocurren cuando las máquinas cortan, contornean, taladran, perforan o conforman materia prima. Las partes de las máquinas que transmiten energía tales como los volantes, poleas, correas, barras conectoras, acoples, levas, husillos, cadenas, cigüeñales y engranajes también constituyen peligros. Las piezas recíprocas, rotativas, de movimiento transversal y los mecanismos de alimentación también requieren el uso de guardas.

El propósito de las guardas de máquinas es mantener a los trabajadores alejados de los peligros mecánicos. Algunas guardas pueden impedir que las herramientas y los objetos caigan al interior de maquinaria en movimiento que pudiesen convertirse en proyectiles o causar desperfectos graves. Mediante la prevención del contacto con partes en movimiento peligrosas, las guardas pueden evitar que los trabajadores coloquen alguna parte de sus cuerpos en o cerca de peligros de máquinas que puedan cortar, aplastar, amputar extremidades e incluso causar la muerte.

Las guardas de máquinas deberán fabricarse de materiales resistentes y duraderos. Las guardas deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento. No deben tener bordes filosos ni dentados que puedan causar cortaduras o punciones. Las guardas deben fijarse a los equipos de manera que los empleados no puedan retirarlas, manipularlas, anularlas o inhabilitarlas con facilidad.

Las guardas no deben crear peligros nuevos mientras protegen a los empleados contra las partes en movimiento de la maquinaria. Las guardas deberán instalarse de manera que no afecten el desempeño del trabajador. Si los trabajadores no pueden utilizar el equipo de manera ininterrumpida y confortable, probablemente inhabilitarán o anularán la guarda. Idealmente las guardas deberán colocarse de manera que el reabastecimiento de combustible, la lubricación y otras tareas frecuentes de mantenimiento puedan realizarse de manera segura sin necesidad de retirarlas.

Los empleados deben recibir capacitación en las máquinas que utilizan y dan mantenimiento. La capacitación debe ser específica para cada pieza de equipo y cubrir los peligros potenciales de la maquinaria. Se debe enseñar el propósito, uso y mantenimiento, y ajustes correctos para cada guarda. Los trabajadores deben saber cuándo y cómo retirar las guardas de manera segura y cómo bloquear y etiquetar el equipo durante los trabajos de mantenimiento o reparación.

Se debe inspeccionar periódicamente las máquinas y sus guardas para asegurar el funcionamiento correcto. Los empleados necesitan recibir instrucciones sobre cómo inspeccionar las guardas y las máquinas para mantener la seguridad y cómo reportar los problemas a su supervisor, y además, cómo etiquetar el equipo para colocarlo fuera de servicio y repararlo. Nunca se debe retirar, anular o inhabilitar temporalmente las guardas.

## Machine Guards

If a machine has a part, function or process, which can cause injury, it needs a safeguard. Guards are installed on machinery to protect you and others from injury. This means that when a machine is in operation, its guards must be in place. A guard must never be bypassed or removed during use. If a guard is removed for machine cleaning or repairing, it must be put back into place before reuse or storage.

Before beginning any work on a machine, check its moving parts to make sure that all guards are properly functioning and securely in place. Checking the guards should be part of your regular daily inspection. Missing or damaged guards should be reported to your supervisor – whether the equipment belongs in your work area or not.

Make sure you understand and follow lockout/blockout rules for use, maintenance, and repair of moving machinery. Don't let breakdowns, jammed work or broken parts cause you to forget safety procedures. Power should be turned off and switches locked and tagged during repair and moving equipment should be blocked to protect against stored energy. When the repair has been completed, guards must be replaced and checked that they work properly.

Before you use moving machinery, make sure you've been trained in its safe operation. Only trained and authorized workers are allowed to operate moving machinery. You should be instructed in the proper clothing for working around machines including required personal protective equipment. Periodically review safety procedures to assure you understand all training and safe machine-operating practices.

Pay attention when working with or around moving machines. Keep yourself – and your hands – away from moving parts of machinery. Machines have guards to protect you. Let them do their job so that you can do your job.

## Resguardos en Maquinarias

Si alguna maquinaria tiene una parte, función o proceso que pueda causar lesiones, requiere un resguardo. Los resguardos se instalan en las maquinarias para protegerlo a usted y a otras personas contra posibles lesiones. Esto significa que cuando una maquinaria está en funcionamiento, sus resguardos deberán estar instalados. Nunca se debe quitar o inhabilitar un resguardo mientras la maquinaria está en funcionamiento. Si se desmonta un resguardo para limpieza o reparación, éste deberá instalarse de nuevo antes de usar la máquina o guardarla.

Antes de comenzar cualquier trabajo en una máquina, revise sus partes móviles para asegurar que todos los resguardos estén funcionando debidamente y estén bien sujetos. La revisión de los resguardos debe ser parte de su inspección diaria de rutina. Los resguardos faltantes o dañados deben reportarse a su supervisor, ya sea que el equipo esté en su área de trabajo o en otra.

Asegúrese de entender y cumplir con las reglas de cierre/bloqueo para el uso, mantenimiento y reparación de maquinaria con partes móviles. No permita que una avería, atoramiento o rotura de una parte le haga olvidar los procedimientos de seguridad. Se debe desconectar la alimentación eléctrica y bloquear y etiquetar los interruptores durante las reparaciones, y el equipo con partes móviles debe bloquearse para proteger contra energía almacenada. Una vez terminada la reparación, se deben instalar de nuevo los resguardos y verificar que funcionen correctamente.

Antes de utilizar maquinaria con partes móviles, asegúrese de estar debidamente capacitado en su operación segura. Sólo trabajadores capacitados y autorizados deben operar maquinaria con partes móviles. Usted debe recibir instrucción sobre la ropa que se debe vestir para trabajar cerca de la maquinaria, incluyendo los equipos de protección personal requeridos. Periódicamente repase los procedimientos de seguridad en su operación para constatar que usted entiende toda la capacitación y las prácticas de operación segura de la maquinaria.

Preste atención cuando trabaje en maquinarias con partes móviles o en sus alrededores. Mantenga su persona – y sus manos – alejados de las partes móviles de la maquinaria. Las máquinas tienen resguardos para protegerlo a usted. Deje que los resguardos hagan su tarea para que usted pueda hacer la suya.

## **Machine Safety Moving Right Along**

Machines are one of the leading causes of occupational injury. Improperly trained or careless operators are often the victims. So, until you've been trained on a machine and are authorized to run it, hands off!

Before you turn on any machine, know the hazards and make a safety check. Is everybody clear? Are the guards and safety devices in place and properly adjusted? Don't start the machine unless they are. Never tie down or block a guard or safety device. Safety features are there to protect you. Always follow established lockout/tagout procedures.

Keep your machine clean. If you have to clear an object from a running machine, follow established safety procedures. Never use your hands! Don't try to slow down a moving part with your hand or makeshift device, let the machine stop completely, by itself. And never walk off and leave a machine running and unattended.

The right work clothes can help you stay safe and comfortable on the job. Wear tucked in short-sleeved shirts and cuffless pants. Long sleeves, neckties, scarves, gloves, or jewelry can get caught in moving parts. Wear eye protection where required and keep long hair covered and away from moving parts.

Machine safety requires a combination of proper training, safeguards, good judgment, and concentration. Machines have hazards which can't be completely eliminated. Even simple machines can pinch, cut, or crush. To avoid injury, follow procedures and be on your guard. Allowing yourself to become distracted, even for a second, can have serious consequences for you or the people you work with.

## Seguridad en las Maquinarias - a Toda Marcha

Las maquinarias son una de las causas más comunes de lesiones en el trabajo. Los operadores mal entrenados o descuidados son con frecuencia las víctimas. Por lo tanto, hasta que usted haya recibido entrenamiento en una máquina, ¡no la toque!

Antes de poner en marcha cualquier máquina, es necesario conocer los peligros de ésta y efectuar una revisión de seguridad. ¿Están todas las personas alejadas de la máquina? Los dispositivos de seguridad están instalados y debidamente ajustados? Nunca ponga en marcha la máquina si no lo están. Nunca ate ni bloquee un dispositivo de seguridad. Los dispositivos de seguridad han sido instalados para su seguridad. Siempre obedezca los procedimientos de parada y etiquetado.

Mantenga la maquinaria limpia. Si es necesario sacar algún objeto de una máquina en funcionamiento, obedezca los procedimientos de seguridad establecidos. ¡Nunca use las manos! No trate de frenar una pieza en movimiento con las manos ni con ningún objeto cercano, deje que la máquina se detenga completamente por sí sola. Y nunca se aleje y deje la máquina operando sola.

La ropa correcta en el trabajo puede ayudarle a mantenerse seguro y confortable. Vista camisas de manga corta metidas dentro del pantalón, y pantalones sin dobladillos. Las mangas largas, corbatas, bufandas, guantes y joyas pueden engancharse en piezas en movimiento. Use protección para los ojos cuando sea requerida y mantenga el pelo largo cubierto y alejado de las piezas en movimiento.

La seguridad en las maquinarias requiere una combinación de entrenamiento, resguardos, buen juicio y concentración. Las máquinas presentan peligros que no pueden eliminarse por completo. Aun las máquinas simples pueden atrapar una extremidad, cortar o aplastar. Para evitar lesiones, obedezca los procedimientos y manténgase alerta. Si usted se distrae, aunque sea sólo por un segundo, eso puede tener consecuencias serias para usted y para sus compañeros de trabajo.

## Managing and Reducing Stress

Stress is an everyday fact of life. When you have too much stress, or it lasts too long, it can be harmful. At work, unmanaged stress can lead to illness or injury, low productivity, and unsafe acts. But not all stress is bad. The best level of stress is that amount which improves a person's performance without causing harmful side effects.

You can manage stress and make it a more positive force in your life when you identify your stressors, understand them, and take charge of the stress by relieving or preventing it. Using alcohol or drugs will not help you manage your stressors. In some cases, it can add to your stress. In any stressful situation, you have choices. You can:

- **Accept it** - Some things are out of your control and all you can do is accept them and learn from them. Seek helpful advice or support from friends or coworkers.
- **Avoid it** - Stay away from recurring situations or sources of constant frustration. Remove yourself from the situation or rearrange your surroundings. For time related stress, plan ahead.
- **Alter it** - Communicate your feelings to your employer or supervisor. Change your feelings or ask someone else to change their behavior. Ask for help with your job or take advantage of your company's Employee Assistance Program.
- **Adapt to it** - Learn to cope with the situation or look at it as an opportunity. Focus on the positive things in your life. Try to make time for the activities you enjoy. Maintain a healthy lifestyle including exercise, meditation, and a balanced diet.

It is important for employers, supervisors, loss control personnel, and workers to recognize stressful jobs, situations, and signs of stress in themselves or in their coworkers before accidents, injuries, or violent incidences occur.

## Manejo y reducción del estrés

El estrés es parte cotidiana de la vida. Cuando una persona tiene demasiado estrés, o éste dura demasiado tiempo, puede ser nocivo. En el trabajo, el estrés sin control puede conducir a una enfermedad o lesión, baja productividad, y acciones peligrosas. Pero no todos los niveles de estrés son malos. El mejor nivel de estrés es aquel que mejora el desempeño de la persona sin ocasionar efectos nocivos.

Usted puede manejar su estrés y convertirlo en una fuerza positiva en su vida cuando identifique las fuentes del mismo, las entienda, y conquiste su estrés aliviándolo o evitándolo. El uso del alcohol y las drogas no ayuda a manejar las fuentes de su estrés. En algunos casos, puede inclusive aumentar su estrés. En cualquier situación estresante, usted tiene alternativas. Por ejemplo, usted puede:

- **Aceptarlo** – algunas cosas están fuera de nuestro control y lo único que puede hacerse es aceptarlas y aprender de ellas. Busque buenos consejos o apoyo de sus amigos o compañeros de trabajo.
- **Evitarlo** – Manténgase alejado de situaciones recurrentes o fuentes de frustraciones constantes. Aléjese de la situación o cambie el arreglo de sus alrededores. Para el estrés relacionado con el tiempo, planifique con antelación.
- **Cambiarlo** – Comuníquese sus sentimientos a su patrón o supervisor. Trate de cambiar sus sentimientos o pídale a la otra persona que cambie su comportamiento. Pida ayuda con su trabajo o tome provecho del Programa de Asistencia a Empleados de su empresa.
- **Adaptarse** – Aprenda cómo manejar la situación o véala como una oportunidad. Enfóquese sobre las cosas positivas de su vida. Trate de hacer tiempo para las actividades que disfruta. Mantenga un estilo de vida saludable, incluyendo ejercicio, meditación y una dieta balanceada.

Es importante para los patronos, supervisores, personal de control de pérdida de empleados y para los empleados mismos, reconocer tareas y situaciones estresantes en el trabajo, así como los signos del estrés en sí mismos y en sus compañeros de trabajo antes de que ocurran accidentes, lesiones o incidentes de violencia.

## Maximizing Your IIPP

Every employer should know it is important to have an Injury and Illness Prevention Program (IIPP) that complies with [Cal/OSHA's safety standards](#). The difference between a good IIPP and a great IIPP can mean the difference between life and death for your employees. A great IIPP sets the tone and expectations for the safety culture and behaviors in a company. If your IIPP is a dusty template in a binder and not a living, breathing guide, your employees cannot make changes to maximize its effectiveness.

### When was the last time your IIPP was audited?

An annual audit insures that the IIPP reflects the status of your company's:

- Employees
- Work tasks
- Equipment and materials in use

### Are all of the following items up to date?

- The safety committee members.
- The resources and contacts.
- The responsibilities assigned to each employee.
- All company locations and operations.
- Safety documents for: communications, trainings, hazard identification, and corrective actions.

### Set the tone for safety in the introduction of your IIPP document.

- Have your company leader write an introduction and the leadership team sign the first page.
- Clearly state the goals and expectations for the company's safety program.
- Identify the ways that safe behaviors will be encouraged and unsafe choices will be evaluated and corrected.

### Review the critical hazard identification, control, and correction steps that your company takes, and document them in your IIPP.

- Outline how frequently site and equipment inspections should take place. Provide step-by-step instructions on how to conduct inspections and document them. Supply inspection form examples and templates in an easily accessible and usable format.
- Identify the process for conducting job hazard analyses (JHA). Provide a template for evaluating job classifications and tasks to control and prevent hazardous exposures.



- Give easy to follow steps for accident, incident reporting, and investigation. Include forms and report templates to make the investigations useful and beneficial to prevent future incidents.
- Make hazard-reporting forms available for employees to communicate safety hazards and concerns; ensure this process has a clear chain of command to evaluate and respond to the reports and employees.

**What other resources can you add to ensure that the IIPP is a living, breathing document that employees use for safety advice, actions, directions, and evaluations?**

Consider developing procedures and resources for:

- Enhancing communication in regards to safety hazards, corrections, and activities.
- Developing the required safety programs for your workplace hazards.
- Adding language and elements to address hazards that do not require a separate written program.
- Providing all hazard-training needs through various methods to ensure employee retention and understanding.
- Tracking safety indicators and using metrics to measure your company's safety process.

It is difficult to achieve safety perfection, but if the company IIPP and culture includes a dynamic method to identify and correct safety issues, steady and continuous improvement in safety performance can be achieved.

## Maximizar Su IIPP

Todo empleador debe saber que es importante contar con un Programa de prevención de lesiones y enfermedades (Illness Prevention Program - IIPP) que cumpla con las [normativas de seguridad de Cal/OSHA](#). La diferencia entre un buen programa IIPP y un excelente programa IIPP puede significar la diferencia entre la vida y la muerte para sus empleados. Un excelente IIPP establece el tono y las expectativas para la cultura de seguridad y los comportamientos en una compañía. Si su IIPP es una plantilla polvorienta en una carpeta y no una guía viva y vibrante, sus empleados no podrán realizar cambios para maximizar su eficacia.

### ¿Cuándo fue la última vez que se auditó su IIPP?

Una auditoría anual asegura que el IIPP refleje el estado de su compañía:

- Empleados
- Tareas de trabajo
- Equipo y materiales en uso

### ¿Están actualizados todos los elementos siguientes?

- Los miembros del comité de seguridad.
- Los recursos y contactos.
- Las responsabilidades asignadas a cada empleado.
- Todas las ubicaciones y operaciones de la compañía.
- Los documentos de seguridad para comunicaciones, capacitaciones, identificación de riesgos y acciones correctivas.

### Establezca el tono para la seguridad en la introducción de su documento IIPP.

- Haga que el líder de su compañía escriba una reseña introductoria y que el equipo de liderazgo firme en la primera página.
- Enuncie claramente los objetivos y las expectativas para el programa de seguridad de la compañía.
- Identifique las maneras en que serán fomentados los comportamientos seguros y cómo se evaluarán y corregirán las opciones inseguras.

### Revise los pasos de control y corrección de identificación de peligros que su compañía toma y documéntelos en su IIPP.

- Describa la frecuencia con la que las inspecciones del sitio y el equipo deberían realizarse. Brinde instrucciones paso a paso sobre cómo realizar inspecciones y documéntelas. Suministre ejemplos de formularios de inspección y plantillas en un formato fácilmente accesible y utilizable.

- Identifique el proceso para realizar los análisis de riesgos en el trabajo (JHA). Proporcione una plantilla para evaluar las clasificaciones de trabajos y tareas para controlar y prevenir las exposiciones peligrosas.
- Brinde pasos fáciles de seguir para el informe e investigación de accidentes e incidentes. Incluye formularios y plantillas de informes para que las investigaciones sean útiles y beneficiosas en la prevención de incidentes en el futuro.
- Ponga a disposición de los empleados formularios para reporte de riesgos a fin de que puedan comunicar los riesgos y preocupaciones de seguridad; asegúrese de que este proceso tenga una cadena de comando clara para evaluar y responder a los reportes y a los empleados.

**¿Qué otros recursos puede usted agregar para asegurarse que el IIPP sea un documento vivo y vibrante que los empleados utilicen para obtener asesoramiento, acciones, instrucciones y evaluaciones de seguridad?**

Considere desarrollar procedimientos y recursos para:

- Mejorar la comunicación respecto a riesgos, correcciones y actividades de seguridad.
- Desarrollar los programas de seguridad requeridos en función de los riesgos en su sitio de trabajo.
- Agregar disposiciones y elementos que permitan tratar aquellos riesgos que no requieren un programa escrito por separado.
- Proporcionar todas las necesidades de capacitación contra peligros mediante diversos métodos a fin de asegurar la retención y entendimiento en los empleados.
- Dar seguimiento a los indicadores de seguridad y utilizar una métrica que permita medir los procesos de seguridad de su compañía.

Es difícil lograr perfección en materia de seguridad, pero si el IIPP de la compañía y la cultura de seguridad incluyen un método dinámico para identificar y corregir los problemas de seguridad, el mejoramiento continuo y constante en el desempeño de la seguridad sí se puede lograr.

## Multi-employer Worksites

When more than one employer operates at a single site, Cal OSHA considers it a multi-employer worksite. A construction site is an example of a multi-employer worksite with multiple contractors assigned the work, but not all at the same time. Employers at multi-employer worksites need to know their responsibilities, assigned roles, and accountability for employee health and safety. Note that a multi-employer worksite differs from a dual-employer worksite, where an employee has two employers at the same time. For example, a temporary agency employee that is assigned to another employer's worksite.

On multi-employer worksites, all of the employers must work together to identify and control hazards to meet Cal OSHA standards for employee health and safety. Property and project owners have the same responsibility for employee safety. When Cal OSHA identifies safety violations at a worksite, the agency evaluates the owner and employer hierarchy to determine which owner and/or employer(s) is/are responsible for the violation.

Cal OSHA identifies four categories of employers at a multi-employer worksite:

- The Creating Employer creates the violation condition.
- The Exposing Employer employs the workers exposed to a violation, regardless of whether that employer created the condition.
- The Controlling Employer is responsible, by contract or practice, for the safety and health conditions at the worksite and has the authority to correct the violation.
- The Correcting Employer has the specific responsibility to correct violation conditions.

Worksites may contain several or all of the employer categories. A single employer may also fit into more than one of the categories. For example, an employer may be both a creating and a correcting employer or a correcting and a controlling employer. The hierarchy on a multi-employer worksite is generally from the owner/employer to general/prime contractors and then to subcontractors.

Contractors often hire subcontractors to work on construction sites. If the subcontractor creates a health and safety violation, is the contractor subject to a Cal OSHA citation? **Both** the contractor and the sub may be responsible. Even if the general contractor did not contribute to the hazard and had no employees in the area, as the top of the employer hierarchy, the contractor is still responsible for overseeing the overall health and safety on the worksite.

Owners/contractors should pre-qualify subcontractors before hiring them. They or the controlling contractor should examine the Injury and Illness Prevention Program (IIPP), insurance loss runs, and a three-year history of Cal OSHA citations for all subcontractors.

Safety planning should be done before a new project and before each new phase. The plan should identify site-specific hazards, safety precautions, and the responsible party; this information should be written into the site contracts. The controlling employer must ensure that each contractor/subcontractor understands and agrees to follow the safety requirements in the contract. Conducting periodic safety inspections based on the hazard level and daily meetings between site safety managers and subcontractors can help keep everyone informed about changing worksite conditions and potential problems.

The responsibility of the controlling employer does not end with communicating required safety precautions, or notifying the other employers about unsafe conditions or behavior. The controlling employer must do everything within his/her power, up to and including terminating the contract, to maintain a safe workplace and protect all employees on site.

Through cooperation and vigilance, all of the employers involved in a multi-employer worksite can maintain safety standards and protect employee health.

## Sitios de Trabajo con Empleadores Múltiples

Cuando más de un empleador opera en un mismo sitio de trabajo, Cal OSHA lo considera como sitio de trabajo de empleadores múltiples. Un sitio de construcción es un ejemplo de un sitio de trabajo con empleadores múltiples, con diferentes contratistas asignados a sus trabajos, pero no al mismo tiempo. Los empleadores en este tipo de sitio necesitan conocer sus responsabilidades, los papeles que tienen asignados y sus responsabilidades con respecto a la salud y la seguridad de los empleados. Cabe notar que un sitio con empleadores múltiples es diferente de un sitio con empleadores dobles, en el cual los empleados tienen dos empleadores al mismo tiempo. Por ejemplo un empleado de una agencia temporal de empleos que se encuentre asignado a un sitio de trabajo de otro empleador.

En sitios de trabajo con empleadores múltiples, todos los empleadores deben trabajar en conjunto para identificar y controlar los peligros con el objeto de cumplir con las normas de Cal OSHA para la salud y seguridad de los empleados. Los propietarios y encargados de los proyectos tienen la misma responsabilidad con respecto a la seguridad de los empleados. Cuando Cal OSHA identifica infracciones de seguridad en un sitio de trabajo, dicha agencia evalúa la jerarquía del propietario y el empleador para determinar si el propietario y/o el(los) empleador(es) son responsables de la infracción.

Cal OSHA identifica cuatro categorías de empleadores en sitios de trabajo con empleadores múltiples:

- El Empleador Creador (Creating Employer) crea la condición de la infracción.
- El Empleador Exponedor (Exposing Employer) emplea a los trabajadores expuestos a la infracción, independientemente de si ese empleador haya creado la condición.
- El Empleador Controlador (Controlling Employer) es responsable, por contrato o por práctica, de las condiciones de seguridad y salud en el sitio de trabajo y tiene la autoridad de corregir la infracción.
- El Empleador Corrector (Correcting Employer) tiene la responsabilidad específica de corregir las condiciones de infracción.

Los sitios de trabajo pueden tener empleadores de varias o todas las categorías. Un solo empleador puede figurar en más de una de las categorías. Por ejemplo, un empleador puede ser creador y corrector, o puede ser corrector y controlador. La jerarquía en un sitio de trabajo con empleadores múltiples generalmente comienza con el propietario/empleador, seguido de los contratistas generales/primarios y luego los subcontratistas.

Los contratistas a menudo contratan subcontratistas para trabajar en los sitios de construcción. Si el subcontratista comete una infracción de salud y seguridad, ¿quién recibe la citación de Cal OSHA? **Tanto el contratista como el subcontratista** pueden ser responsables. Aun si el contratista general no ha contribuido al peligro y no tiene empleados en esa área, debido a su alta posición en la jerarquía de empleadores, el contratista sigue siendo responsable de supervisar la salud y seguridad general del sitio de trabajo.

Los propietarios/contratistas deben precalificar a los subcontratistas antes de contratarlos. Ellos, o el contratista controlador deben examinar el Programa de Prevención de Lesiones y Enfermedades (IIPP, por sus siglas en inglés), pagos previos de seguros por pérdidas y un historial de tres años de citaciones de Cal OSHA para todos los subcontratistas.

Los planes de seguridad deben elaborarse antes de nuevos proyectos y antes de cada fase. El plan debe identificar los peligros específicos al sitio, precauciones de seguridad y la parte responsable; esta información debe indicarse en los contratos para el sitio. El empleador controlador deberá asegurar que cada contratista/subcontratista entienda, y esté de acuerdo con cumplir los requerimientos de seguridad contenidos en el contrato. Hacer inspecciones de seguridad periódicas basadas en los niveles de peligrosidad, y juntas diarias entre los gerentes de seguridad del sitio y los subcontratistas pueden ayudar a mantener a todos informados de condiciones cambiantes y problemas potenciales en el sitio de trabajo.

La responsabilidad del empleador controlador no termina al comunicar las precauciones de seguridad requeridas, o al notificar a los otros empleadores de condiciones o comportamiento inseguros. El empleador controlador deberá hacer todo lo que esté en su poder, incluyendo cancelar el contrato, para mantener un sitio de trabajo seguro y proteger a todos los empleados en ese sitio.

A través de la cooperación y la vigilancia, todos los empleadores de sitios de trabajo con empleadores múltiples pueden mantener las normas de seguridad y proteger la salud de los empleados.

## Noise - Hear Today Gone Tomorrow

Most workers take good hearing for granted. Hearing loss can happen so gradually that it can go unnoticed until it's too late. Then, even a hearing aid may not help. Some assume hearing loss is the unavoidable result of getting older, yet most hearing loss is due to noise over a lifetime. While loss of hearing may result from a single exposure to a noise or explosion, such traumatic losses are rare. Most cases of hearing loss begin gradually in frequencies slightly above that of human speech and then subtly spread to lower and higher frequencies. Hearing loss can disrupt job performance, cause stress-related problems, increased heart rate, fatigue, irritability, tension and lead to unnecessary accidents or injuries on the job.

The workplace can be very noisy. Both the amount of noise and the duration of exposure determine the ability to damage hearing. Workers may be exposed to noise from many sources: equipment, vehicles, or tools, to name a few. Any of these things can damage hearing when exposure accumulates over extended periods of time. How can you tell if work is too loud and may be causing hearing damage? It's too loud if:

- You have to raise your voice to be heard.
- You can't hear someone less than two feet away without shouting.
- Speech around you sounds muffled or dull after you leave a noisy area.
- You have ringing in your ears after exposure to noise.

What can employers do to prevent their workers from developing hearing problems?

Good planning can prevent problems caused by excessive noise exposure. Noise reduced at its source should be the first consideration. Employers should invest in noise-controlled equipment. When purchasing, employers can ask vendors if there is a "quiet" model or a noise-reducing option, such as enclosed or acoustically lined vehicular cabs and equipment. Work schedules can be adjusted so that exposure to high noise levels does not occur for the entire work day. This allows a noise recovery period to be part of the work shift. Equally important is the use of personal protection devices, such as ear plugs and ear muffs. Employers should provide training on the protection devices available and the effects of noise on hearing if workers do not use the protection. Training should include the fit, use, and care of any hearing protection device.

Employers can't always prevent noise, but they can lessen the chance of workers experiencing hearing loss by having them follow established safety procedures and enforcing the use of proper hearing protection. Don't risk losing a worker's hearing on the job. Silence may be a great thing, but not when it's permanent.

## Hoy Puede que Oiga, pero Mañana No

La mayoría de los trabajadores presuponen que tienen buena audición. Pero la pérdida de la audición puede ocurrir de manera tan gradual que a menudo éstos no se dan cuenta hasta que es demasiado tarde, cuando ya no es posible solucionar el problema ni siquiera usando audífonos. Algunos piensan que la sordera es el resultado inevitable de la vejez, aun cuando la mayoría de los casos de pérdida de la audición se debe a la exposición continua a ruidos, y no al pasar de los años. Si bien la pérdida de la audición puede ser el resultado de una sola exposición a un ruido o explosión, este tipo de traumatismo es poco frecuente. La mayoría de los casos de pérdida de la audición comienza gradualmente, afectando la gama de frecuencias ligeramente superiores a las de la voz humana, y más tarde expandiéndose a las frecuencias por encima y por debajo de la mencionada gama. La pérdida de la audición puede afectar el rendimiento del trabajo, ocasionar problemas relacionados con estrés, aumentar el ritmo cardíaco y causar fatiga, irritabilidad y tensión, los cuales conducen a accidentes y lesiones innecesarias en el trabajo.

En ciertos casos, el lugar de trabajo es muy ruidoso. Tanto la cantidad de ruido como la duración de la exposición determinan la probabilidad de las lesiones auditivas. Los trabajadores pueden estar expuestos a ruidos provenientes de muy diversas fuentes, como por ejemplo, equipos, vehículos y herramientas. Cualquiera de estas fuentes de ruido puede afectar la audición si la exposición se acumula sobre largos períodos. ¿Cómo se puede determinar si el ruido en el trabajo es demasiado intenso y puede ocasionar lesiones auditivas? El ruido es demasiado intenso si:

- Usted tiene que subir el tono de voz para que lo oigan.
- No puede escuchar a alguien que habla a menos de 2 pies (60 cm) de distancia a un tono de voz normal.
- Escucha sordas y apagadas las voces a su alrededor tras abandonar el área ruidosa.
- Le zumban los oídos después de haber estado expuesto al ruido.

¿Qué pueden hacer los empleadores para evitar que sus trabajadores sufran problemas auditivos? Una buena planificación puede prevenir los problemas causados por una excesiva exposición al ruido. La principal preocupación debe ser reducir las fuentes de ruido. Los empleadores deben invertir en equipos que emitan un nivel de ruido moderado. Al realizar las compras de los equipos, los empleadores pueden preguntar a los proveedores si existe un modelo "silencioso" o una opción reductora de ruido, como por ejemplo, cabinas de vehículos y equipos cerrados o con revestimiento acústico. Los turnos de trabajo pueden ser ajustados de manera que la exposición a los niveles de ruido intensos no ocurran durante toda la jornada laboral. Así, parte de la jornada se utiliza como período de recuperación tras la exposición al ruido. De igual importancia es el uso de dispositivos de protección personal, tales como tapones y protectores para los oídos. Los empleadores deben ofrecer capacitación sobre el uso de dichos dispositivos y sobre las consecuencias a nivel auditivo que pueden sufrir los trabajadores de no usar este tipo de protección. La capacitación debe incluir la colocación, uso y cuidado del dispositivo de protección auditiva.

Los empleadores no siempre pueden impedir el ruido, pero sí pueden reducir la probabilidad de que los trabajadores sufran la pérdida de la audición, haciéndoles seguir los procedimientos de seguridad establecidos y exigiendo el uso de dispositivos de protección auditiva apropiados. No se arriesgue; un

trabajador podría perder la audición a causa del ruido en el lugar de trabajo. El silencio a veces es muy agradable, pero no cuando es permanente.



## **Personal Protection Against Workplace Violence**

Each year in the workplace, an estimated 1.7 million workers are injured in assaults and approximately 800 homicides occur. Workplace violence incidents include verbal assault, simple or aggravated assault, robbery, rape and homicide. Anyone can become the victim of a workplace assault, so it is important to know the risk factors.

Factors that increase the risk of workplace violence include contact with the public; the exchange of money; and guarding or delivering valuable property. Other factors include mobile workplaces (cars or trucks); working in high-crime areas, and working late night or early morning hours. Finally, workers that have contact with unstable and volatile persons in health care, social services, and criminal justice settings can be at risk.

If you are at risk for workplace violence, know and follow the safety guards in place at your worksite. Respect requirements for restricted access to the public. Ensure that visitors are screened when entering the workplace and escort them throughout the building. Physical separations like glass walls, partitions, and deep counters can provide distance between you and the public, so use them. Security measures like video cameras, two-way mirrors, and personal or desk panic alarms can help you communicate if you are in distress.

Know and follow the policies for opening and closing your place of business and handling and transporting cash and valuables. Make it a rule to work with a backup employee or enough staff coverage if you will be dealing with a potentially hostile person. Keep possible offensive weapons like sharp or heavy instruments locked away and out of the public eye.

Get training on recognizing and reporting the signs of a disturbed coworker, customer, or member of the public. You should also seek training on handling hostile customers and diffusing violent situations. Immediately report violent incidents and threats to management; often, violent threats can escalate to become violent acts.

When faced with a hostile person, respect their personal space and be aware of your body language, movements, and tone of voice. Stay calm and diffuse the situation. Try to keep a barrier like a desk between yourself and the person, but don't block yourself into a corner. If there is no barrier available, stand at an angle and 4 to 6 feet from the person; this keeps you at arms length and gives you a means to escape. Have plans should a dangerous situation arise; note exits, phones, and potential defensive weapons. Use physical force as a defense only.

## Protección Personal Contra la Violencia en el Sitio de Trabajo

Se estima que cada año 1.7 millones de trabajadores resultan lesionados en su sitio de trabajo por asaltos y que ocurren aproximadamente 800 homicidios. Los incidentes de violencia en el sitio de trabajo incluyen confrontaciones verbales, asaltos simples o agresiones con daños físicos graves, robo, violación y homicidio. Todos podemos ser víctima de la violencia en el trabajo, por lo que es importante estar conscientes de los factores de riesgo.

Los factores que aumentan el riesgo de violencia en el sitio de trabajo incluyen el contacto con el público, el intercambio de dinero, y la vigilancia, resguardo o entrega de artículos de valor. Otros factores incluyen sitios de trabajo móviles (autos o camiones), trabajo en áreas de alto crimen y trabajo tarde por la noche o temprano por la mañana. Por último, los trabajadores que entran en contacto con personas inestables y volubles en el cuidado de la salud, servicios sociales y justicia penal pueden correr riesgos.

Si usted corre el riesgo de ser víctima de la violencia en el sitio de trabajo, conozca y observe los resguardos de seguridad que existen en su sitio de trabajo. Respete los requerimientos de acceso limitado al público. Asegúrese de que los visitantes sean revisados al entrar al sitio de trabajo y actúe usted como escolta por todo el edificio. La separación física, como por medio de paredes o divisiones de vidrio y mostradores anchos pueden proporcionar mayor distancia entre usted y el público; úselos. Medidas de seguridad tales como cámaras de video, espejos falsos o unidireccionales y alarmas de pánico personales o en el escritorio pueden ayudarle a comunicarse si tiene problemas.

Conozca y cumpla las políticas para abrir y cerrar su sitio de trabajo, y para manejar y transportar dinero en efectivo o artículos de valor. Establezca, como regla de trabajo, tener a otro empleado como refuerzo, o suficientes empleados si usted tiene que tratar con una persona potencialmente hostil. Mantenga todas las armas ofensivas potenciales, tales como instrumentos filosos o artículos pesados guardados bajo llave y fuera de la vista del público.

Entrélese sobre cómo reconocer y reportar los indicios de un compañero de trabajo, cliente o integrante del público con trastornos emocionales. Usted también debe recibir entrenamiento sobre cómo tratar a clientes hostiles y calmar situaciones violentas. Reporte de inmediato cualquier incidente de violencia o amenaza contra la gerencia; a menudo las amenazas de violencia pueden intensificarse y convertirse en actos de violencia.

Cuando encare a una persona hostil, respete su espacio personal y esté consciente de su propio lenguaje corporal, movimientos y tono de voz. Permanezca tranquilo y calme la situación. Trate de mantener una barrera física, tal como un escritorio, entre usted y la persona, pero no quede acorralado en una esquina. Si no hay una barrera disponible, párese en ángulo y a unos 4 a 6 pies de la persona; esto le mantiene alejado a más del largo de un brazo y le brinda una vía de escape.

Planifique cómo actuar si surge una situación peligrosa; observe las salidas, teléfonos y armas defensivas potenciales. Use la fuerza física sólo como defensa.

## **Personal Protective Equipment - Dressed for Protection**

One way to prevent injury at work is to wear proper personal protective gear. Some protective equipment is necessary for specific jobs, while other items are necessary for any work. Employers should know the hazards their workers face on the job, then provide the proper equipment to protect against those hazards. It's important that workers be trained on how to use and care for the equipment so it will provide maximum protection.

Hard hats should be worn by all workers where there is a danger of flying, falling, and moving objects. Hard hats can mean the difference between life and death. A bolt, rivet or tool dropped through a floor opening can hit a worker below with great force and cause serious injury.

Safety boots with metal toe-caps protect the feet of the worker who handles heavy loads or who works around moving equipment. Rubber boots with hard toes and puncture-proof inner soles protect the feet and legs of those who work with wet concrete. Kneepads protect cement finishers and others who work on their knees for long periods.

Eyes can be damaged from chemical splashes, dust or flying particles. Protect eyes by wearing approved goggles or face shields. A pair of eyes are not for gambling. Wear eye protection when working around chemicals, while cutting material, when using power equipment and when spraying or sanding.

For some jobs, respirators are necessary to prevent noise and throat irritation or to prevent ingesting dangerous chemicals or vapors. The type of respirator to use depends on the nature of the work. Respirators should be worn when there will be a lot of dust, vapors or gases emitted into the air.

Even if the job will only take a few minutes, that's all it would take for a chemical or fragment to fly into an unprotected eye or a heavy object to fall on an unprotected head or foot. Wearing appropriate personal protective gear will greatly lessen a worker's chance of injury on the job.

## Equipo para la Protección

Una de las maneras de prevenir lesiones en el trabajo consiste en vestir atuendos para protección personal. Algunos de los equipos de protección son necesarios para ciertos trabajos, mientras que otros lo son para todo trabajo. Los empleadores deben conocer los peligros que corren los trabajadores en el trabajo, y en base a ese conocimiento proporcionar el equipo adecuado para protegerlos frente a esos peligros. Es importante capacitar a los trabajadores sobre la forma de usar y cuidar el equipo para que brinde el máximo nivel de protección.

Los trabajadores deben usar cascos protectores donde corran peligro de ser golpeados con objetos móviles, o donde haya objetos que puedan caer o salir disparados. Los cascos protectores pueden salvarles la vida. Un perno, remache o herramienta que caiga de un piso a otro a través de una abertura puede golpear a un trabajador que se encuentre debajo y ocasionarle graves lesiones.

Las botas de seguridad con punteras metálicas protegen los pies del trabajador que manipula objetos pesados o que trabaja alrededor de equipos móviles. Las botas de goma con punteras metálicas y suelas a prueba de perforación protegen los pies y las piernas de aquéllos que trabajan con concreto fresco. Las rodilleras protegen a los trabajadores que proporcionan el acabado del cemento y a aquellos otros que trabajan de rodillas durante largos períodos.

Los trabajadores pueden sufrir lesiones en los ojos producto de la salpicadura de productos químicos, polvo o partículas que vuelen por el aire. Protéjase los ojos usando lentes protectores o protectores para la cara. Los trabajadores no deben exponer sus ojos a lesiones. Use protectores al trabajar cerca de productos químicos, al cortar materiales, al usar equipo motorizado y al rociar o lijar.

Algunos trabajos requieren el uso de máscaras para respiración a fin de prevenir la irritación de la nariz y la garganta, o la ingestión de productos químicos o vapores peligrosos. El tipo de máscaras para respiración que debe emplear depende de la naturaleza del trabajo a realizar. Las máscaras para respiración deben usarse siempre que se libere al aire mucho polvo, vapores o gases.

Aun cuando el trabajo sólo tome unos pocos minutos, basta con ese corto período para que un producto químico o fragmento vuele por el aire y le caiga en un ojo, o para que un objeto pesado le caiga sobre la cabeza o el pie sin protección. Vestir el equipo adecuado para protección personal disminuye considerablemente las probabilidades de que un trabajador sufra lesiones en el trabajo.

## Portable Fire Extinguishers

Virtually every employer provides portable fire extinguishers in the workplace. The California Code of Regulations (CCR) Title 8, Section 6151 details the regulatory standards for fire extinguishers; Cal OSHA is the government agency that inspects and enforces the requirements. Employers are frequently cited for improper storage, maintenance, recordkeeping, and employee training required with fire extinguishers. This article is a summary of the code and a tool to help prevent violations and monetary penalties.

Employers must evaluate the fire hazards and sizes that might occur in their workplace and choose which type and capacity fire extinguishers to provide:

- Class A fires include wood, paper and textiles
- Class B fires include flammable liquids
- Class C fires include electrical equipment
- Class D fires include metal powders and shavings
- Class K fire extinguishers are required for commercial and restaurant kitchens

Cal OSHA mandates different distribution requirements within the building for each extinguisher class. Class A and D fire extinguishers must be supplied every 75 feet or less; Class B extinguishers every 50 feet or less; Class K extinguishers are required every 30 feet. Class C extinguishers should be distributed based on the pattern for existing Class A or Class B hazards.

Fire extinguishers should be securely mounted on the wall or inside a cabinet. They must be accessible at all times. Furniture and storage materials should not block access. Employees require training on building fire extinguisher locations; evacuation maps can be marked with the locations.

Inspection, maintenance, and testing are required for fire extinguishers. They must be fully charged and in operable condition at all times; when they are removed for service, equivalent equipment must be provided. An annual maintenance check and recharge by a trained person are mandatory. For optimum service, fire extinguishers require hydrostatic testing every 5 to 12 years by a trained person with suitable testing equipment and facilities. The annual service and periodic testing must be documented on the fire extinguisher service tag.

The code requires monthly fire extinguisher inspections. The extinguisher must be operable and free of dents, leaks, and other signs of damage. Pressure gauge arrows must be in the green "charged" zone. The date and initials of the inspector must be noted monthly on an extinguisher service tag.

Employee training is required; it must cover the general principles of fire extinguisher use and the hazards involved with beginning stage fire fighting. Training should include reporting fires, evaluating fire size, using the provided extinguishers, and maintaining an exit route. This training should be provided when first employed, when assigned to an emergency response team, and at least annually thereafter. Training records should be documented.

Proper fire extinguisher inspection, maintenance, distribution, and employee training can make the workplace fire safe and ensure compliance with California Code.

## Extintores Portátiles

Prácticamente todos los empleadores proporcionan extintores portátiles en el lugar de trabajo. El Código de Reglamentos de California (CCR) Título 8, Sección 6151 detalla las normas reguladoras de los extintores; Cal OSHA es la agencia gubernamental que inspecciona y aplica los requisitos. Los empleadores con frecuencia reciben multas por almacenar, mantener, documentar y capacitar a los empleados en el uso de extintores de manera inadecuada. Este artículo es un resumen del código y una herramienta para ayudar a prevenir infracciones y castigos monetarios.

Los empleadores deben evaluar los peligros y tamaños de incendios que podrían ocurrir en sus lugares de trabajo y elegir qué tipo y capacidad de extintores deben proporcionar:

- Los incendios clase A incluyen madera, papel y textiles;
- Los incendios clase B incluyen líquidos inflamables;
- Los incendios clase C incluyen equipo eléctrico;
- Los incendios clase D incluyen polvos y virutas de metal;
- Los extintores para incendios clase K se requieren en las cocinas de restaurantes y comercios.

Cal OSHA estipula diferentes requisitos de distribución dentro de los edificios para cada clase de extintor. Los extintores de clase A y D deben colocarse cada 75 pies o menos; los extintores de clase B deben ir cada 50 pies o menos; los de clase K deben ir cada 30 pies. Los extintores de clase C deben distribuirse de acuerdo al patrón de los peligros de clases A o B existentes.

Los extintores deben estar montados de manera segura en la pared o dentro de un gabinete. Deben estar a la mano en todo momento. Los muebles y los materiales de almacenamiento no deben bloquear el acceso. Los empleados requieren capacitación sobre la ubicación de los extintores en el edificio; los lugares donde se encuentran pueden indicarse en los mapas de evacuación.

Se requiere que los extintores se inspeccionen, se mantengan y se prueben. Deben estar completamente cargados y en condiciones funcionales en todo momento; cuando se saquen de servicio, debe proporcionarse equipo equivalente. Es obligatorio revisar anualmente el mantenimiento y que una persona capacitada los recargue. Para realizar un mantenimiento óptimo, los extintores requieren que una persona adiestrada realice pruebas hidroestáticas cada 5 a 12 años con el equipo y las instalaciones de prueba adecuados. El mantenimiento anual y las pruebas periódicas deben documentarse en la etiqueta de mantenimiento del extintor (service tag).

El código requiere que se realicen inspecciones mensuales a los extintores. Éstos deben estar funcionando y sin abolladuras, fugas ni otras señales de daño. Las flechas de los calibradores de presión deben estar en la zona verde de "cargado". El inspector debe anotar la fecha y sus iniciales mensualmente en la etiqueta de mantenimiento del extintor.

Se requiere que se capacite a los empleados. La capacitación debe cubrir los principios generales del uso de los extintores y los peligros que implica el combate de incendios en la etapa inicial. Además, la capacitación deberá incluir el dar aviso sobre los incendios, evaluar la magnitud del incendio, usar los extintores provistos y mantener una ruta de salida. Dicha capacitación deberá proporcionarse cuando la persona esté recién empleada, cuando se le asigne a un equipo de respuesta de emergencia, y por lo menos una vez al año posteriormente. Los registros de capacitación deben documentarse.

La inspección, el mantenimiento, la distribución y la capacitación adecuados sobre los extinguidores pueden hacer seguro el lugar de trabajo contra incendios y garantizar el cumplimiento de los requisitos del Código de California.



## **Powered Industrial Trucks (Forklifts)**

### **What is a Powered Industrial Truck?**

A Powered Industrial Truck (PIT) is a mobile, power-driven vehicle used to carry, push, pull, lift or stack material. There are twelve (12) different types of PITs, and designated types of PITs can be operated safely in varying environments (e.g. flammable areas, dusty environments, etc.) Talk to your management team to find out what specific type of PIT your company has and where it is OK to use them within your facility.

### **Operator Training**

PITs are a very important part of material handling in many industries. They are also a source of serious accidents. All personnel who operate PITs must be trained and certified in their safe operation every three years. The training includes both classroom and vehicle operation. The training covers:

- Features of the specific PIT to be operated
- Operating procedures of the specific PIT to be operated
- Safety concerns of specific PIT to be operated
- Workplace conditions and safety concerns of areas where PITs will be operated.
- Learn and practice actual operation of specific PITs to be operated.
- Demonstrate proficiency performing the PIT operator duties specific to the workplace.

### **Powered Industrial Truck Stability**

The PIT is based on the concept of two weights being balanced on opposite sides of a pivot point. The forward wheels are the pivot point. This is the same concept as a teeter-totter. The load on the forks must be balanced by the weight of the PIT. The center of gravity is the single point where an object is balanced in all directions. Every object has a center of gravity. When a PIT picks up a load, the truck and load have a new combined center of gravity. The stability of the PIT is determined by the location of its center of gravity, or if the PIT is loaded, the combined center of gravity.

### **Operating a Powered Industrial Truck**

Operating a PIT takes skill and knowledge. The PIT operator and those around the operator must treat the PIT with respect. Using proper operating procedures will minimize the potential for accidents and injuries.

Forklifts must be removed from service when they are not in safe operating condition. PITs are required to be inspected before use (at least once per shift) and should include, but not be limited to; brakes, steering, forks, mast chain components, data plate, tires, counterweight, overhead guard, control levers, horn, lights, etc. Using an inspection checklist makes this task easier and thorough.

A PIT is not a car. PITs are tall and narrow and tip over easily, so operators must drive cautiously. Stopping a PIT is also not the same as stopping a car. The two small wheels are the braking wheels, so PITs do not stop quickly.

### **Powered Industrial Truck Safety**

The most recent OSHA data indicates 95,000 workers are injured, and approximately 100 are killed each year in PIT related incidents. Most PIT injuries are caused by tip over accidents. The primary causes of tip overs are excessive speed while turning and raised, unbalanced loads. The best way to avoid tip overs is to properly counterbalance your load. All loads must be placed as close to the back of the forks as possible.

### **General Safety Rules**

- Keep the load low
- Never carry riders
- Plan your route
- Follow safe speed limits
- Park safely
- Watch for pedestrians
- Avoid sharp turns
- Watch for chuckholes
- Leave aisle room
- Maintain safe visibility
- Watch the slope
- Use your horn when approaching

Follow all the rules of your company's Powered Industrial Truck safety program.

# Camiones Industriales Motorizados (Montacargas)

## ¿Qué son los camiones industriales motorizados?

Un camión motorizado industrial (PIT, por sus siglas en inglés de Powered Industrial Truck) es un vehículo móvil, motorizado utilizado para acarrear, empujar, remolcar, izar o apilar materiales. Existen doce (12) tipos diferentes de PIT y ciertos tipos están designados como aptos para operar con seguridad en diferentes ambientes (por ejemplo: atmósferas inflamables, ambientes polvorientos, etc.). Pregúntele a su equipo gerencial cuáles tipos específicos de PIT tiene su empresa y dónde pueden usarse con seguridad dentro de su planta.

## Entrenamiento del conductor

Los PIT son una parte muy importante del manejo de materiales en muchas industrias. También son una fuente de accidentes serios. Todo el personal que opere PIT debe estar entrenado y certificado en su operación segura cada tres años. El entrenamiento incluye instrucción en clase y operación del vehículo. El entrenamiento abarca:

- Características del PIT específico que se va a operar.
- Procedimientos de operación para el PIT específico que se va a operar.
- Conocimientos de seguridad para el PIT específico que se va a operar.
- Condiciones del sitio de trabajo y temas de seguridad sobre el área en que se va a operar el PIT.
- Aprender y practicar en efecto la operación del PIT específico que se va a operar.
- Demostrar la habilidad de ejecutar las tareas de operador del PIT específicas al sitio de trabajo.

## Estabilidad de los camiones industriales motorizados

El diseño de los PIT se basa en el concepto de que dos pesos se contrapesan entre sí en lados opuestos de un punto de giro. Las ruedas delanteras son el punto de giro. Este es el mismo concepto del vaivén. La carga que descansa sobre las horquillas debe quedar balanceada con el peso del PIT en sí. El centro de gravedad es el punto único en el cual el objeto está balanceado en todas las direcciones. Cada objeto tiene un centro de gravedad. Cuando un PIT levanta una carga, el camión y la carga juntas tienen un centro de gravedad combinado diferente. La estabilidad del PIT está determinada por la ubicación de su centro de gravedad, o si el PIT está cargado, su centro de gravedad combinado.

## Operación de los camiones industriales motorizados

Para operar un PIT se requieren pericia y conocimientos. El conductor del PIT y las personas que le rodean deben tratar el PIT con respeto. El uso de los procedimientos correctos de operación minimizarán los riesgos de accidentes potenciales y lesiones.

Los montacargas deben sacarse de servicio cuando no estén en buenas condiciones para su operación segura. Es obligatorio inspeccionar los PIT antes de usarlos (al menos una vez por turno) y dicha inspección debe incluir, pero sin limitarse a: los frenos, la dirección, las horquillas de carga, los componentes de la cadena del mástil, la placa de especificaciones, los neumáticos,

el contrapeso, los resguardos superiores de seguridad, las palancas de control, la bocina, las luces, etc. El uso de una lista de inspección facilita esta tarea y evita olvidos.

Un PIT no es un automóvil. Los PIT son altos y angostos, y se vuelcan con facilidad, por eso es que sus operadores deben conducir con cautela. Detener un PIT tampoco es igual que detener un automóvil. Las dos ruedas pequeñas son las que tienen los frenos, por eso es que los PIT no se detienen con rapidez.

### **Seguridad de los camiones industriales motorizados**

La información más reciente de OSHA arroja que 95,000 trabajadores resultan lesionados, y aproximadamente 100 mueren cada año en incidentes relacionados con los PIT. La mayoría de las lesiones resultan de accidentes de vuelco. Las causas primarias de los vuelcos son exceso de velocidad al redondear curvas y cargas izadas desbalanceadas. La mejor manera de evitar un vuelco es contrapesar debidamente la carga. Todas las cargas deben colocarse tan cerca de la base de las horquillas como sea posible.

### **Reglas generales de seguridad**

- Mantenga la carga baja
- Planifique su ruta
- Estacione con seguridad
- Evite curvas agudas
- Deje espacio en los corredores
- Tenga cuidado con las cuestas
- Nunca lleve pasajeros
- Observe límites seguros de velocidad
- Tenga cuidado con los peatones
- Vigile los baches
- Mantenga una visibilidad segura
- Use la bocina al acercarse

Observe todas las reglas del plan de seguridad de su empresa para los camiones industriales motorizados.

## **Prevent Injuries From Falling Objects**

Objects falling from above and striking people below have caused serious industrial injuries and account for a number of fatalities every year. Although the exact number of “falling object” injuries is difficult to determine, documents produced in several recent court cases suggest that the practice of “high stacking” materials and supplies poses a serious safety threat to those below.

**Provide Adequate Warning** - Workers or customers below depend on those working above for their safety. If you’re going to be doing work overhead, warn those in the area either verbally or with signs, ropes or barricades. For those below, it’s their responsibility to be aware of the work being done overhead and observe the warnings and barricades.

**Secure The Load** - If you’ll be lifting a load to a higher level, make sure the load is balanced and secured so it won’t slip off. Restraints such as nylon strapping bands can be used to secure overhead goods. In some cases, merchandise to be stacked on top of racks can be shrink-wrapped in plastic to provide stability and keep loose boxes and other items from falling. If using plastic wrap remember that the plastic may stretch due to the high heat at the top of the racks and may cause the load to shift. Another safety precaution is to provide netting on stored items or restraining bars to keep the load in place. If you’re placing a load on a scaffold or platform, make sure there are guard rails or toe boards to prevent material from fall off.

**Moving A Load** - Never lift, lower or swing a load over anyone’s head! Block off areas where loads are being lifted or lowered. Have a “spotter” in the adjoining aisle where items might be pushed off racks or platforms during moving or stacking of materials. If possible, restrict these stacking and heavy moving operations to hours when fewer people are present.

**Practice Good Housekeeping** - Keep tools and other materials away from edges and off of railings or sills. Stack them on a flat surface; crosstie or cover them, if necessary, to keep them in place. If you’re working overhead, watch that you don’t kick, throw or sweep material off that could fall on anyone below.

Whenever there’s a risk of falling objects at a worksite, an employer is required to provide protection for workers and visitors to the site. Hard hats and safety shoes are examples of personal protection against falling objects.

## **La Prevención de las Lesiones Causadas por Objetos que Se Caen**

Los objetos que caen desde arriba y golpean a las personas que están debajo son causa de lesiones industriales graves y provocan un cierto número de muertes todos los años. Aunque resulta difícil determinar el número exacto de lesiones producido por “objetos que caen de arriba”, documentos presentados en varios casos judiciales recientes sugieren que la costumbre de apilar materiales y suministros supone una seria amenaza para las personas que se encuentran debajo.

**Dar aviso adecuado** - La seguridad de los trabajadores o clientes que están debajo dependen de las personas que trabajan arriba. Si usted va a trabajar a cierta altura, advierta a las personas a su alrededor ya sea verbalmente o mediante señales, cuerdas o barricadas. Las personas que están debajo son responsables de prestar atención al trabajo que se está realizando por encima de ellos y de observar las advertencias y barricadas.

**Sujetar la carga** - Si tiene que subir una carga a una altura mayor, asegúrese de que la carga esté equilibrada y bien sujeta, de modo que no se desplace. Para afianzar dicho tipo de carga se pueden usar cintas de sujeción de nylon. En algunos casos, los artículos que deben apilarse sobre un estante pueden ser envueltos al calor con plástico para proporcionar estabilidad y evitar que se caigan las cajas sueltas y otros artículos. Si usa envoltorios plásticos, recuerde que el plástico puede estirarse debido a la alta temperatura en lo alto de los estantes y puede hacer que la carga se desplace. Otra medida de seguridad es cubrir los objetos almacenados con mallas o colocar barras de protección para mantener la carga en su lugar. Si tiene que cargar algo en un andamio o plataforma, asegúrese de que haya puestos barandas o topes de protección para evitar que se caiga el material.

**Mover una carga** - ¡Nunca levante, baje ni haga girar una carga por encima de la cabeza de alguien! Acordone las áreas donde se levantan o se bajan las cargas. Coloque a un “vigilante” en el pasillo contiguo donde los artículos puedan caerse al ser empujados de los estantes o plataformas durante el movimiento o apilado de los materiales. De ser posible, limite el apilado y movimiento de objetos pesados a las horas en las que haya presentes pocas personas.

**Mantener orden en el lugar** - No deje las herramientas ni otros instrumentos cerca de los bordes ni en los barandales o antepechos de las ventanas. Colóquelos sobre una superficie plana; átelos en forma cruzada o cúbralos, de ser necesario, para mantenerlos en posición. Si está trabajando a una cierta altura, preste atención para no golpear con el pie, tirar ni barrer material que pudiera caer encima de personas que estuvieran debajo.

Siempre que exista el riesgo de caída de objetos en un lugar de trabajo, se requiere que el empleador proteja a los trabajadores y visitantes. Entre los equipos de protección personal contra los objetos que caen cabe citar los cascos y los zapatos de seguridad.

## Preventing Strains and Sprains

Lifting, pushing, and overreaching are common causes of strains and sprains. Any job that requires you to sit or stand bent in an awkward position for long periods of time can cause excess stress and strain on muscles. Most strains and sprains affect the back, arms, and shoulders. However, there are some very simple things you can do to prevent or minimize body strains and sprains.

Many strains and sprains occur because of poor material handling. Workers lift things that weigh too much or they lift incorrectly. Lift correctly by bending your knees, not your back. Carry loads close to your body. Injuries can occur when workers try to pull or lift a heavy or awkward object without help or lift an object while twisting from the waist. When carrying a load, avoid bending or lifting upward unnecessarily. Keep as much of the load as you can at waist level.

Get help with heavy loads. Don't try to move or lift an object you can't handle. Instead of lifting a 75-pound load, break it down into smaller parts. If you can't break it down, get help from a mechanical device or lift it with another worker. Make sure moving equipment works properly or it will cause you to strain unnecessarily just trying to get it to work. If the wheels on a cart are not aligned, you could strain your arms, shoulders, and back trying to move it.

Change your working positions frequently. Chronic strain due to an unchanging work position can weaken your back, arms, and shoulders. Adjust working heights to prevent slumping or excessive reaching. A vicious cycle develops when chronic strain continues; muscles become less able to withstand strenuous activity and grow more prone to injury of all kinds. Stretch during the day to increase your flexibility. Take body relaxation breaks by letting your shoulders and neck muscles go limp; swivel your head or arms or flex your hands and fingers.

Take care of your whole body with exercise, proper posture, a sensible diet and adequate rest. If your muscles or ligaments have weakened over time from lack of exercise or age, you are more apt to get a strain or sprain than if you are physically fit.



## Cómo Evitar Torceduras y Esfuerzos Excesivos

Levantar o empujar objetos pesados o tratar de alcanzar demasiado lejos son causas comunes de torceduras y lesiones musculares. Cualquier tarea que requiera sentarse o estar de pie con la cintura doblada en una posición incómoda por períodos de tiempo largos puede ocasionar tensión y esfuerzos excesivos en los músculos. La mayoría de las torceduras afectan la espalda, los brazos y los hombros. Sin embargo, hay cosas muy sencillas que pueden hacerse para evitar o minimizar torceduras y lesiones musculares.

Muchas torceduras y lesiones musculares ocurren por el mal manejo de objetos. Los trabajadores levantan cosas que pesan demasiado o las levantan en forma incorrecta. La manera correcta de levantar un objeto pesado es doblando las rodillas, no la espalda. Los objetos pesados se deben llevar cerca del cuerpo. Pueden ocurrir lesiones cuando un trabajador trata de levantar un objeto pesado o incómodo de manejar sin pedir ayuda, o levantar un objeto pesado mientras tuerce la cintura. Cuando lleve una carga pesada, evite doblarse hacia adelante o levantar hacia arriba innecesariamente. Mantenga lo más que pueda de la carga al nivel de la cintura.

Busque ayuda para levantar objetos pesados. No trate de mover o levantar un objeto si es demasiado pesado para usted solo. En lugar de levantar una carga de 75 libras, divídala en cargas más pequeñas. Si no puede dividirla, use un dispositivo mecánico o levántela con la ayuda de otra persona. Asegúrese de que los equipos para mover cargas pesadas funcionen correctamente, de otra manera usted puede esforzarse de más simplemente tratando de hacerlos funcionar. Si las ruedas de una carretilla no están alineadas producirán exceso de esfuerzo en los brazos, hombros y espalda cuando trate de moverla.

Cambie su posición de trabajo con frecuencia. Los esfuerzos crónicos debidos a una posición de trabajo inalterada pueden lastimarle la espalda, los brazos o los hombros. Ajuste las alturas del trabajo para evitar tener que doblarse hacia adelante o alcanzar demasiado lejos. Cuando un esfuerzo crónico continúa, se crea un círculo vicioso; los músculos pierden su habilidad de tolerar actividades extenuantes y se vuelven más propensos a lesiones de todo tipo. Estírese durante el día para aumentar la flexibilidad de sus músculos. Tome tiempo para descansar dejando que los músculos de los hombros y del cuello se relajen; gire la cabeza o los brazos o flexione las manos y los dedos.

Cuide todo su cuerpo con ejercicios, buena postura, buena dieta y descanso adecuado. Si sus músculos o ligamentos se han debilitado con el tiempo por falta de ejercicio o edad avanzada, usted tendrá más probabilidades de sufrir una torcedura, que si se encuentra en buenas condiciones físicas.

## **Repetitive Motion Injuries - Preventing Repetitive Motion Injuries**

Computers are as common in the workplace as telephones. We use them for everything: creating letters and forms, writing reports, editing, electronic mail and surfing the Net. Computers require our hands and arms to be used more than ever. Repeating the same motion over and over again at high speeds with little rest, and applying force to muscles, joints, or tendons while in an awkward angle may be putting more stress on those body parts than is necessary and can increase the chance of developing repetitive motion injuries (RMIs).

An ergonomically designed, adjustable workstation is one of the most effective ways to decrease the possibility of developing RMIs. Here are some guidelines.

- Raise or lower your desk, chair or computer screen to get the top of your screen at or slightly below eye level. The screen should be easily viewed without straining your neck forward.
- Use a document holder to position papers at the same level as the screen.
- Your neck should be straight with your head centered above your spine. Have your arms bent roughly at 90-degree angles with your wrists and hands straight or in a neutral position.
- Your spine should have its normal curve supported with your feet resting in a relaxed position on the floor or on a footrest.
- Use wrist rests, telephone headsets, back supports and footrests to relieve strain on your arms, neck and lower back.
- Try to keep your hands, arms and shoulders loose and relaxed. It's important to do stretching exercises before and after long typing periods. Stretch your fingers, wrists, arms and shoulders frequently and vary your work activities so as not to repeat the same motions for long periods of time.
- Lighten your typing touch. The more force you use, either constantly or on impact, the more likely it is that you may strain a muscle or sprain a tendon.
- Rest or vary your tasks. Your body parts need rest each day. Your risk of injury increases if your body parts don't have time to repair and rest.

Let your Supervisor know if you need assistance in arranging your workstation and let your Supervisor know immediately if you are experiencing any pain or discomfort.

## Cómo Prevenir las Lesiones por Movimientos Repetitivos

Las computadoras son tan comunes en el lugar de trabajo como lo son los teléfonos. Las utilizamos para casi todo – redactar cartas y formularios, escribir informes, hacer revisiones, crear correo electrónico y navegar por la Internet. Las computadoras requieren que las manos y brazos se usen más que nunca. Pero la repetición del mismo movimiento una y otra vez a altas velocidades con poco descanso, y aplicando fuerza a los músculos, a las articulaciones o a los tendones mientras éstos se encuentran colocados en un ángulo incómodo, puede estar imponiendo un esfuerzo mayor de lo necesario en dichas partes del cuerpo y además puede aumentar la posibilidad de desarrollar lesiones por movimientos repetitivos (RMI).

Una estación de trabajo ajustable y de diseño ergonómico es una de las maneras más eficaces de disminuir la posibilidad de desarrollar una RMI. A continuación se brindan algunas pautas al respecto.

- Eleve o baje su escritorio, la silla o la pantalla de su computadora para lograr que la parte superior de la pantalla quede al nivel de los ojos o levemente debajo de los mismos. La pantalla debe poder verse sin esforzar el cuello hacia adelante.
- Use un portadocumentos para colocar los documentos al mismo nivel de la pantalla.
- El cuello debe quedar derecho y su cabeza centrada sobre su columna vertebral.
- Tenga sus brazos flexionados aproximadamente a un ángulo de 90 grados con las muñecas y manos rectas o en una posición neutral.
- La columna vertebral debe tener su curvatura normal apoyada sobre los pies descansando en una posición relajada sobre el piso o en un apoyo para pies.
- Utilice apoyos para las muñecas, audífonos para teléfonos, apoyos lumbares y apoyos para los pies a fin de aliviar el esfuerzo en sus brazos, cuello y región lumbar.
- Trate de mantener flojos y relajados los hombros, los brazos y las manos. Es importante hacer los ejercicios de estiramiento antes y después de períodos prolongados de mecanografía. Estire frecuentemente los dedos, las muñecas, los brazos y los hombros, y varíe sus actividades de trabajo para no repetir los mismos movimientos por períodos prolongados.
- Reduzca el impacto de sus pulsaciones al mecanografiar. Mientras más fuerza utilice, ya sea constantemente o por impacto, mayores serán las probabilidades de que se produzca una distensión muscular o de los tendones.
- Descanse o varíe sus tareas. El cuerpo necesita descanso diario. Su riesgo de lesionarse aumenta cuando las partes de su cuerpo no tienen tiempo suficiente para recuperarse y descansar.

Comuníquese con su supervisor si necesita ayuda para arreglar su estación de trabajo y comuníquese inmediatamente con su supervisor si sufre cualquier dolor o molestia.



## Safe Handling of Flammable Liquids

Flammable liquids are used in many workplaces. They may range from cleaning fluids, paints, and gasoline to some more volatile and dangerous liquids. If you remember a few simple, common sense rules when handling or storing flammable liquids, you can help prevent injury to yourself and your coworkers or prevent your jobsite from going up in flames.

Flammable liquids themselves will not burn, but as the liquid evaporates, it gives off vapors that mix with the air to form dangerous gases that can be set off by a small spark. Gasoline, for example, evaporates at temperatures as low as 45 degrees Fahrenheit below zero. As the temperature rises, the rate of evaporation increases and more and more vapors are given off. Vapors are usually heavier than air so they collect in the lowest areas they can reach. Without good ventilation to dissipate them, a small spark can set off a big disaster.

Carefully read the manufacturer's label on the container of any flammable liquid before storing or using it. Practice good housekeeping in flammable liquid storage areas. Clean up spills immediately then place the cleanup rags in a closed, bottom ventilated, metal container. Only use approved metal safety containers or the original manufacturer's container to store flammable liquids. Keep the containers closed when not in use; stored away from exits or passageways.

Don't trust your nose to tell you whether an area or container is vapor free. Not all dangerous liquids give off vapors you can smell. Some vapors are poisonous as well as flammable. Use flammable liquids only where there is plenty of ventilation.

Be careful not to get a flammable liquid on you or your clothing. It could cause painful skin irritation or ignite your clothing and envelop you in flames. If you get it on you, wash it off or change your clothes as soon as you can.

Keep flammable liquids away from any open flame or spark and never smoke where flammable liquids are present. Treat flammable liquids with respect and follow the manufacturer's suggestions for their use.

## **Manejo seguro de líquidos inflamables (Safe Handling of Flammable Liquids)**

Se usan líquidos inflamables en muchos lugares de trabajo. Éstos pueden abarcar desde líquidos para limpieza, pinturas y gasolina, hasta líquidos más volátiles y peligrosos. Si se recuerdan algunas reglas sencillas, de sentido común, al manejar y almacenar líquidos inflamables, se pueden evitar lesiones a su persona y a sus compañeros de trabajo, así como evitar incendios en el sitio de trabajo.

Los líquidos inflamables en sí no arden, pero según se evapora el líquido, emite vapores que, al mezclarse con el aire, forman gases peligrosos que pueden incendiarse con sólo una pequeña chispa. La gasolina, por ejemplo, se evapora a temperaturas tan bajas como 45 grados Fahrenheit bajo cero. Según aumenta la temperatura, la tasa de evaporación aumenta y se emiten más y más vapores. Los vapores generalmente son más pesados que el aire y por lo tanto se acumulan en las áreas más bajas que puedan alcanzar. Sin una buena ventilación para disiparlos, una pequeña chispa puede causar un desastre enorme.

Se debe leer con cuidado las etiquetas que los fabricantes colocan sobre los recipientes que contienen líquidos inflamables antes de usarlos o almacenarlos. Se debe tener orden y limpieza en las áreas de almacenaje de líquidos inflamables. Limpie inmediatamente cualquier derrame y coloque los paños usados en la limpieza dentro de un recipiente metálico cerrado con ventilación por abajo. Use sólo recipientes metálicos de seguridad aprobados, o el recipiente del fabricante original para almacenar líquidos inflamables. Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso; almacénelos alejados de salidas y pasillos.

No confíe en su olfato para determinar que un área o recipiente está libre de vapores. No todos los líquidos inflamables emiten gases con olor. Algunos vapores también son venenosos, además de ser inflamables. Use líquidos inflamables sólo donde se cuente con una ventilación adecuada.

Tenga cuidado de no derramarse líquidos inflamables sobre su persona o su ropa. Éstos pueden ocasionar irritación dolorosa de la piel o incendiar la ropa envolviendo a la persona en llamas. Si se derrama un líquido inflamable sobre su persona, láveselo de inmediato, o cámbiese de ropa lo más rápidamente posible.

Mantenga los líquidos inflamables alejados de llamas y chispas, y nunca fume en áreas donde hay líquidos inflamables presentes. Trate los líquidos inflamables con respeto y observe todas las recomendaciones de los fabricantes en sus usos.

## Safe Handling of Portable Power Drills

Portable power drills are one of our most useful tools and, with care, they can be among the safest. But electric drills can be dangerous if not handled carefully. They can cause injuries in many ways – from being struck by flying drilling material, if chips of the materials being drilled are flung into the operator's eyes or if the bit punctures or bores into flesh (usually a leg), and from electric shock.

When drills are treated roughly, dropped or hit against things, or if they get wet, their insulation can weaken. Without proper insulation you may have a "live" drill in your hand. Then, if you stand in a wet place, sit on a steel beam or floor plate or if you're very sweaty, the drill can give you a shock which could be fatal.

Before starting a drilling job, look the drill over carefully. Locate any hazards and decide on a safe plan of action. Here are some points to check:

- The Drill - Is it clean? If it's dirty or rusty, tag it and return it to supply for maintenance. Make sure the drill speed is proper for the job. Pull the trigger to be sure it doesn't work too easily or too hard and that power cuts off when the trigger is released.
- The Drill Bit - Be sure it's set straight in the jaws. Hold up the drill and turn it on for a moment. The bit should run perfectly true without any wobble. If it wobbles, either the bit isn't straight or it's in the jaws crooked. A sharp bit will take hold without much pressure.
- The Cord - Look for breaks, exposed wires, and looseness at the plug or housing connections. Unless the drill is double insulated, be sure there is a ground wire and the third prong has not been cut off. Use only grounding extension cords placed so they won't cause tripping hazards. You don't want to have an electric drill jerked out of your hands and if someone else trips on your cord, both of you could be injured.
- Tripping Hazards - Check the floor for loose or fixed objects. When you're concentrating on a drilling job, it's easy to trip over something unexpected.
- The Job - Starting the drill hole at just the right angle and keeping it straight, takes steadiness and care. If a drill isn't held just right, the bit may bend or break, sending metal flying. Use a pointed metal punch to start your drill right.
- The Material - When drilling into metal, much depends on the material's hardness. Very soft metals like copper or aluminum will cut with little pressure. Hard steel needs a different bit. More pressure must be applied, but care is necessary because too much will make the drill overheat and bind.

When you finish drilling, find a safe place for the drill. Install a hanger so the drill can be hooked up out of the way but still within easy reach. Never leave your power drill plugged in while not in active use. When returning the drill to the tool room or carrying it to a jobsite, take out the bit. This eliminates the chance of your stabbing yourself or a co-worker; even a dull bit can dig into flesh quickly.

## La Seguridad en el Manejo de los Taladros Eléctricos Portátiles

Los taladros eléctricos portátiles son unas de nuestras herramientas más útiles y, con cuidado, pueden ser de las más seguras. Sin embargo, los taladros eléctricos pueden ser peligrosos si no se presta atención a su manejo. Pueden causar lesiones de muchas maneras: golpes causados por material taladrado que salta, trozos de material taladrado que salen despedidos y van a dar en los ojos del usuario, una broca que penetra o perfora la carne (habitualmente la pierna) del usuario y las descargas eléctricas que recibe el usuario.

Cuando los taladros son tratados con dureza, se dejan caer o se golpean contra algo, o cuando se mojan, su material aislante se debilita. Sin el aislamiento apropiado, el taladro que sujeta en la mano puede tener corriente y, si usted se para en un lugar húmedo, se sienta en una viga de acero o en una chapa de piso, o si está muy sudado, puede recibir una descarga eléctrica que podría resultar mortal.

Antes de empezar a taladrar, observe el taladro con detenimiento. Localice los posibles riesgos y decídase por un plan de acción seguro. Éstos son algunos puntos que debe revisar:

- El taladro – ¿Está limpio? Si está sucio u oxidado, márkelo con una etiqueta y devuélvalo al departamento de suministros para que lo limpien. Compruebe que la velocidad de taladrado sea la correcta para el trabajo en cuestión. Apriete el interruptor para asegurarse de que no esté demasiado flojo ni demasiado duro y de que la electricidad deje de circular al soltarlo.
- La broca del taladro – Compruebe que haya entrado recta en la mordaza. Sujete el taladro y póngalo en marcha durante un momento. La broca debe girar perfectamente y sin bambolear. De no ser así, la broca no está recta o ha entrado torcida en la mordaza. Si la broca está afilada se sujetará sin mucha presión.
- El cable – Revíselo por si tuviera cortes, alambres sin cubrir y por si las conexiones al enchufe o al alojamiento estuvieran flojas. A menos que el taladro posea aislamiento doble, asegúrese de que esté puesto a tierra y de que no se haya cortado la tercera patilla del enchufe. Use solamente cables de extensión puestos a tierra y que estén colocados de manera que no ocasionen tropiezos. Por motivos obvios, no es deseable que le arranquen de golpe el taladro eléctrico de las manos; además, si otra persona se tropieza con el cable, los dos podrían resultar lesionados.
- Tropiezos – Revise el piso por si hubiera objetos sueltos o fijos. Cuando está concentrado en taladrar, es fácil tropezar con algo inesperado.
- El taladrado – Iniciar la perforación al ángulo correcto y mantenerlo recto requiere mano firme y cuidado. Si no se sujeta el taladro en la posición correcta, la broca podría curvarse o romperse, haciendo que el metal salga despedido. Utilice un punzón puntiagudo para empezar a taladrar correctamente.
- El material – Al taladrar metal hay que tener en cuenta la dureza del material. Los metales muy blandos, como el cobre o el aluminio, se cortan con poca presión. El acero duro necesita una broca distinta. Se deberá ejercer mayor presión, aunque debe actuarse con precaución, ya que la presión excesiva podría recalentar el taladro y hacer que éste se trabe.

Una vez que termine de taladrar, halle un lugar seguro donde dejar el taladro. Instale un gancho para poder colgarlo y que no estorbe, a la vez que se tiene a la mano. Nunca deje el taladro enchufado cuando no lo esté usando. Cuando vaya a guardar el taladro o lo transporte a un lugar de trabajo,



extraiga la broca. Esto elimina la posibilidad de que se lo hingue usted mismo o a un compañero; incluso las brocas no afiladas pueden penetrar fácilmente en la carne.

## Safe Lifting Techniques

Back injuries account for about one in every five job-related injuries in California workplaces. Disabling back injuries are no laughing matter for workers who lose time from work or from personal activities. The sad truth is that most of the pain and lost time can be prevented if you are aware of how the back functions and how to lift safely to protect your back.

The back is a network of fragile ligaments, discs, and muscles which can easily be thrown out of order. The back's complex design breaks down when it's forced to perform activities it was not designed to do. Lifting with the back twisted or bent just begs for a pulled muscle or ruptured disc. One sure way to risk injuring the back is to lift heavy or bulky loads improperly or unassisted. Never be afraid to ask for help with loads that you know you cannot lift safely. Lift with good sense and a little extra help from a co-worker or mechanical aid when necessary.

If you decide you are capable of lifting a light load, make sure you lift correctly.

- Move in so that your feet are close to the base of the object to be lifted.
- Face the object squarely. Bend your knees and squat over the item to be lifted. In this position, the back gets added lifting strength and power from the legs and arms.
- Move up close to the item, because the backbone must act as a supporting column, and it takes the least strain close in.
- Tilt the item on edge with its long axis straight up so that the center of the weight is as high as possible above the ground.
- Still squatting, the feet should be set with legs pointed right at the load, with the back straightened, the worker may then grasp the load with both arms and slowly stand up with it, pushing up with the leg muscles. If you can't lift slowly, you can't lift safely.

A good way to learn the right from the wrong way to lift is to practice lifting correctly a few times. You will notice that the correct way to lift is the easiest way to lift the load, with the least strain and awkwardness. To lift the wrong way will, over time, cause injury and pain. The back can be damaged quickly but can take a long time to heal.

## Técnicas para levantar objetos pesados

Las lesiones de la espalda constituyen una de cada cinco lesiones relacionadas con el trabajo en California. Las lesiones a la espalda que resultan en incapacidad no son chiste para los trabajadores que pierden horas de trabajo o de actividades personales. La triste verdad es que la mayoría del dolor y el tiempo perdido pueden evitarse si se sabe cómo funciona la espalda y cómo levantar de forma segura los objetos pesados para protegerse la espalda.

La espalda es una red frágil de ligamentos, discos y músculos que pueden lastimarse con facilidad. El diseño complejo de la espalda deja de funcionar correctamente cuando se le fuerza a ejecutar actividades para las cuales no ha sido diseñada. Levantar objetos pesados con la espalda doblada es una forma fácil de estirarse un músculo o romperse un disco de la columna vertebral. Una manera sin falla de lastimarse la espalda es levantar un objeto pesado o voluminoso incorrectamente o sin ayuda. Nunca tenga temor de pedir ayuda para levantar objetos que usted sabe que no es capaz de levantar en forma segura por sí solo. Levante los objetos pesados aplicando el buen juicio y con la ayuda de un compañero de trabajo o ayuda mecánica cuando sea necesario.

Si usted decide que es capaz de levantar una carga ligera, asegúrese de levantarla de la forma correcta.

- Colóquese de manera que tenga los pies cercanos a la base del objeto a levantar.
- Sitúese directamente de cara al objeto. Doble las rodillas y haga cuclillas sobre el objeto a levantar. En esta posición, la espalda recibe la potencia de izar adicional que le brindan las piernas y los brazos.
- Colóquese cerca del objeto, porque la columna vertebral debe funcionar como una columna de apoyo, y estando cerca del objeto recibe menos esfuerzo.
- Gire el objeto hasta tener el eje longitudinal vertical para que el centro de gravedad esté lo más alto posible sobre el suelo.
- Aún de cuclillas, los pies y las piernas deben estar apuntando a la carga, con la espalda recta, el trabajador debe sujetar la carga con ambos brazos y pararse lentamente, haciendo la fuerza con los músculos de las piernas. Si no se levanta lentamente, no se está levantando de manera segura.

Una buena manera de diferenciar entre el método correcto y los incorrectos de levantar es practicar la forma correcta varias veces. Observará que con el método correcto es más fácil levantar la carga, con el menor esfuerzo y menos torpeza. Con el tiempo, el levantar objetos pesados incorrectamente puede ocasionar lesiones y dolor. La espalda se puede lastimar en un instante y tomar mucho tiempo para sanar.

## **Safety and Substance Abuse Don't Mix**

Drug use and alcohol consumption are normally considered personal issues. They only become an employer's concern when they affect safety and worker performance. Drug and alcohol abuse cost employers through high absenteeism and sick pay. Abusers hurt themselves and their families if they lose their job as a result of their actions. If they are fired or cannot function on the job, the company loses the services of an experienced worker. Those under the influence of drugs or alcohol cause friction in the work group, lower morale and work efficiency, use poor judgment that results in bad decisions, and give the company a poor public image.

Certain times of the year individuals should be especially aware of their alcohol and drug consumption. In the winter months when the days are dark and dreary, some people experience a sense of depression or seasonal affected disorder (SAD). They may turn to drugs or alcohol in the mistaken belief it will relieve the symptoms of the disorder.

The holiday season, with increased social gatherings or added financial stress, leads some people to misuse drugs or alcohol, especially during this year of millennium celebration. Those who over-consumed alcohol or drugs yesterday and are hung over today may feel out of sorts, still trying to recover, and may not give all their attention to the safety aspects of their job. Their judgment and safety performance becomes impaired and the likelihood of an accident or injury to themselves or coworkers increases.

Sometimes a personal or health problem persists. In most cases, the problem gets resolved. But if it is not resolved some people turn to alcohol or drugs. Even some prescription drugs can interfere with job performance. The individual cannot think clearly or becomes distracted. This can lead to accidents. Irresponsible consumption of drugs or alcohol not only jeopardizes the safety and health of the worker and coworkers but it can impact the employers business and affect the future of all families involved.

## **La seguridad y la drogadicción o el alcoholismo no se mezclan**

El uso de drogas y el consumo de alcohol se consideran generalmente asuntos de índole personal. Éstos solamente incumben al empleador cuando afectan la seguridad y el desempeño del trabajador. La drogadicción y el alcoholismo tienen un costo elevado para los empleadores por ser causas del ausentismo laboral elevado y de las ausencias por enfermedad con goce de salario. Los drogadictos y los alcohólicos se lastiman a sí mismos y a sus familias si pierden sus trabajos como resultado de sus acciones. Si se les despide o si no pueden desarrollar las funciones del trabajo, la empresa pierde los servicios de un trabajador con experiencia. Aquéllos que se conducen bajo la influencia del alcohol o las drogas causan fricción en el grupo de trabajo, bajan la moral y la eficiencia en el trabajo, utilizan el mal juicio que resulta en malas decisiones, y dan una mala imagen pública a la empresa.

Durante algunas épocas del año, las personas deben estar especialmente conscientes de su consumo alcohólico y de drogas. Durante los meses de invierno, cuando los días son opacos y lúgubres, algunas personas padecen de algún tipo de depresión o de síndromes estacionales (SAD, por sus siglas en inglés). Ellos pueden optar por consumir drogas o alcohol con la falsa esperanza de que eso les aliviará los síntomas del trastorno.

La época de las fiestas de fin de año, con un mayor número de reuniones sociales o de mayor tensión nerviosa por problemas económicos, conduce a muchas personas a excederse en el uso de drogas o en el consumo de alcohol, especialmente este año de celebración del nuevo milenio. Todos aquellos que consumieron alcohol o drogas en exceso ayer, y tienen resaca hoy, pueden sentirse faltos de coordinación, aún tratando de recuperarse y quizá no le presten completa atención a los aspectos de seguridad que su trabajo requiere. Su juicio y desempeño seguro se verán seriamente disminuidos y aumentará la posibilidad de que ellos o sus compañeros de trabajo sufran accidentes o lesiones.

Algunas veces los problemas personales o de salud persisten. En la mayoría de los casos, el problema se resuelve. Pero si no se resuelve, algunas personas recurren al alcohol o a las drogas. Incluso algunos medicamentos recetados pueden interferir en el desempeño del trabajo. La persona no puede pensar claramente o se distrae. Esto puede llevar a accidentes. El consumo irresponsable de las drogas o del alcohol no solamente pone en peligro la seguridad y la salud del trabajador y sus compañeros, sino además, puede repercutir en las actividades empresariales del empleador y afectar el futuro de todas las familias involucradas.

## Safety Audits

Periodic workplace safety audits prevent injuries and accidents. Audits are important to effective safety management as a continuous process of workplace safety planning, analysis, and correction when needed.

Most injuries in the workplace occur due to unsafe behaviors rather than unsafe conditions. Audits focus on safety programs and behaviors while safety inspections focus on the facility, equipment, and tools. Audits help analyze employee behavior and their understanding and compliance with safety procedures and programs.

Safety audits may be scheduled or unannounced. The safety audit team can include management, supervisors/leads, project teams, and even employee committees. Conduct audits wherever employees work, such as group/team work areas, individual workspaces, in the office, facility, or field locations.

Audits include observations of employee working habits doing a variety of job tasks. Auditors walk through the workplace focusing on given job tasks and observe employee behaviors. Are employees following procedures such as conducting grounding and lockout/tagout? Are they wearing required personal protective equipment? Are they lifting properly and following good ergonomics? Include immediate feedback to employees during your audit: praise safe work behaviors and provide guidance and correction for unsafe acts.

Audits review safety programs, policies, and procedures to check that they cover employee job tasks and hazards. If the policies are not adequate or too complex, new procedures should be written. Audit the employee training program, ensuring that it prepares employees for their job tasks by providing compliance training and specific training for higher hazard or complex job tasks.

Include a way to document observations and recommended corrective items in a safety audit. Assign follow up corrective actions and present findings to a responsible individual or management team. Communicate the results of your audit with employees. This includes the positive observed behaviors, observations that required improvement, and information on what corrective actions were taken.

## **Auditorías de seguridad**

Las auditorías de seguridad periódicas en el sitio de trabajo previenen lesiones y accidentes. Las auditorías son importantes para la gestión eficaz de la seguridad como proceso continuo de planificación, análisis y corrección de seguridad en el sitio de trabajo, cuando es necesario.

La mayoría de las lesiones en el sitio de trabajo ocurre debido a comportamientos peligrosos y no por condiciones inseguras. Las auditorías se enfocan en programas de seguridad y comportamientos, mientras que las inspecciones de seguridad se enfocan en la instalación, en el equipo y en las herramientas. Las auditorías ayudan a analizar el comportamiento del empleado y su entendimiento y cumplimiento de los procedimientos y problemas de seguridad.

Las auditorías de seguridad pueden ser programadas o no anunciadas. El equipo de auditoría de seguridad puede incluir a la gerencia, a los supervisores/jefes de grupo, equipos de proyecto e incluso comités de empleados. Realice auditorías en los sitios donde los empleados trabajan, tales como las áreas de trabajo de grupos/equipos, espacios de trabajo individuales, en la oficina, instalación o en las instalaciones de campo.

Las auditorías incluyen observaciones de los hábitos de trabajo de los empleados realizando una diversidad de tareas de trabajo. Los auditores inspeccionan el sitio de trabajo enfocándose en tareas de trabajo específicas y observando los comportamientos de los empleados. ¿Están los empleados siguiendo los procedimientos tales como la conexión a tierra de los conductores y los procedimientos de bloqueo y etiquetado? ¿Están ellos usando el equipo de protección personal necesario? ¿Están ellos levantando objetos correctamente y siguiendo buenas prácticas ergonómicas? Incluya comentarios inmediatos para los empleados durante su auditoría: elogie los comportamientos seguros de trabajo y ofrezca asesoramiento y corrección para aquellas acciones inseguras.

Las auditorías revisan los programas, las normativas y los procedimientos de seguridad, para verificar que estos cubran las tareas y riesgos de trabajo de los empleados. Si las normativas no son adecuadas o son demasiado complejas, deberán redactarse nuevos procedimientos. Audite el programa de capacitación de empleados, para asegurarse de que éste prepare a los empleados para sus tareas en el trabajo proporcionándoles capacitación en el cumplimiento y entrenamiento específico para las tareas en el trabajo de mayor riesgo o mayor complejidad.

Incluya una manera de documentar las observaciones y los comentarios correctivos recomendados en una auditoría de seguridad. Asigne medidas correctivas de seguimiento y presente los descubrimientos a la persona o equipo administrativo responsables. Comunique los resultados de su auditoría a los empleados. Esto incluye los comportamientos positivos observados, las observaciones que requirieron mejoramiento, y la información sobre qué medidas correctivas fueron tomadas.

## Safety Rules for Power Tools

Portable electric power tools are just what their name implies, power tools. Because they're powerful workers need to be aware of their limitations and potential hazards.

Use and maintain tools with care. Keep them sharp and clean for their best and safest performance. Follow the manufacturer's instructions for lubricating and changing tool accessories. Use the right tool for the job. Don't force a small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool. It overstrains the tool and overloads the motor. Keep guards in place and follow lockout/tagout procedures. Unless it's designed for it, never use a portable electric tool where there are flammable vapors or gases present.

If the tool is equipped with a three-prong plug, it should be plugged into a three-hole electrical receptacle. If an adapter is used to accommodate it to a two-prong receptacle, the adapter wire must be attached to a known ground. Never remove the third prong.

Keep the cord in good condition. Keep it away from heat, oil, and sharp edges. Never carry a tool by its cord, or yank the cord to disconnect it from a receptacle and never carry a plug-in tool with your finger on the switch. Report any defective or broken plugs and insulation on cords. Take the tool out of service to be repaired or replaced.

The greatest hazard of power tools is electric shock, so make sure the tool is properly grounded before it's turned on. It's dangerous to use power tools in damp or wet locations or if the worker is perspiring. Moisture helps electricity flow more easily through the body. Rubber gloves and footwear are recommended when working outdoors where it's damp.

Wear proper clothing and personal protective equipment when working with power tools. Loose clothing or jewelry that can get caught in moving parts. Safety glasses or goggles can protect against flying particles or chips from entering the eye. Keep others out of the plane of rotation so they won't be hit by flying particles.

Keep your balance and proper footing when working with power tools, being careful not to overreach. When you've finished with the tool, put it down or store it so that it can't cause an injury to another worker. Keep the work area well lit and clean. Cluttered areas and benches invite accidents.



## Seguridad en el uso de Herramientas Motorizadas

Las herramientas motorizadas portátiles son precisamente lo que implica su nombre: herramientas con motores. Debido a que son poderosas, es necesario estar conscientes de sus limitaciones y de los peligros que presentan.

Use y mantenga las herramientas motorizadas con cuidado. Manténgalas afiladas y limpias para obtener su mayor y más seguro rendimiento. Observe las instrucciones del fabricante en cuanto a la lubricación y el cambio de accesorios. Utilice la herramienta apropiada para cada tarea. No fuerce una herramienta o aditamento pequeño a hacer una tarea de una herramienta de uso pesado. El hacerlo fuerza la herramienta y sobrecarga el motor. Mantenga los resguardos en su posición correcta y observe todos los procedimientos de bloqueo y etiquetado. A no ser que esté diseñada para hacerlo, nunca use una herramienta eléctrica portátil donde se encuentren presentes gases o vapores inflamables.

Si la herramienta está equipada con un enchufe de tres clavijas, debe enchufarse en una toma de corriente para tres clavijas. Si se usa un adaptador para convertir una toma de corriente de tres clavijas en dos, se debe conectar el conductor del adaptador a una buena tierra. Nunca corte la tercera clavija.

Mantenga los cables en buen estado. Manténgalos alejados del calor, aceite y bordes filosos. Nunca levante una herramienta por el cable, ni tire del cable para desconectarla de la toma de corriente, y nunca lleve una herramienta enchufada con el dedo en el interruptor. Reporte la existencia de cualquier enchufe o aislamiento de cables defectuoso o roto. Saque de servicio la herramienta para que la reparen o la reemplacen.

El mayor peligro con las herramientas eléctricas es la electrocución, por eso es importante asegurarse de que la herramienta esté debidamente conectada a tierra antes de ponerla en marcha. Es peligroso usar herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados, o si el trabajador está sudando. La humedad ayuda a conducir la corriente eléctrica con más facilidad a través del cuerpo humano. Se recomienda el uso de guantes y zapatos de goma cuando se trabaje al aire libre en lugares húmedos.

Póngase ropa y equipos de protección apropiados cuando trabaje con herramientas motorizadas. Ropa o artículos de joyería sueltos pueden engancharse en las partes móviles. Las gafas o anteojos de seguridad pueden protegerlo contra partículas o esquirlas que vuelan y que pueden caerle en los ojos. Mantenga a otras personas fuera del plano de rotación para protegerlas de partículas que vuelan.

Mantenga el equilibrio y la tracción de los pies cuando trabaje con herramientas motorizadas, teniendo cuidado de no tratar de alcanzar demasiado lejos. Una vez que haya terminado de usar la herramienta, colóquela sobre el suelo o guárdela para que no pueda ocasionar ninguna lesión a otras personas. Mantenga el área de trabajo bien iluminada y limpia. Las áreas y bancos de trabajo desordenados se prestan a accidentes.

## SEXUAL HARASSMENT

This company is committed to providing a work environment that is free of discrimination. In keeping with this commitment, the company maintains a strict policy prohibiting unlawful harassment, including sexual harassment. It is important for you to understand that jokes, stories, cartoons, nicknames, and comments about appearance may be offensive to others.

Sexual harassment of employees by supervisors, co-workers, or vendors is prohibited. Unlawful sexual harassment includes unwelcome sexual advances, request for sexual favors, and others verbal, visual, physical conduct of a sexual nature or otherwise creating a "hostile" work environment for the person or persons involved.

- The victim as well as the harasser may be a woman or a man. The victim does not have to be of the opposite sex.
- The harasser can be the victim's supervisor, an agent of the employer, a supervisor in another area, a co-worker, or a non-employee.
- The victim does not have to be the person harassed but could be anyone affected by the offensive conduct.
- Unlawful sexual harassment may occur without economic injury to or discharge of the victim.
- The harasser's conduct must be unwelcome.

Examples of sexual harassment include unwelcome sexual flirtations, advances, or propositions; verbal abuse of a sexual nature; subtle pressure or request for sexual activities; unnecessary touching of an individual; graphic comments about an individual's body; a display in the workplace of sexually suggestive objects/pictures; sexually explicit or offensive jokes; or physical assault. Some specific behaviors are listed below:

- Sexual jokes, innuendoes, and gestures
- Unsolicited and unwelcome flirtations, advances or propositions, however subtle
- Graphic or degrading comments about an individual's appearance, dress, or body
- Staring at an individual or focusing upon a particular area of the body
- Leering or elevator eyes - looking someone up and down
- Whistling and cat calls
- Terms of address such as *honey, baby, chick, hunk, or dear*
- Regularly offering personal gifts such as flowers, candy, etc.
- Display of sexually suggestive objects or pictures
- Display or transmission of sexually suggestive electronic content
- Sexual or intrusive questions about an individual's personal life
- Explicit descriptions of sexual activities or experience
- Neck or shoulder massages
- Pressure for sexual activity, however subtle
- Explicit offers of sex for grades, money, or other rewards
- Any unnecessary, unwanted physical contact such as touching, rubbing, hugging, pinching, patting, or kissing
- Physical or sexual assault, including rape

## EL ACOSO SEXUAL

Esta compañía es cometida a proporcionar un ambiente del trabajo que es libre de la discriminación. De acuerdo con este compromiso, la compañía mantiene una norma estricta el acoso ilegal que prohíbe, inclusive el acoso sexual. Es importante para usted entender que bromea, los cuentos, las tiras humorísticas, los apodos, y los comentarios acerca de la apariencia pueden ser ofensivos a otros.

El acoso sexual de empleados por supervisores, el colaborador, o los vendedores son prohibidos. El acoso sexual ilegal incluye los avances sexuales importunos, el pedido para favores sexuales, y para los otros

conducto verbal, visual y físico de una naturaleza sexual o de otro modo crear un ambiente "hostil" del trabajo para la persona o personas implicadas.

- La víctima así como también el harasser puede ser una mujer o un hombre. La víctima no tiene que ser del sexo opuesto.
- El harasser puede ser el supervisor de víctima, un agente del empleador, un supervisor en otra área, un colaborador, o un no empleado.
- La víctima no tiene que ser la persona acosada pero podría ser nadie afecto por el conducto ofensivo.
- El acoso sexual ilegal puede ocurrir sin la herida económica a o a la descarga de la víctima.
- El conducto de harasser debe ser importuno.

Los ejemplos del acoso sexual incluyen flirteos, los avances, o las proposiciones sexuales importunos; el abuso verbal de una naturaleza sexual; la presión o el pedido sutiles para actividades sexuales; innecesario

connovedor de un individuo; los comentarios de gráfico acerca de un cuerpo del individuo; un despliegue en

la fábrica de objetos sexualmente sugestivos/los retratos; los chistes sexualmente explícitos u ofensivos; o el

asalto físico. Algunas conductas específicas se listan abajo:

- Los chistes sexuales, insinuaciones, y los gestos
- Unsolicited y flirteos importunos, los avances o las proposiciones, por sutil que
- Gráfico o comentarios que degraden acerca de una apariencia del individuo, acerca del vestido, o acerca del cuerpo
- Mirar fijamente en un individuo o enfocar sobre cierta área del cuerpo
- Mirar de reojo o elevador miran- mirar alguien arriba y hacia abajo
- las llamadas del silbido y el gato
- los términos de la dirección tal como miel, el hebe, el polluelo, el trozo, o estimado
- Regularmente Ofrecer obsequios personales tal como flores, las dulces, etc.
- El Despliegue de objetos o retratos sexualmente sugestivos
- el Despliegue o la transmisión del contenido electrónico sexualmente sugestivo
- las preguntas sexuales o intrusas acerca de una vida personal del individuo

- las descripciones Explícitas de actividades o experiencia sexuales
- Cuello u hombro dan masajes
- la Presion para la acti vi dad sexual, por sutil que
- las ofertas Explícitas del sexo para grados, para el dinero, o para otras recompensas
- Cualquier contacto fisico, no deseado e innecesario tal como toque, frotar, abrazar, pellizcat,L,Tocando, o besando
- el asalto Fisico o sexual, inclusive viola Como Se SiMi Conducta Es Sexual y/o no Deseada?

## Slips and Falls - Avoid Slip-Ups

Slips and falls are a leading cause of workplace injuries. What do experts recommend as the single most important step to take in preventing slips and falls? Simple...keep floors clean, dry, and free of obstruction. When it comes to safeguards against slips and falls, nothing is more important than good housekeeping.

When you walk through a work area, look for spills, grease spots or dust (flour and machine byproducts can be highly slippery). Water spilled by drinking fountains or tracked in on wet or snowy days can create a major hazard. Look around and be aware of wet areas or objects on the floor. Then take the time to do something about it. Clean up the hazard or place cones or hazard signs nearby, warning of the danger. People can walk on extremely slippery surfaces by modifying their speed and stride, provided they know about the dangerous condition. It's the lack of warning that can cause problems. An unexpected shift from a smooth to a slick surface heightens the likelihood of a slip or fall.

Look for signs of flooring change. Changes in lighting and floor color can conceal a change in friction or angle between adjacent surfaces. Wherever possible, waxes and polishes should cover an entire area, extending to natural breaks in flooring. Choose footwear according to floor surface.

Consider slips and falls when you're doing a job. Some tasks, such as pushing loads, may require special attention to slip-resistant floor surfaces or carefully selected sole material and treads. For some jobs, better lighting or a stable brace is helpful. Carefully placed and mounted hand rails, poles or hip bars may help operators brace themselves. This reduces reliance on foot/floor friction, which thereby reduces the potential for slipping.

Slips can occur because of how you walk on a surface. Some simple things you can do to minimize your chance of slipping and falling would be to wear appropriate footwear; watch where you're going; take slow, short steps where slip potential is high; and use hand holds where possible.

## **Evite los resbalones y caídas**

Los resbalones y las caídas son una de las causas principales de las lesiones que ocurren en el lugar de trabajo. ¿Qué recomiendan los expertos como lo más importante para evitar los resbalones y las caídas? Es sencillo... mantenga los pisos limpios, secos y sin obstrucciones. Cuando se trata de medidas de protección contra resbalones y caídas, nada es más importante que la limpieza y el saneamiento ambiental.

Cuando usted camine por el área de trabajo, busque derrames, manchas de grasa o polvo (las harinas y los subproductos máquinas pueden ser altamente resbaladizos). El agua derramada en las cercanías de las fuentes de agua o acarreada al interior por el calzado en los días lluviosos o de mucha nieve pueden crear un peligro grave. Observe los alrededores e identifique las áreas mojadas y los objetos en el piso. Entonces tómese el tiempo necesario para corregir la situación. Limpie los derrames peligrosos o coloque conos o letreros de advertencia de peligro. Las personas pueden caminar sobre superficies sumamente resbaladizas si modifican su velocidad y paso, siempre que estén enteradas de las condiciones de peligro. Es la falta de advertencia lo que puede causar los problemas. Un cambio inesperado de una superficie uniforme a una superficie resbaladiza eleva la probabilidad de un resbalón o caída.

Busque signos de cambios en el piso. Los cambios en iluminación y color del piso pueden ocultar un cambio en la fricción o en el ángulo entre dos superficies adyacentes. Siempre que sea posible, los encerados y pulidos de pisos deberán cubrir un área completa, extendiéndose hasta los cambios existentes en el piso. Elija el calzado de acuerdo con la superficie del piso.

Al realizar un trabajo considere la posibilidad de resbalones y caídas. Algunas tareas, tales como empujar cargas, pueden requerir que se preste una atención especial a las superficies de pisos antideslizantes o a la selección cuidadosa del material de las suelas y el grabado de las mismas. Para algunos trabajos, resulta útil tener una mejor iluminación o un refuerzo lateral estable. Los pasamanos, las barandillas y los postes cuidadosamente colocados e instalados pueden ayudar a los operadores a apoyarse por sí mismos. Esto reduce la dependencia en la fricción entre el calzado y el piso, con lo cual se reduce el potencial de resbalones.

Los resbalones pueden ocurrir dependiendo de cómo usted camine sobre una superficie. Algunas cosas sencillas que usted puede hacer para reducir al mínimo su riesgo de sufrir resbalones y caídas es usar un calzado apropiado; ver bien por dónde camina, dar pasos lentos y cortos en las áreas donde el potencial de resbalones es elevado y usar los pasamanos en los lugares donde sea posible.

## Spill Prevention and Response

Spills in the workplace cause hazards from slips and falls, exposure to the spilled material, and accidental release into the environment. Know the proper storage, handling, use, and spill response for the materials in your workplace.

Get training on your worksite spill response plan and the materials that you use and store. Read the safety data sheets (SDS) that explain correct spill response techniques, cleanup methods, and disposal. Know when it is safe for you to clean up a spill yourself and when to call your supervisor, the company spill response team, or an outside resource for assistance. Know what equipment you will need to clean-up properly. Use appropriate personal protective equipment (PPE) for spill response such as gloves, safety glasses, coveralls, and/or respirators. Know where your spill response materials are located at work and how to use them. In order to prevent spills, use good storage techniques. Place materials in compatible groups and appropriate storage containers. Securely seal materials before storage. Keep materials sheltered and in the proper environment. Post material storage areas with spill response procedures and emergency phone numbers. Limit the amounts of new and hazardous materials stored on your site to minimize the risk and size of spills. Place materials out of the lane of foot and vehicle traffic to prevent accidental spills. Store materials indoors and away from exterior doors and sewer drains to prevent accidental releases to the environment. Consider double containers for materials stored in large quantities, that may create a difficult cleanup task, or that can be toxic or hazardous even if spilled in small amounts.

When you move or dispense materials, handle them properly to prevent spills. Consider double containers when you are transporting materials. Carry one item at a time when you are moving or dispensing chemicals. Place multiple items in a rolling cart or tray instead of trying to carry them all at once. Check storage equipment, material lines, and dispensing areas for signs of leaks and maintain this equipment regularly. Never leave chemical filling stations unattended.

If you cause a spill or find a spill, immediately notify your supervisor and coworkers in the area. If the spilled material is flammable or volatile, shut off flame sources and air the area out if it is safe to do so. If possible, protect floor drains or outside access areas from the spill. Cordon off the spill area to prevent further access and potential exposures. If you or a coworker was exposed to the spilled material, use emergency eye washes or showers for at least 15 minutes, get to a well-ventilated area, and seek medical attention if needed.

Using your worksite spill response plan and information about the material, determine if the spill is small enough and of the type that you can clean up yourself. Generally, spills of one cup or less can be wiped up with paper toweling or absorbent spill kit materials. Spills of approximately one gallon can be cleaned up with spill kit materials such as spill socks, pads, or absorbents. If you use loose absorbent materials, spread them around the spill and work toward the inside to reduce splashing or spreading the spill. Spills over 2 gallons in size may require emergency cleanup from a worksite spill response team or an outside resource.

Use a brush or broom and a scoop or dustpan to gather spill absorbents and soaked towels, socks or pillows. Decontaminate the floor, tools, and other surfaces that were exposed to the spill. Place used spill response materials, including contaminated PPE and other items, in a double plastic bag and then place the bag inside a plastic or metal drum. Label these materials as hazardous waste along with the date and the materials that were spilled. Arrange for proper storage and disposal of all spill materials.

## Prevención de Derrames y Reacción a los Mismos

Los derrames en el sitio de trabajo pueden ocasionar peligros de resbalones y caídas, exposición al material derramado, y descargas accidentales al medio ambiente. Usted debe conocer el almacenaje, manejo y uso correctos de los materiales en su sitio de trabajo, así como la reacción correcta en caso de un derrame.

Capacítese sobre el plan de respuesta de su sitio de trabajo en caso de un derrame, y sobre los materiales que se usan y almacenan. Lea las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (SDS, por sus siglas en inglés) que explican las técnicas correctas de respuesta en caso de un derrame, los métodos de limpieza y desecho de los mismos. Sepa cuándo es seguro limpiar un derrame por sí mismo y cuándo debe llamar a su supervisor, al equipo de respuesta para derrames de la empresa o a terceros para que ayuden. Conozca los equipos que necesitará para hacer la limpieza debidamente. Use los equipos de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés) para respuesta ante derrames, tales como guantes, gafas de seguridad, overoles y/o equipos de respiración. Sepa dónde están ubicados los materiales para la limpieza de derrames en su trabajo y cómo usarlos. Con el propósito de evitar derrames, se deben usar buenas técnicas de almacenaje. Coloque los materiales en grupos compatibles y en recipientes apropiados para su almacenaje. Selle debidamente los materiales antes de almacenarlos. Mantenga los materiales almacenados bien protegidos y en el ambiente apropiado. Coloque avisos con los procedimientos de limpieza de derrames en las áreas de almacenaje, así como números de teléfono de emergencia.

Limite la cantidad de materiales nuevos y peligrosos en su sitio de trabajo para minimizar el riesgo y el alcance de los derrames. Coloque los materiales fuera de los pasillos de tránsito peatonal y vehicular para prevenir derrames accidentales. Almacene los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente. Considere recipientes dobles para los materiales que se almacenan en grandes cantidades y que puedan ocasionar tareas difíciles de limpieza, o que sean tóxicos o peligrosos aunque los derrames sean pequeños.

Cuando traslade o distribuya materiales, manéjelos correctamente para prevenir derrames. Considere recipientes dobles para el transporte de materiales. Transporte un solo material cuando esté trasladando o despachando sustancias químicas. Coloque varios artículos en un carrito con ruedas o bandeja en vez de tratar de llevarlos todos a la vez. Revise los equipos de almacenaje, líneas para materiales y áreas de entrega para verificar que no hayan fugas, y mantenga estos equipos con regularidad. Nunca deje desatendidas las estaciones de llenado de sustancias químicas.

Si usted causa un derrame, o si descubre uno, inmediatamente notifique a su supervisor y demás trabajadores en el área. Si el material derramado es inflamable o volátil, apague todas las fuentes de llamas y airee el área si se puede hacer esto con seguridad. Si es posible, proteja los drenajes del piso o las áreas de acceso desde el exterior contra el derrame. Acordone el área del derrame para prevenir acceso y exposición potencial al material derramado. Si usted u otro trabajador ha quedado expuesto al material derramado, use los equipos de lavado de ojos o regaderas durante al menos 15 minutos, trasládese a un área bien ventilada y procure atención médica si se requiere.

Poniendo en práctica el plan de respuesta para derrames de su sitio de trabajo y utilizando la información sobre el material, determine si el derrame es suficientemente pequeño y del tipo de material que puede limpiar usted mismo. En general, derrames de una taza o menos puede limpiarse con toallas de papel o materiales absorbentes. Los derrames de hasta un galón aproximadamente pueden limpiarse con juegos de materiales de limpieza, tales como mangas para derrames, almohadillas o materiales absorbentes. Si se usan materiales absorbentes, distribúyalos alrededor del derrame y trabaje hacia el centro del derrame para evitar salpicaduras o esparcir el derrame. Los derrames de más de 2 galones pueden requerir limpieza de emergencia ejecutada por equipos de control de derrames o por terceros.

Use un escobillón o escoba y una pala o recogedor para recolectar el material absorbente y las toallas, mangas o almohadillas mojadas. Descontamine los pisos, herramientas y demás superficies que hayan quedado expuestas al derrame. Coloque los materiales de control del derrame, incluyendo los equipos de protección personal y otros artículos contaminados en bolsas plásticas dobles y después coloque las bolsas plásticas dentro de un bidón plástico o metálico. Rotule esos materiales como desperdicios peligrosos con la fecha y el nombre de los materiales que se derramaron. Haga arreglos para el almacenaje y desecho correcto de todos los desperdicios del derrame.



## Take Care With Compressed Air

Compressed air tools are commonly used in many workplaces. Many workers take them for granted, ignoring the hazards involved in their use. Compressed air is not "just air." It's a focused stream of air driven at a high velocity, which can cause serious injury or death to its operator or persons in the immediate area.

Fooling around with compressed air can be lethal. In one case, a blast of air playfully directed behind a worker startled him and caused him to fall against a moving piece of machinery. A misdirected blast of compressed air can "pop" an eyeball from its socket, rupture an eardrum or cause a brain hemorrhage. Directed at the mouth, it can rupture the lungs and intestines. If used to blow dust or dirt off clothing or body parts, it can cause bubbles of air to enter the blood stream, even through a layer of clothing, and inflate and rupture body organs.

To prevent accidental injury when working with compressed air, here are several precautions to follow:

- A compressed-air tool operator must wear eye protection and other appropriate personal protective equipment.
- Before operating an air hose, examine all connections to make sure they are tight and will not come loose under pressure. A loose air hose can make a dangerous bullwhip.
- Check the air hose carefully to make sure it is in good condition before opening the valve to let air into the hose; when the job is finished, turn off the valves on both the tool and the air line.
- Hold the nozzle when turning the air on or off.
- Before turning on the air pressure, make sure that dirt from machinery will not be blown onto other workers.
- Don't kink the hose to stop the airflow; always turn off the air and the control valve.
- Continuously check the condition of a compressed air tool and the air hose for damage or signs of failure.
- Never point a compressed air hose nozzle at any part of your body or another person.
- Never use compressed air for a practical joke.
- Never look into the "business end" of a compressed air tool.
- Never use compressed air for cleaning work clothes or machinery.
- Keep air hoses out of aisle ways where they can be damaged by traffic or be a tripping hazard.

Compressed air tools are safe and reliable when properly and sensibly used.

## Sea Precavido con el aire comprimido

Las herramientas de aire comprimido se utilizan comunmente en muchos lugares de trabajo. Muchos trabajadores no les prestan suficiente atención y hacen caso omiso de los riesgos que conlleva su uso. El aire comprimido no es "solamente aire". Es una corriente concentrada de aire impulsada a alta velocidad, la cual puede causar serias lesiones o la muerte a su operador o a las personas que se encuentran en las inmediaciones.

Jugar con el aire comprimido puede resultar mortal. En una ocasión, un chorro de aire dirigido en broma a espaldas de un trabajador, lo sobresaltó de tal modo que le hizo caer contra una parte en movimiento de una máquina. Un chorro de aire comprimido lanzado en dirección equivocada puede sacar un globo ocular de su órbita, romper los tímpanos o causar una hemorragia cerebral. Dirigido a la boca, puede desgarrar los pulmones y los intestinos. Si se usa para quitar polvo o suciedad de la ropa o del cuerpo, puede hacer que penetren en la sangre burbujas de aire, por encima incluso de la ropa, e inflar y desgarrar órganos del cuerpo. Para prevenir lesiones accidentales cuando trabaje con aire comprimido, observe las siguientes precauciones:

- Los operadores de herramientas de aire comprimido deben llevar puesta protección ocular y otros equipos de seguridad personal adecuados.
- Antes de usar una manguera de aire, examine todas las conexiones para asegurarse de que estén bien apretadas y que no se aflojaran con la presión. Las mangueras de aire flojas pueden dar latigazos peligrosos.
- Revise la manguera de aire con detenimiento para asegurarse de que esté en buenas condiciones antes de abrir la válvula y dejar entrar aire en la manguera; al terminar el trabajo, cierre las válvulas de la herramienta y del tubo de aire.
- Sujete la boquilla al abrir y cerrar el aire.
- Antes de abrir el aire comprimido, asegúrese de que la suciedad depositada en las máquinas no saldrá despedida en dirección a otros trabajadores.
- No retuerza la manguera para interrumpir la corriente de aire; cierre siempre el aire en la válvula de control.
- Revise continuamente la condición de la herramienta de aire comprimido y de la manguera de aire por si tuviera daños o diera muestras de fallos.
- Nunca apunte la boquilla de una manguera de aire comprimido en dirección a su cuerpo o a otra persona.
- Nunca use aire comprimido para bromas pesadas.
- Nunca mire en el interior del extremo de la herramienta de aire comprimido por donde sale el aire.
- Nunca use aire comprimido para limpiar su uniforme de trabajo ni ninguna máquina.
- No deje mangueras de aire en pasillos, ya que puedan ser dañadas si se pisan o ser causa de tropiezos.

Las herramientas de aire comprimido son seguras y fiables cuando se usan de modo adecuado y sensato.



## **Types of Injuries - How Workers Get Hurt**

Accidents can happen anywhere and at any time. Many workplace accidents and injuries can be prevented if workers know the causes of accidents and they are taught how to protect themselves to avoid injury. Although no one wants to get hurt at work, there are four major causes for injuries on the job.

### **Back injuries**

The number one cause of on-the-job injuries is physical overload. These injuries are caused by lifting (too heavy a load or lifting improperly), straining, overreaching, bending, and twisting. To protect your back against injury, learn and use proper lifting techniques, never bend or twist while lifting or carrying, and whenever possible, use a mechanical aid or get help with the load from another worker.

### **Hitting or striking against**

The second most common cause of worker injury is being hit by or hitting against an object. The best way to protect against these accidents is to be alert to the potential hazards and to use appropriate protective equipment (hard hats, eye protection, gloves). Be aware of your body and the space around you. Give yourself enough clearance when passing by or ducking under equipment or going through a passageway.

### **Falls**

To avoid injuries from falls, be sure that your footing is firm and wear slip-resistant soled shoes. Watch where you're walking. Don't walk backward to direct equipment or leap from one level to another. Make sure you can see over the load you carry and that walkways are well-lighted and clear of obstacles. Clean up spills or grease spots and use handrails when walking on stairs.

### **Machine Accidents**

The fourth major cause of on-the-job injury is machine-related accidents, that is, getting caught by moving machine parts. When working around any moving equipment (a machine that rotates, slides, or presses) always use safety shields, guards, and lock-out procedures. Only work on a machine that you have been trained to use. Never wear jewelry or loose-fitting clothing that could get caught in the moving equipment.

Be alert to the hazards you face on your job and learn what you should do to protect yourself against accidents and injuries and follow your company's established safety guidelines.

## **Cómo se Lesionan los Trabajadores**

Los accidentes pueden ocurrir dondequiera y en cualquier momento. Muchos accidentes de trabajo pueden prevenirse si los trabajadores conocen sus causas y se les enseña cómo protegerse para evitar lesiones. Aunque nadie desea sufrir una lesión en el lugar de trabajo, dichas lesiones se deben a cuatro causas primarias.

### **Lesiones de la espalda**

La causa número uno de lesiones en el lugar de trabajo es la sobrecarga física. Estas lesiones son ocasionadas al levantar objetos (cargas demasiado pesadas o levantamiento inadecuado), realizar un gran esfuerzo físico, intentar realizar demasiadas actividades, o al doblar o torcer la espalda. Para evitar lesiones de la espalda, aprenda y emplee técnicas adecuadas de levantamiento, nunca doble o tuerza la espalda al levantar o transportar objetos, haga uso de dispositivos mecánicos o pida ayuda a un compañero de trabajo.

### **Golpes contra objetos**

La segunda causa más común de lesiones en el lugar de trabajo son los golpes contra objetos. La mejor forma de protegerse contra estos accidentes consiste en mantenerse alerta en torno a los peligros potenciales y usar el equipo de protección apropiado (casco protectores, protección para los ojos, guantes). Esté consciente de su cuerpo y del espacio libre alrededor suyo. Mantenga una distancia prudencial al agacharse o desplazarse por debajo de los equipos, o al pasar por pasillos de dimensiones reducidas.

### **Caídas**

Para evitar las lesiones debidas a caídas, apoye bien los pies sobre el suelo y use zapatos con suelas antirresbalones. Camine con cuidado. No camine de espaldas ni salte de un nivel a otro. Compruebe que lo que lleva cargado no le obstaculiza la visibilidad, y que el camino esté bien iluminado y sin obstáculos. Limpie los derrames o manchas de grasa y use los pasamanos al caminar por escaleras.

### **Accidentes con máquinas**

La cuarta causa más común de lesiones en el lugar de trabajo la constituyen los accidentes con máquinas, es decir, accidentes que se producen al ser atrapado por las piezas móviles de una máquina. Cuando trabaje cerca de cualquier equipo móvil (máquinas rotativas, cintas transportadoras o prensas) use siempre protectores de seguridad, cubiertas y procedimientos de bloqueo. Sólo use las máquinas para las cuales haya recibido capacitación. Nunca tenga puesto joyerías ni ropa holgada que puedan prenderse en un equipo en movimiento.

Manténgase alerta sobre los peligros a los que está expuesto en su trabajo, aprenda qué debe hacer para protegerse contra accidentes y lesiones, y siga las pautas de seguridad establecidas en su empresa.

## **Use Your Head, Wear Your Hard Hat**

Your head is the most important part of your body. You think, feel, talk, smell, and hear with your head. Therefore, it makes sense that you should protect your head from any injury.

Wearing a hard hat is the first line of defense against head injuries on the job. A hard hat can protect your head against the hazard of falling material and guard against accidental bumping. The hard hat softens any blow to the head. It resists and deflects the blow and distributes the impact over a large area. The hat's suspension acts as a shock absorber. Even if the hat dents or shatters, it still takes some of the force out of the blow and off your head. It can also shield your scalp, face, neck, and shoulders against spills or splashes.

Choose the hard hat most suitable for the work being performed and only wear approved hard hats manufactured to meet required standards. These are made to give your head maximum protection. Make sure your hat fits correctly. Hats that fit right provide you with the most comfort and protection.

The ability of a hard hat to protect a worker depends on the shock absorbing space between the shell and head by the suspension provided. Therefore, it is important that sweat bands and suspension straps be properly adjusted to obtain the maximum protection. Sunlight and heat can rot the sweatband and straps, so don't leave your hard hat on the window ledge of your car. Take good care of your hard hat. Don't drop it, throw it or drill holes in it. Inspect your hard hat every day for cracks, gouges, and frays or breaks in the straps.

Colors can be used to identify different crafts and supervisory personnel, and should be encouraged and given consideration when purchasing such equipment. All levels of supervision should set the example by wearing hard hats. Observe and comply with "Hard Hat Area" sites. Remember! A hard hat is a status symbol; it identifies a safe worker, one who believes in and practices safety.

## Use la Cabeza, Póngase el Casco de Seguridad

La cabeza es la parte más importante de su cuerpo. Con ella se piensa, se siente, se habla, se huele y se escucha. Por lo tanto, tiene sentido protegerse la cabeza contra cualquier lesión.

La primera línea de defensa contra las lesiones a la cabeza en el lugar de trabajo es el uso del casco de seguridad. El casco protege la cabeza del peligro de caída de objetos y resguarda contra golpes accidentales. El casco reduce la intensidad de cualquier golpe a la cabeza. Resiste y desvía el golpe y distribuye el impacto sobre un área mayor. La suspensión interna del casco actúa como amortiguador. Aún en el caso de que el casco se quiebre o se abolle, absorbe parte de la fuerza del impacto, transmitiéndole menos a la cabeza. También puede resguardar el cuero cabelludo, la cara, el cuello y los hombros contra derrames o salpicaduras.

Elija el casco más apropiado para el tipo de trabajo que se ejecuta, y sólo use cascos aprobados y fabricados para cumplir con las normas aplicables. Éstos están diseñados para proporcionarle la máxima protección a la cabeza. También es importante asegurarse de que el casco le quede bien. Un casco de la talla correcta proporciona el máximo de confort y protección.

La habilidad del casco de proteger al trabajador depende del espacio para absorber impactos que la suspensión mantiene entre la coraza exterior y la cabeza. Por lo tanto, es importante que la banda y las correas de la suspensión estén ajustadas debidamente para obtener la máxima protección. La luz solar y el sudor pueden podrir la banda y las correas, por lo tanto no debe dejarse el casco bajo la ventana trasera del automóvil. Cuide su casco. No lo deje caer, no lo tire ni le taladre orificios. Inspeccione el casco cada día para asegurar que no tenga grietas, ni surcos y que las correas no tengan roturas ni estén deshilachadas.

Se pueden usar colores para identificar diferentes oficios y al personal de supervisión, y se debe tener en cuenta al efectuar la compra de dichos equipos. Todos los niveles de supervisión deben dar el buen ejemplo usando los cascos de seguridad. Observe y cumpla con los avisos de "Área de casco de seguridad" en los lugares de trabajo. Recuerde, el casco de seguridad es un símbolo de prestigio: identifica a un trabajador seguro, uno que practica y cree en la seguridad.



## Wash Your Hands - Give Yourself a Hand

We assume everyone knows how to wash their hands, but many workers don't realize how important hand washing and skin care can be in the prevention of disease. Proper skin care and hand protection help keep workers productive and on the job.

The best defense against the spread of illness or skin ailments is to prevent them where possible by washing them often, using barrier creams and wearing gloves designed to protect skin from contact with a variety of harmful agents and irritants. If gloves are worn, clean or replace them frequently to make sure they don't collect or absorb irritants. Check gloves often for wear, cuts or pinholes. Be sure the gloves you choose are the proper type and material to protect against the specific chemical or situation you'll encounter. Wearing gloves and practicing personal hygiene, especially regular hand washing, helps prevent:

- Ingestion and absorption of harmful substances
- Spread of infection and diseases
- Occupational skin disease
- Absenteeism due to illness
- Lost work time

There are things employers can do to help workers improve attention to skin care and understand the importance of regular hand washing. For example:

- Include personal hygiene and skin care in the employee orientation program and in regular safety training. Videos, education booklets and trainers guides are available from State Fund and skin care product manufacturers.
- Maintain an ongoing awareness program to remind workers of the importance of proper skin care. Posters and pamphlets are excellent vehicles for generating awareness about personal hygiene throughout the year.
- Help workers understand that regular hand washing protects against the spread of illness to their family members.
- Conduct a site survey to ensure that proper hand washing/cleaning products are provided in all suitable places throughout the work environment. Washing facilities and skin care products must be accessible to encourage regular hand washing.

Education and awareness set the pace for good hygiene practices for everyone. It's a simple matter to use plenty of soap and water, appropriate creams and/or gloves to protect the health and safety of your hands.

## Lavese Las Manos

Asumimos que todo el mundo sabe cómo lavarse las manos, pero muchos trabajadores no saben lo importante que es el aseo de las manos y el cuidado de la piel en la prevención de enfermedades. El cuidado correcto de la piel y la protección de las manos ayudan a mantener la productividad de los trabajadores y su asistencia al trabajo.

La mejor defensa contra la propagación de las enfermedades o trastornos de la piel es prevenirlos cuando sea posible lavándose las manos a menudo, haciendo uso de cremas que crean barreras y de guantes diseñados para proteger a la piel contra el contacto con diferentes sustancias irritantes o dañinas. Si se usan guantes, éstos se deben limpiar o reemplazarse con frecuencia para asegurarse de que no recolecten o absorban sustancias irritantes. Revise los guantes a menudo para cerciorarse de que no estén desgastados y no tengan cortaduras ni orificios pequeños. Asegúrese de que los guantes que se seleccionen sean del tipo y material correctos para proteger contra las sustancias químicas o la situación que se encarará. El uso de guantes y la práctica del buen aseo personal, especialmente el lavado frecuente de las manos, ayuda a prevenir:

- La ingestión y absorción de sustancias nocivas
- La diseminación de infección y enfermedades
- Enfermedades de la piel relacionadas con el trabajo
- Ausentismo debido a enfermedades
- Pérdida de horas de trabajo

Hay cosas que los empleadores pueden hacer para ayudar a los trabajadores a mejorar la atención que le prestan al cuidado de la piel, y a entender la importancia del lavado frecuente de las manos. Por ejemplo:

- Incluir la higiene personal y el cuidado de la piel en el programa de orientación de los empleados y en el entrenamiento periódico de seguridad. Hay videos, boletines educativos y guías de entrenamiento disponibles del fondo estatal y de fabricantes de productos para el cuidado de la piel.
- Mantener un programa continuo de concientización que le recuerde a los empleados la importancia del buen cuidado de la piel. Pancartas y panfletos son excelentes vehículos para generar conciencia sobre la higiene personal a lo largo del año.
- Ayudar a los trabajadores a entender que el lavado periódico de las manos los protege contra la transmisión de enfermedades a sus familiares.
- Llevar a cabo encuestas en el lugar de trabajo para asegurar contar con los productos de aseo correctos en todos los lugares necesarios en todo el ámbito de trabajo. Los lugares para el aseo y los productos para el cuidado de la piel deben ser accesibles para promover el lavado frecuente de las manos.

A educación y la conciencia fijan el ritmo para unas buenas prácticas de higiene por parte de todo el personal. Es un asunto sencillo el usar bastante agua y jabón, las cremas apropiadas y/o guantes para proteger la salud y la seguridad de sus manos.

## Winter Driving

Winter can mean fog, rain, ice, snow, slippery roads, and poor visibility. It's a time that can be dangerous for pedestrians, drivers, and other vehicle operators. There are some simple precautions you can take to minimize the risk of accidents and injuries.

This winter season, before you get into a vehicle, take a little extra time to make sure everything in and about the vehicle is in good condition and operating correctly.

- Are the windshield and side windows clear?
- Do the windshield wipers work?
- Are the blades in good condition?
- Can you see in all the mirrors?
- Are the headlights clean enough to allow for proper visibility?
- Do the tail and the brake lights work?
- Do the emergency lights work?
- Does the defroster work or is there so much on the dash that the defroster couldn't possibly work?
- Do the tires have good tread and adequate pressure?
- Are the brakes working properly?
- Is there more than a quarter tank of gas?
- Do you have emergency or repair equipment in the vehicle, including flashlights, flares, fire extinguishers, and chains where applicable?

Check all of these things before winter weather comes. Remember also to reduce driving speed on wet, muddy, oily, or icy roads and be especially alert for pedestrians and animals. It will make your driving experience easier and safer. Winter is inevitable and nothing can be done to avoid it. But preventive maintenance and extra caution can be important factors in accident prevention.

## Conducción en el invierno

En caso de que usted no se haya dado cuenta, el invierno está en camino. Eso puede significar niebla, lluvia, hielo, nieve, caminos resbaladizos y poca visibilidad. Es una época que puede ser peligrosa para peatones, para conductores y para los operadores de otros tipos de vehículos. Hay algunas precauciones sencillas que usted puede tomar para reducir el riesgo de accidentes y lesiones.

En esta época de invierno, antes de subirse a un vehículo, tómese unos minutos adicionales para asegurarse de que todo dentro y fuera del vehículo esté en buenas condiciones de funcionamiento.

- ¿Están limpios el parabrisas y las ventanas laterales?
- ¿Funcionan los limpiaparabrisas?
- ¿Están en buen estado las escobillas de los limpiaparabrisas?
- ¿Puede usted ver a través de todos los espejos? Muchos accidentes ocurren porque los conductores no pueden ver hacia dónde se dirigen.
- ¿Están los faros delanteros lo suficientemente limpios para permitir la visibilidad apropiada?
- ¿Funcionan bien las luces traseras y las luces de freno?
- ¿Funcionan bien las luces de emergencia?
- ¿Funciona bien el descongelador o hay demasiadas cosas en el tablero de instrumentos que el descongelador no puede funcionar?
- ¿Tienen las llantas un buen grabado y la presión de inflado correcta?
- ¿Funcionan bien los frenos?
- ¿Hay más de un cuarto de tanque de gasolina?
- ¿Tiene usted equipo de emergencia o para reparaciones del vehículo, incluyendo linternas, luces de bengala para emergencias, extintores y cadenas donde sea aplicable?

Verifique todas estas cosas antes de que llegue el invierno. Recuerde también que debe reducir la velocidad en caminos húmedos, fangosos, grasientos o congelados y estar especialmente alerta por el cruce de peatones y animales. Esto hará que su experiencia de manejo sea más fácil y más segura. El invierno es inevitable y nada se puede hacer para evitarlo. Pero el mantenimiento preventivo y la precaución adicional pueden ser factores importantes en la prevención de accidentes.

## **Working Against Violence**

Perhaps workplace violence can't be totally eliminated, but there are things that can be done to minimize it. Awareness and preparation are key factors.

Evaluate the security of all work sites, establish a security plan for each location, and update the plan on a regular basis. The chance of violence is greater for certain jobs including jobs of contact with the public, working in late or early hours, exchanging money, delivering goods or services, high stress jobs, high crime areas, and if working alone or in small numbers.

Initiate safety measures. Increase security with alarms, closed-circuit cameras or guards. Lock doors to limit public access. Increase visibility with lighted entrances and exits. Shields workers with windows, partitions or high and wide counters. Alter cash handling policies or install drop safes. Arrange furniture so workers can't be trapped by an attacker. Remove potential weapons from desktops (scissors, staplers, and paperweights).

Hire responsibly. No one should be hired without a reference check.

Clearly communicate company policy about violence and reprisals. Employee manuals should clearly explain what behavior is acceptable, what is not, and what will be done by whom, if violence occurs. It should contain written criteria for reporting incidents and repercussions if an incident occurs. Employer response should be predictable and consistent.

Create clear levels of authority and procedures for dealing with the risk of and response to violence in advance. If a threat of violence is identified, potential victims or targets should be alerted along with others who may be affected, such as supervisors or front office personnel.

Train workers to recognize early signs of potential violence. The most commonly mentioned warning signs are: a history of violent behavior, an obsession with weapons, carrying a concealed weapon, verbal threats of harm, being paranoid, being a loner, obsessive involvement with the job, holding a grudge, workplace physical actions, bizarre comments or expressing extreme desperation over recent family, financial or personal problems. Employees should take all threats seriously and report any bizarre or suspicious behavior.

Give workers training in nonviolent response techniques and conflict resolution, to reduce the risk of volatile situations leading to physical violence. Training should also be given in how to respond to a violent situation.

Workplace violence takes a toll on both employers and employees. It affects not only those assaulted, but also those who are witnesses. It can negatively affect the future reputation of a business.

## Contra la Violencia en el Trabajo

Quizás la violencia en el trabajo no pueda eliminarse por completo, pero hay cosas que pueden hacerse para minimizarla. Los factores claves son estar conscientes y preparados.

Evalúe la seguridad en todos los sitios de trabajo, establezca un plan de seguridad para cada uno de ellos, y actualice dicho plan periódicamente. La probabilidad de que surja la violencia es mayor en ciertos trabajos que incluyen contacto con el público, trabajo de noche o en horas tempranas de la mañana, intercambio de dinero, entrega de mercancías o servicios, empleos de alto estrés, áreas de alto índice de crimen y trabajos solitarios o en grupos pequeños.

Inicie medidas de seguridad. Mejore la seguridad por medio de alarmas, cámaras de TV a circuito cerrado o guardias. Cierre con llave las puertas para limitar el acceso al público. Aumente la visibilidad con entradas y salidas bien iluminadas. Proteja a los trabajadores con ventanas, tabiques o mostradores anchos y altos. Cambie las políticas de manejo de dinero en efectivo o instale cajas fuertes donde se deje caer el efectivo. Organice los muebles de manera que los trabajadores no puedan resultar atrapados por un malhechor. Elimine las armas potenciales de las mesas (tales como tijeras, engrapadoras y pisapapeles).

Tenga cuidado al contratar. Nunca debe contratarse a nadie sin verificar sus referencias.

Comunique en forma clara las políticas de la Empresa relacionadas con la violencia y las represalias. Los manuales de los empleados deben explicar cuál comportamiento es aceptable y cuál no lo es, y lo que se hará (y quién lo hará) en caso de violencia. Deben contener criterios por escrito en cuanto a reportar incidentes y las repercusiones en caso de que ocurra un incidente. La respuesta de los empleadores debe ser previsible y uniforme.

Cree de antemano niveles de autoridad claros y procedimientos para manejar el riesgo de, y la respuesta en caso de, violencia. Si se identifica un riesgo de violencia, las víctimas potenciales o los blancos de ataques deben ser avisados junto con las demás personas que puedan resultar afectadas, tales como supervisores o personal de oficina.

Entrene a los trabajadores para que aprendan a reconocer los indicios de posible violencia. Los indicios que se mencionan más comúnmente son: historial de comportamiento violento, una obsesión con las armas, llevar armas escondidas, amenazas verbales, paranoia, ser solitario, obsesión con el trabajo, guardar rencor, acciones físicas en el sitio de trabajo, comentarios extraños o expresiones de desesperación extrema con motivo de problemas familiares recientes, problemas financieros o personales. Los empleados deben tomar seriamente cualquier amenaza y reportar cualquier comportamiento sospechoso o extraño.

Los empleados deben recibir entrenamiento sobre técnicas de respuestas no violentas y resolución de conflictos, con el objeto de reducir los riesgos de que situaciones volátiles conduzcan a la violencia física. También deben recibir entrenamiento sobre cómo responder a una situación de violencia.

La violencia en el sitio de trabajo afecta tanto a los empleados como a los empleadores. Afecta no sólo a los que resulten asaltados, sino también a los que presencien el acto. Puede afectar de forma negativa a la reputación futura de un negocio.



## **Working Safely Around Electricity**

Industry runs on electricity. It's safe to use when you know what you're doing and take proper precautions. When precautions are not taken, electricity can be a killer.

### **How you are affected by electric shock depends on the following factors:**

- The rate the current flows through your body. This depends on how good your body conducts electricity. If you have dry hands and are standing on a non-conductive surface such as a rubber mat, you may not even feel a shock. If you are perspiring and are standing in water, you could be killed.
- The length of time the current flows through your body. The longer the electric contact, the greater the current flow and the greater the shock.
- The path the current takes through your body. The most dangerous path is through vital organs.

### **Your actions can protect your safety.**

- Read and follow instructions before handling anything electrical. If you don't understand the instructions, get qualified help-don't guess.
- Plugs should only be inserted in receptacle outlets with the same slot or blade pattern, unless proper adapters are used. Don't force or alter a plug by bending, twisting or removing blades to make it fit into a receptacle outlet.
- Water conducts electricity. Keep wet hands from touching electrical equipment or light switches.
- Firmly grip the plug, not the cord, when disconnecting equipment. Yanking the cord can damage the cord, plug, or receptacle outlet and result in a shock or fire.
- Because electricity is present even when the switch is in the "off" position, unplug equipment, appliances and extension cords when not in use and before inspecting, cleaning, or fixing them.
- Recognize signs of overloaded circuits including flickering or dimming lights, blown fuses, warm wall plates or extension cords, and tripped circuit breakers.
- Receptacle outlets and switches should not be painted or covered with wallpaper paste.

There's no margin for error when working with electricity. Conditions vary so much that without the facts, you may make a mistake and cause injury to yourself or fellow workers.

## **Las herramientas eléctricas son motivo de preocupación**

Hoy día la industria funciona con electricidad. La electricidad es segura cuando se sabe cómo usarla y se toman las precauciones necesarias. Cuando no se toman precauciones, la electricidad puede matar.

### **Cómo una persona resulta afectada por un choque eléctrico depende de los siguientes factores:**

- El flujo de corriente que pasa a través el cuerpo. Esto depende de lo bien que el cuerpo conduce la electricidad. Si la persona tiene las manos secas y está parada sobre una superficie no conductora, como una esterilla de goma, puede que ni siquiera sienta el choque eléctrico. Pero si la persona está sudando y parada en un charco de agua, puede morir.
- El período de tiempo durante el cual la electricidad fluye por el cuerpo. Mientras más dure el contacto con la electricidad, mayor será el flujo de corriente y mayor será el choque eléctrico.
- El paso que toma la corriente a través del cuerpo. El paso más peligroso es a través de los órganos vitales.

### **Sus acciones pueden proteger su seguridad:**

- Lea y observe las instrucciones antes de tocar cualquier cosa eléctrica. Si no entiende las instrucciones, busque ayuda calificada. Nunca adivine.
- Las clavijas eléctricas sólo se deben introducir en tomacorrientes que tengan el diseño correcto para el tamaño y la disposición de las clavijas, a no ser que se usen los adaptadores correspondientes. Nunca meta una clavija a la fuerza, ni doble o extraiga los contactos para que entren al tomacorriente.
- El agua conduce la electricidad. No toque equipos eléctricos ni interruptores de la luz con las manos mojadas.
- Sujete firmemente la clavija, no el cable, al desenchufar los equipos eléctricos. Tirar del cable puede dañar el cable, la clavija o el tomacorriente y resultar en choques eléctricos o incendios.
- Debido a que la electricidad está presente aún cuando el interruptor está en la posición de apagado (off), desenchufe los equipos, electrodomésticos y cables de extensión cuando no se encuentren en uso y antes de inspeccionarlos, limpiarlos o arreglarlos.
- Reconozca los indicios de sobrecarga en los circuitos, incluyendo el parpadeo u oscurecimiento de las luces, fusibles quemados, tomacorrientes o cables de extensión calientes al tacto y disyuntores que se disparan.
- Los tomacorrientes y los interruptores de la luz no deben pintarse ni cubrirse con pegamento para tapiz de paredes.

No existe margen para errores cuando se trabaja con electricidad. Las condiciones varían tanto que si no se tiene la información correcta se pueden cometer errores y ocasionar lesiones a su persona o a sus compañeros de trabajo.

## Working Safely Around Forklifts

Forklift vehicles are not like automobiles; they're about twice as heavy, due to the counterbalance weight needed to carry large loads. Because forklifts are so heavy, when a pedestrian worker gets injured by a forklift vehicle, the injury is often very serious and sometimes fatal. To avoid becoming a victim of a forklift accident, be constantly aware of the forklift activities around you both in your immediate work area and in other areas of the workplace you may need to go.

Forklifts don't maneuver like automobiles. Forklifts can turn in a very small radius. They're rear-wheel driven, so their rear end swings out wider than an automobile's pathway. So, always give a forklift PLENTY of room to maneuver. Don't stand near a forklift when it begins to move. Their extra weight means a forklift can't stop as fast as an auto. Don't try to squeeze by an operating forklift; their unexpected movements can crush you between the vehicle and a stationary object.

Forklifts have limited visibility. The forks and lifting mechanism block the line of sight for the driver. If there's a load on the lift, visibility is even more limited. So, it's up to YOU, the pedestrian, to watch for and avoid forklifts. Don't rely on the forklift driver to see you. If you MUST move around near an active forklift, maintain eye contact with the driver at all times. And, always provide enough space for the forklift to move safely out of your way.

Never stand near or under loaded forklift tines/forks. Forklifts can drop their load or knock over a stack of materials, causing a possible caught/crush injury. Always wait until a forklift is idle and the parking brake is ON, before entering an active forklift working zone. Evaluate work areas around you to ensure that forklift activities can't impact you. For example, a forklift in one aisle can push a product off a shelf from that side of the aisle into the adjacent aisle you may be in and crush you.

Listen carefully and look both ways before you step out from an aisle, around a corner, or across a pathway. Avoid crossing in front of a moving forklift and don't try to "beat" one to a crossing. Install mirrors in blind entry areas to help pedestrians and forklift drivers keep track of each other. Paint wide, safe pathways on work area floors to separate pedestrians from forklift travels zones. Adequate lighting can also ensure that drivers and pedestrians see each other.

Finally, stay alert and work at a safe pace; distracted or hurrying workers and quick paced forklift driving can lead to an accident or injury. Get periodic training on forklift safety to remember safe work practices and the consequences if you don't follow them. If there are forklifts present where you work, think about your surroundings and how you can keep yourself safe from a forklift injury.

## Seguridad en el Trabajo Cerca de los Montacargas

Los vehículos montacargas no son como los coches; pesan como el doble, debido a los contrapesos necesarios para levantar cargas pesadas. Ya que los montacargas son tan pesados, cuando un trabajador peatón resulta lesionado por un montacargas, las lesiones son generalmente graves, y a veces mortales. Para evitar ser víctima de un accidente con un montacargas, manténgase alerta a las actividades de los montacargas cerca de usted, tanto en las cercanías de su área de trabajo como en otras áreas a las que necesite ir.

Los montacargas no maniobran como los coches. Los montacargas giran en radios muy pequeños. Tienen la dirección en las ruedas traseras, por lo que su cola se desplaza más que la de un coche. Por lo tanto, se le debe dar a un montacargas BASTANTE espacio para maniobrar. No se pare cerca del montacargas cuando se comience a mover. Su gran peso significa que no puede detenerse tan rápido como un coche. No trate de pasar cerca de un montacargas en funcionamiento; un movimiento inesperado del mismo puede atraparlo entre el vehículo y un objeto estacionario.

Los montacargas tienen visibilidad limitada. Las horquillas y el mecanismo de izar bloquean la línea visual al operador. Si el montacargas lleva una carga, la visibilidad queda reducida aún más. Por lo tanto es responsabilidad de USTED, el peatón, vigilar y apartarse del montacargas. No confíe en que el operador del montacargas lo pueda ver. Si ES PRECISO que usted pase cerca de un montacargas en funcionamiento, asegúrese de mantener contacto visual con el operador en todo momento. Y siempre deje suficiente espacio entre usted y el montacargas para que éste pueda moverse con seguridad dejándole espacio a usted.

Nunca se pare cerca ni debajo de los dientes/horquillas de un montacargas con carga. El montacargas puede dejar caer su carga o golpear una pila de materiales, causándole una lesión al atraparlo o aplastarlo. Siempre espere hasta que el montacargas se detenga y tenga el freno de estacionamiento puesto antes de entrar a un área de trabajo activa de montacargas. Evalúe las áreas de trabajo a su alrededor para asegurar que la operación de los montacargas no le pueda afectar. Por ejemplo, un montacargas en un pasillo puede golpear un producto de un estante y hacerlo caer en otro pasillo adyacente en el que puede estar usted, resultando golpeado.

Escuche con cuidado y mire en ambas direcciones antes de entrar a un pasillo, dar vuelta a una esquina o cruzar un pasillo. Evite cruzar delante de un montacargas, y no trate de “ganarle” a un montacargas al llegar a un cruce. Instale espejos en lugares de mala visibilidad para ayudar a los peatones y a los operadores de los montacargas a verse entre sí. Pinte pasillos anchos y seguros en el piso de las áreas de trabajo para separar a los peatones de las áreas de tránsito de los montacargas. La buena iluminación también puede asegurar que los conductores y los peatones se vean entre sí.

Finalmente, manténgase alerta y trabaje a un ritmo seguro; los trabajadores distraídos o con prisa y los montacargas conducidos a alta velocidad pueden causar accidentes o lesiones.

Capacítense periódicamente en la seguridad de los montacargas para recordar las prácticas seguras de trabajo y las consecuencias de no observarlas. Si hay montacargas operando donde usted trabaja, piense sobre sus alrededores y sobre cómo puede evitar lesiones con los montacargas.

## Working Safely with Chemicals

Chemicals come in various forms and can affect those exposed in different ways. A chemical can take the form of a mist, vapor, liquid, dust, fume or gas. The type of chemical, the way it is used, and the form that it takes determine its effect and what should be done to avoid harmful exposure.

Some basic safety precautions should be understood and followed including:

- Know what to do in an emergency. If there is a leak or spill, keep away from the area, unless you know what the chemical is and how to safely clean it up. Know where emergency protective equipment and supplies kept and how to use them.
- Use appropriate protective clothing and equipment (glasses, aprons, boots, gloves, etc.) as required or as necessary.
- If the clothing becomes contaminated by the chemical, shower or wash the skin areas exposed. Change and decontaminate clothing (or dispose of clothing if it is designed to single use).
- Do not take contaminated clothing home to be laundered because by doing so, it could expose family members to the contaminant.
- When working with chemicals, always wash hands thoroughly before eating. If necessary, shower and change clothes before going home.
- Never take food into the work area where chemicals are being used or stored.
- If work will be done in an area where there is a possibility of exposure to toxic substances, use a buddy system or establish an emergency communication system. A worker can be dangerously exposed or overcome by a chemical and need immediate assistance.
- Keep the workplace clean to reduce the risk of contamination. Where possible, wipe up and absorb the contaminant, using proper protective equipment as required. Clean up spills immediately and dispose of contaminated material properly. With some chemicals a vacuum is recommended for cleanup rather than a broom or compressed air. The idea is to collect and confine the contaminant, not just spread it around.

Workers should know the company's system for identifying hazardous chemicals. They should know and understand the specific health and safety hazards of the chemicals with which they work and follow the recommended safety precautions. All workers should be trained in proper chemical storage and disposal procedures and know what to do for first aid and emergencies.

## Trabajando con los productos químicos

Los productos químicos pueden tener diversas formas y pueden afectar de manera diferente a quienes entran en contacto con ellos. Los productos químicos pueden tener forma de niebla, vapor, líquido, polvo o gases. El tipo de producto, la forma en que se usa y sus propiedades físicas pueden determinar sus efectos y lo que se debe hacer para evitar una exposición nociva.

Es necesario entender y observar algunas precauciones básicas de seguridad, incluyendo las siguientes:

- Saber qué se debe hacer en caso de emergencia. Si ocurre una fuga o derrame, manténgase alejado del área, a no ser que usted sepa de qué producto químico se trata y cómo limpiarlo en forma segura. Saber dónde se guardan los equipos de protección de emergencia y cómo usarlos.
- Usar la ropa y equipos de protección apropiados (gafas, delantales, botas, guantes, etc.) según sea necesario u obligatorio.
- Si la ropa resulta contaminada por el producto químico, báñese bajo una regadera o lávese las áreas de la piel expuestas. Cámbiese de ropa y descontamínela (deseche la ropa si está diseñada para un solo uso).
- No se lleve ropa contaminada a su casa para lavarla, ya que el hacerlo puede exponer al resto de su familia al contaminante.
- Cuando trabaje con productos químicos, siempre debe lavarse bien las manos antes de comer. Si es necesario báñese bajo una regadera y cámbiese de ropa antes de regresar a su casa.
- Nunca lleve alimentos a un área de trabajo en que se usen o se almacenen productos químicos.
- Si es necesario hacer algún trabajo en un área con posibilidades de exposición a alguna sustancia tóxica, se debe tener un compañero de trabajo o establecer un sistema de comunicación de emergencia. Un trabajador puede resultar expuesto o vencido por un producto químico nocivo y precisar de ayuda inmediata.
- Mantenga el sitio de trabajo limpio para reducir el riesgo de contaminación. Cuando sea posible, limpie y absorba el contaminante, utilizando equipos de protección apropiados según sea necesario. Limpie los derrames de inmediato y deseche correctamente los materiales contaminados. Con algunos productos químicos se recomienda usar una aspiradora para la limpieza en lugar de una escoba o aire comprimido. La idea es recolectar y encerrar el contaminante en lugar de esparcirlo por todo el sitio.

Los trabajadores deben conocer el sistema de la empresa para identificar los productos químicos peligrosos. Deben saber y entender los peligros específicos a la salud y a la seguridad que conllevan los distintos productos químicos con que trabajan, así como cumplir con las precauciones recomendadas de seguridad. Todos los trabajadores deben estar entrenados en el almacenaje correcto de los productos químicos y los procedimientos de desecho de los mismos, y saber qué hacer en caso de emergencia o si se precisan primeros auxilios.

